



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**ADRIANO MORO**

**A CONSTRUÇÃO E AS EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS DE  
MEDIDA PARA AVALIAR O CLIMA ESCOLAR**

**CAMPINAS**

**2018**



**ADRIANO MORO**

**A CONSTRUÇÃO E AS EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS DE  
MEDIDA PARA AVALIAR O CLIMA ESCOLAR**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Educação, na área de concentração de Educação.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Telma Pileggi Vinha

**Coorientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alessandra de Moraes

O ARQUIVO DIGITAL CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA PELO ALUNO ADRIANO MORO, ORIENTADA PELA PROFA DRA TELMA PILEGGI VINHA E COORIENTADA PELA PROFA DRA ALESSANDRA DE MORAES.

**CAMPINAS**

**2018**

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s):** Não se aplica.

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Educação  
Rosemary Passos - CRB 8/5751

M828c Moro, Adriano, 1975-  
A construção e as evidências de validade de instrumentos de medida para avaliar o clima escolar / Adriano Moro. – Campinas, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Telma Pileggi Vinha.  
Coorientador: Alessandra de Moraes.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Instrumentos de medida. 2. Clima escolar. 3. Validação de métodos. I. Vinha, Telma Pileggi, 1968-. II. Moraes, Alessandra de. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** The construction and evidence of validity of measuring instruments to assess the school climate

**Palavras-chave em inglês:**

Measuring instruments

School climate

Validation of methods

**Área de concentração:** Educação

**Titulação:** Doutor em Educação

**Banca examinadora:**

Telma Pileggi Vinha [Orientador]

Maria Suzana de Stefano Menin

Patrícia Unger Raphael Bataglia

Kátia Liliane Alves Canguçu

Cesar Augusto Amaral Nunes

**Data de defesa:** 21-06-2018

**Programa de Pós-Graduação:** Educação

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**Faculdade de Educação**

**TESE DE DOUTORADO**

**A CONSTRUÇÃO E AS EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE INSTRUMENTOS  
DE MEDIDA PARA AVALIAR O CLIMA ESCOLAR**

**Autor: Adriano Moro**

**COMISSÃO JULGADORA:**

Profa. Dra. Telma Pileggi Vinha

Prof. Dr. Cesar Augusto Amaral Nunes

Profa. Dra. Maria Suzana De Stefano Menin

Profa. Dra. Patrícia Unger Raphael Bataglia

Profa. Dra. Kátia Liliane Alves Canguçu

A Ata da Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica do aluno.

**2018**



## DEDICATÓRIA

*À minha querida esposa, Adriana, por seu constante incentivo e apoio incondicional em todo o caminho percorrido.*

## **AGRADECIMENTOS**

No percurso de quatro anos de estudos e dedicação, muitos foram os que estiveram comigo, incentivando e colaborando, direta ou indiretamente e contribuíram grandemente para a realização deste trabalho. Agradeço a todos que compartilharam momentos essenciais dessa trajetória.

À Fundação Carlos Chagas, pelo incentivo e suporte, os quais culminaram para a consecução desta pesquisa.

Às minhas orientadoras, meu respeito, gratidão e admiração. Profa. Telma Pileggi Vinha, que de forma serena e respeitosa sempre incentivou aos desafios da reflexão teórica e conduziu suas orientações de maneira efetiva e tranquila transmitindo segurança no percurso dos estudos. Profa. Alessandra de Moraes, por sua valiosa presença nos diferentes momentos deste processo, pela leitura atenta, questionadora e pelos ricos momentos de discussões e reflexões.

À Profa. Dra. Maria Suzana De Stefano Menin e ao Prof. Dr. Cesar Augusto Amaral Nunes pela valiosa contribuição no momento da Qualificação, compartilhando seus conhecimentos e ampla experiência de modo a contribuir sobremaneira para o aprimoramento desta pesquisa.

Às Professoras Dra. Patrícia Unger Raphael Bataglia e Dra. Kátia Liliane Alves Canguçu por aceitarem fazer parte da composição da banca de defesa desta Tese e, antecipadamente, agradeço pelas contribuições que certamente só enriquecerão o trabalho.

Aos amigos e amigas queridas e parceiras do GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral por estarem sempre juntas em todos os momentos de estudos, debates, construções e desconstruções no processo de elaboração deste trabalho, sempre com apoio e incentivo nos diferentes momentos de angústia, ansiedade e também alegrias. É sempre muito bom estar com vocês!

Aos amigos da Fundação Carlos Chagas, em especial àqueles do Departamento de Pesquisas, pelo incentivo e encorajamento.

Por fim, ainda que antes de tudo, à minha amada Adriana, companheira de todas as horas que, acompanhando e apoiando esta trajetória, sempre me trouxe calma, alegria e amor.

## RESUMO

O clima escolar é compreendido como o conjunto de percepções e expectativas compartilhadas pelos integrantes da comunidade escolar, decorrente das experiências vividas nesse contexto com relação aos seguintes fatores inter-relacionados: normas, objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa que estão presentes na instituição educativa. O clima corresponde às percepções dos docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias, a partir de um contexto real comum, portanto, constitui-se por avaliações subjetivas. Refere-se à atmosfera psicossocial de uma escola, sendo que cada uma possui o seu clima próprio. Ele influencia na dinâmica escolar e, por sua vez, é influenciado por ela, deste modo, interfere na qualidade de vida e na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. O objetivo desta Tese de Doutorado consiste na construção, testagem empírica e processo de validação de instrumentos de medida, adaptados à realidade das escolas brasileiras, para mensurar o clima da escola, na perspectiva de alunos a partir do 7º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, seus professores e gestores da Educação Básica de escolas públicas e particulares. Para tanto realizou-se uma revisão da literatura sobre os instrumentos de avaliação do clima escolar a partir da qual constituiu-se o conceito e a matriz de referência composta de dimensões inter-relacionadas: as relações com o ensino e com a aprendizagem; as relações sociais e os conflitos na escola; as regras, as sanções e a segurança na escola; as situações de intimidação entre alunos; a família, a escola e a comunidade; a infraestrutura e a rede física da escola; as relações com o trabalho e a gestão e a participação. A partir da matriz de referência elaboraram-se questionários (impressos e *on-line*) compostos de itens em formato *Likert de quatro pontos*, direcionados aos alunos, professores e gestores. Com base na testagem empírica, composta de 11.516 respondentes, envolvendo 65 escolas públicas e particulares, procedeu-se as análises estatísticas e qualitativas concernentes ao processo de validação: evidências de validade de conteúdo e do construto, tendo como perspectiva teórica o modelo *formativo*. O modelo formativo tem como pressuposto que os indicadores concernentes às percepções dos respondentes causam o clima escolar. Logo, o clima refere-se a um construto externo que emerge a partir das percepções compartilhadas dos atores escolares sobre as diferentes dimensões da instituição de ensino. Para o referido modelo, procedeu-se às Análises de Componentes Principais (ACP) e Análise da Confiabilidade Composta (CC). Com base nos resultados, as dimensões e seus respectivos itens indicaram boa carga componencial e bons índices de fidedignidade, de modo a permitir a constatação de evidências de validade. É possível afirmar que os instrumentos de medida para avaliar o clima escolar, na perspectiva de alunos, professores e gestores de escolas brasileiras, estão devidamente validados, teórica e psicometricamente. Uma avaliação sobre o clima revela o ambiente socioeducativo, a partir do conjunto de percepções dos atores escolares e proporciona o reconhecimento dos pontos fortes, as dificuldades e desafios para se alcançar uma escola melhor para todos.

**Palavras-chave:** Instrumentos de medida. Avaliação do clima escolar. Validação de instrumentos.

## **ABSTRACT**

The school climate is understood as the set of perceptions and expectations shared by the members of the school community, resulting from the experiences lived in this context in relation to the following interrelated factors: norms, goals, values, human relationships, physical and pedagogical organization and structures. That are present in the educational institution. The climate corresponds to the perceptions of the teachers, students, management team, employees and families, from a common real context, therefore, it is constituted by subjective evaluations. It refers to the psychosocial atmosphere of a school, each of which has its own climate. It influences the school dynamics and, in turn, is influenced by it, thereby interfering in the quality of life and quality of the teaching and learning process. The objective of this Thesis is to construct, empirical test and validation process of measurement instruments, adapted to the reality of Brazilian schools, to measure the school climate, from the perspective of students from the 7th year of Elementary and Secondary Education, their teachers and managers of Basic Education of public and private schools. For this, a review of the literature on the instruments of evaluation of the school climate was made, from which the concept and the reference matrix was composed of interrelated dimensions: relationships with teaching and learning; social relations and conflicts in school; rules, sanctions and safety at school; situations of bullying among students; the family, the school and the community; the infrastructure and physical network of the school; relations with work and management and participation. From the reference matrix, questionnaires (printed and online) were composed of items in a Likert four-point format, aimed at students, teachers and managers. Based on the empirical test, composed of 11,516 respondents, involving 65 public and private schools, the statistical and qualitative analyzes were carried out regarding the validation process: evidence of content and construct validity, with a theoretical perspective on the training model. The training model assumes that the indicators concerning the perceptions of the respondents cause the school climate. Therefore, the climate refers to an external construct that emerges from the shared perceptions of the school actors about the different dimensions of the educational institution. For this model, we performed the Principal Component Analysis (PCA) and Composite Reliability Analysis (CC). Based on the results, the dimensions and their respective items indicated good componential load and good reliability indices, in order to allow the confirmation of evidence of validity. It is possible to affirm that the instruments of measurement to evaluate the school climate, from the perspective of students, teachers and managers of Brazilian schools, are duly validated theoretically and psychometrically. An assessment of the climate reveals the socio-educational environment, based on the set of perceptions of the school actors and provides recognition of the strengths, difficulties and challenges to achieve a better school for all.

**Keywords:** Measuring instruments. Evaluation of school climate. Instrument validation.

## LISTA QUADROS

<b>QUADRO 01.</b> Tipologia do Clima Escolar, de Halpin e Croft.....	56
<b>QUADRO 02.</b> Diferenças entre o clima e a cultura organizacional.....	62
<b>QUADRO 03.</b> Dimensões do clima escolar em Cohen et al.....	77
<b>QUADRO 04.</b> As dimensões do clima escolar e seus desdobramentos.....	79
<b>QUADRO 05.</b> As dimensões do clima escolar em Debarbieux et al.....	81
<b>QUADRO 06.</b> Critérios para construção de itens.....	99
<b>QUADRO 07.</b> Procedimentos e métodos das análises fatoriais exploratórias.....	110
<b>QUADRO 08.</b> Matriz de Referência do clima escolar.....	130
<b>QUADRO 09.</b> Resultado dos itens após análise semântica.....	136
<b>QUADRO 10.</b> Amostra de alunos conforme o tipo de escola e estado de procedência.....	142
<b>QUADRO 11.</b> Amostra de professores conforme o tipo de escola e estado de procedência.....	143
<b>QUADRO 12.</b> Amostra de gestores conforme o tipo de escola e estado de procedência.....	143
<b>QUADRO 13.</b> Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar (primeira versão).....	148
<b>QUADRO 14.</b> Participantes da pré-testagem dos instrumentos de medida.....	151
<b>QUADRO 15.</b> Estrutura dos instrumentos na primeira fase da pesquisa.....	152
<b>QUADRO 16.</b> Exemplo de itens de relação.....	152
<b>QUADRO 17.</b> Dados das escolas participantes da pesquisa.....	153
<b>QUADRO 18.</b> Dados das escolas participantes da pesquisa [temos que decidir se permanecerá essa informação tão detalhada das escolas].....	154
<b>QUADRO 19.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos.....	186
<b>QUADRO 20.</b> Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos alunos.....	190
<b>QUADRO 21.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos*, após exclusão de 14 itens e realocação do item P150I ao fator 7 (1ª modificação).....	191
<b>QUADRO 22.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 14 itens e realocação do item P150I ao fator 7 (1ª modificação).....	195

<b>QUADRO 23.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores.....	196
<b>QUADRO 24.</b> Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos professores.....	201
<b>QUADRO 25.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores*, após exclusão de 20 itens e realocação do item P27 ao fator 7 (1ª modificação).....	202
<b>QUADRO 26.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 20 itens e realocação do item P27 ao fator 7 (1ª modificação).....	206
<b>QUADRO 27.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores*, após exclusão de 1 item e realocação do item P101 ao fator 3 (2ª modificação).....	207
<b>QUADRO 28.</b> Seleção de itens para exclusão na Análise Fatorial Confirmatória-Questionário dos alunos.....	212
<b>QUADRO 29.</b> Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. ( <u>Segunda versão</u> ).....	214
<b>QUADRO 30.</b> Seleção de itens para exclusão - Questionário dos professores.....	215
<b>QUADRO 31.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos.....	217
<b>QUADRO 32.</b> Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos alunos.....	221
<b>QUADRO 33.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos*, após exclusão de 9 itens e realocação do item P150I ao fator 1 (1ª modificação).....	222
<b>QUADRO 34.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 9 itens e realocação do item P150I ao fator 1 (1ª modificação).....	225
<b>QUADRO 35.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos*, após exclusão de 6 itens e realocação do item P149I ao fator 1 (2ª modificação).....	226
<b>QUADRO 36.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 6 itens modificação).....	230
<b>QUADRO 37.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores.....	231
<b>QUADRO 38.</b> Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos professores.....	236

<b>QUADRO 39.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores*, após exclusão de 19 itens e realocação do item P27 ao fator 5 (1ª modificação).....	237
<b>QUADRO 40.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 19 itens e realocação do item P27 ao fator 5 (1ª modificação).....	242
<b>QUADRO 41.</b> Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores*, após exclusão de 2 itens e realocação do item P101 ao fator 8 (2ª modificação).....	243
<b>QUADRO 42.</b> Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 2 itens e realocação do item P101 ao fator 8 (2ª modificação).....	248
<b>QUADRO 43.</b> Seleção de itens para exclusão - Questionário dos Alunos.....	249
<b>QUADRO 44.</b> Seleção de itens para exclusão - Questionário dos professores.....	251
<b>QUADRO 45.</b> Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. ( <u>Terceira versão</u> ).....	252
<b>QUADRO 46.</b> Exemplo da estrutura para Análise dos Juízes .....	255
<b>QUADRO 47.</b> Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes nos dois instrumentos.....	256
<b>QUADRO 48.</b> Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos alunos.....	257
<b>QUADRO 49.</b> Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos professores.....	257
<b>QUADRO 50.</b> Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos gestores.....	258
<b>QUADRO 51.</b> Índices de Concordância na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz) .....	259
<b>QUADRO 52.</b> Índice de Concordância no questionário/alunos na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz) .....	260
<b>QUADRO 53.</b> Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para alunos.....	261
<b>QUADRO 54.</b> Índice de Concordância no questionário/professores na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz) .....	261
<b>QUADRO 55.</b> Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para professores.....	262
<b>QUADRO 56.</b> Índice de Concordância no questionário/gestores na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz).....	263

<b>QUADRO 57.</b> Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para gestores.....	264
<b>QUADRO 58.</b> Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. ( <u>Quarta versão</u> ).....	264
<b>QUADRO 59.</b> Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Alunos.....	269
<b>QUADRO 60.</b> Resultados da Análise Paralela.....	270
<b>QUADRO 61.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1.....	271
<b>QUADRO 62.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado.....	271
<b>QUADRO 63.</b> Resultados da Análise Paralela.....	272
<b>QUADRO 64.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2.....	273
<b>QUADRO 65.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado	273
<b>QUADRO 66.</b> Resultados da Análise Paralela.....	274
<b>QUADRO 67.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3.....	276
<b>QUADRO 68.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado	276
<b>QUADRO 69.</b> Resultados da Análise Paralela.....	277
<b>QUADRO 70.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 4.....	278
<b>QUADRO 71.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 4 no modelo confirmatório modificado	279
<b>QUADRO 72.</b> Resultados da Análise Paralela.....	279
<b>QUADRO 73.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5.....	280
<b>QUADRO 74.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado	280
<b>QUADRO 75.</b> Resultados da Análise Paralela.....	281
<b>QUADRO 76.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6.....	282
<b>QUADRO 77.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado	282
<b>QUADRO 78.</b> Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Professores.....	283
<b>QUADRO 79.</b> Resultados da Análise Paralela.....	284
<b>QUADRO 80.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1.....	285
<b>QUADRO 81.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado (sem o item 20) .....	286
<b>QUADRO 82.</b> Resultados da Análise Paralela.....	287
<b>QUADRO 83.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2.....	288
<b>QUADRO 84.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado	288
<b>QUADRO 85.</b> Resultados da Análise Paralela.....	289



<b>QUADRO 86.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3.....	290
<b>QUADRO 87.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado	291
<b>QUADRO 88.</b> Resultados da Análise Paralela.....	292
<b>QUADRO 89.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5.....	292
<b>QUADRO 90.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado	293
<b>QUADRO 91.</b> Resultados da Análise Paralela.....	293
<b>QUADRO 92.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6.....	294
<b>QUADRO 93.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado	294
<b>QUADRO 94.</b> Resultados da Análise Paralela.....	295
<b>QUADRO 95.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 7.....	296
<b>QUADRO 96.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 7 no modelo confirmatório modificado	296
<b>QUADRO 97.</b> Resultados da Análise Paralela.....	296
<b>QUADRO 98.</b> Índices de ajuste para modelo unifatorial para o fator Gestão da ECE (Versão professores).....	297
<b>QUADRO 99.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 8 no modelo confirmatório modificado	298
<b>QUADRO 100.</b> Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Gestores.....	299
<b>QUADRO 101.</b> Resultados da Análise Paralela.....	300
<b>QUADRO 102.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1.....	301
<b>QUADRO 103.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado.....	301
<b>QUADRO 104.</b> Resultados da Análise Paralela.....	302
<b>QUADRO 105.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2.....	303
<b>QUADRO 106.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado.....	303
<b>QUADRO 107.</b> Resultados da Análise Paralela.....	304
<b>QUADRO 108.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3.....	305
<b>QUADRO 109.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado.....	305
<b>QUADRO 110.</b> Resultados da Análise Paralela.....	306
<b>QUADRO 111.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5.....	307
<b>QUADRO 112.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado.....	308
<b>QUADRO 113.</b> Resultados da Análise Paralela.....	308
<b>QUADRO 114.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6.....	309

<b>QUADRO 115.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado.....	309
<b>QUADRO 116.</b> Resultados da Análise Paralela.....	310
<b>QUADRO 117.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 7.....	311
<b>QUADRO 118.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 7 no modelo confirmatório modificado.....	311
<b>QUADRO 119.</b> Resultados da Análise Paralela.....	311
<b>QUADRO 120.</b> Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 8.....	313
<b>QUADRO 121.</b> Cargas fatoriais da Dimensão 8 no modelo confirmatório modificado.....	313
<b>QUADRO 124.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1.....	317
<b>QUADRO 125.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de alunos.....	318
<b>QUADRO 126.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2.....	319
<b>QUADRO 127.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de alunos.....	319
<b>QUADRO 128.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3.....	320
<b>QUADRO 129.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de alunos.....	320
<b>QUADRO 130.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 4.....	321
<b>QUADRO 131.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 4 – amostra de alunos.....	321
<b>QUADRO 132.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5.....	322
<b>QUADRO 133.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de alunos.....	322
<b>QUADRO 134.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6.....	323
<b>QUADRO 135.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de alunos.....	323
<b>QUADRO 136.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1.....	324
<b>QUADRO 137.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de professores.....	324
<b>QUADRO 138.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2.....	325
<b>QUADRO 139.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de professores.....	325
<b>QUADRO 140.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3.....	327
<b>QUADRO 141.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de professores.....	327

<b>QUADRO 142.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5.....	329
<b>QUADRO 143.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de professores.....	329
<b>QUADRO 144.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6.....	329
<b>QUADRO 145.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de professores.....	330
<b>QUADRO 146.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 7.....	330
<b>QUADRO 147.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 7 – amostra de professores.....	330
<b>QUADRO 148.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 8.....	331
<b>QUADRO 149.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 8 – amostra de professores.....	331
<b>QUADRO 150.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1.....	332
<b>QUADRO 151.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de gestores.....	332
<b>QUADRO 152.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2.....	333
<b>QUADRO 153.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de gestores.....	333
<b>QUADRO 154.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3.....	334
<b>QUADRO 155.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de gestores.....	335
<b>QUADRO 156.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5.....	336
<b>QUADRO 157.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de gestores.....	337
<b>QUADRO 158.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6.....	337
<b>QUADRO 159.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de gestores.....	337
<b>QUADRO 160.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 7.....	338
<b>QUADRO 161.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 7 – amostra de gestores.....	338
<b>QUADRO 162.</b> Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 8.....	339
<b>QUADRO 163.</b> Matriz de Componentes Principais da Dimensão 8 – amostra de gestores.....	339
<b>QUADRO 164.</b> Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar – ALUNOS.....	342
<b>QUADRO 165.</b> Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar – PROFESSORES.....	342

<b>QUADRO 166.</b> Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar – GESTORES.....	343
<b>QUADRO 167.</b> Estrutura final dos instrumentos de medida para avaliar o clima escolar nas escolas brasileiras.....	345
<b>QUADRO 168.</b> Síntese dos resultados das Análises de Componentes Principais e Confiabilidade Composta.....	357

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b> Análise de consistência interna do clima escolar.....	157
<b>TABELA 2.</b> Resultados dos testes de normalidade de Shapiro-Wilk para os escores de clima escolar.....	158
<b>TABELA 3.</b> Análise de consistência interna do clima escolar.....	182
<b>TABELA 4.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	187
<b>TABELA 5.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	187
<b>TABELA 6.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho.....	188
<b>TABELA 7.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola.....	188
<b>TABELA 8.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade.....	189
<b>TABELA 9.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	189
<b>TABELA 10.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos.....	189
<b>TABELA 11.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	192
<b>TABELA 12.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	192
<b>TABELA 13.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho.....	193
<b>TABELA 14.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola.....	193
<b>TABELA 15.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade.....	193
<b>TABELA 16.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	194
<b>TABELA 17.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos.....	194
<b>TABELA 18.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	196

<b>TABELA 19.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	197
<b>TABELA 20.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho.....	198
<b>TABELA 21.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola.....	199
<b>TABELA 22.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade.....	199
<b>TABELA 23.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	200
<b>TABELA 24.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos.....	200
<b>TABELA 25.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação.....	200
<b>TABELA 26.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	202
<b>TABELA 27.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	203
<b>TABELA 28.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho.....	204
<b>TABELA 29.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola.....	204
<b>TABELA 30.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade.....	205
<b>TABELA 31.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	205
<b>TABELA 32.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos.....	205
<b>TABELA 33.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação.....	206
<b>TABELA 34.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	208
<b>TABELA 35.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	208
<b>TABELA 36.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho.....	209
<b>TABELA 37.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola.....	209

<b>TABELA 38.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade.....	210
<b>TABELA 39.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	210
<b>TABELA 40.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos.....	211
<b>TABELA 41.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação.....	211
<b>TABELA 42.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	217
<b>TABELA 43.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	218
<b>TABELA 44.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	218
<b>TABELA 45.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	219
<b>TABELA 46.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	219
<b>TABELA 47.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade.....	220
<b>TABELA 48.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	220
<b>TABELA 49.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	220
<b>TABELA 50.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	222
<b>TABELA 51.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	223
<b>TABELA 52.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	223
<b>TABELA 53.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	224
<b>TABELA 54.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	224
<b>TABELA 55.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade.....	221
<b>TABELA 56.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	225

<b>TABELA 57.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	225
<b>TABELA 58.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	227
<b>TABELA 59.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	227
<b>TABELA 60.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	228
<b>TABELA 61.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	228
<b>TABELA 62.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	228
<b>TABELA 63.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade.....	229
<b>TABELA 64.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	229
<b>TABELA 65.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	229
<b>TABELA 66.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	232
<b>TABELA 67.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	233
<b>TABELA 68.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	233
<b>TABELA 69.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	234
<b>TABELA 70.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	234
<b>TABELA 71.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade.....	234
<b>TABELA 72.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	235
<b>TABELA 73.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	235
<b>TABELA 74.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação.....	235
<b>TABELA 75.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	238



<b>TABELA 76.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	239
<b>TABELA 77.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	239
<b>TABELA 78.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	240
<b>TABELA 79.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	240
<b>TABELA 80.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade.....	240
<b>TABELA 81.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	241
<b>TABELA 82.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	241
<b>TABELA 83.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação.....	241
<b>TABELA 84.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.....	243
<b>TABELA 85.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola.....	244
<b>TABELA 86.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola.....	245
<b>TABELA 87.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola.....	245
<b>TABELA 88.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos.....	245
<b>TABELA 89.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade.....	246
<b>TABELA 90.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola.....	246
<b>TABELA 91.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho.....	246
<b>TABELA 92.</b> As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação.....	247
<b>TABELA 93.</b> Diferenças relevantes nos dados para alunos entre a AFC processada com a primeira Matriz de Referência e AFC com a Matriz modificada.....	250
<b>TABELA 94.</b> Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Alunos).....	270
<b>TABELA 95.</b> Resultados da AFE para A Dimensão 2 – (Alunos).....	272

<b>TABELA 96.</b> Resultados da AFE para a Dimensão 3 – (Alunos).....	274
<b>TABELA 97.</b> Resultados da AFE para a Dimensão 4 – (Alunos) .....	277
<b>TABELA 98.</b> Resultados da AFE para a Dimensão 5 – (Alunos) .....	279
<b>TABELA 99.</b> Resultados da AFE para a Dimensão 6 – (Alunos) .....	281
<b>TABELA 100.</b> Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Professores) .....	284
<b>TABELA 101.</b> Resultados da AFE para Dimensão 2 – (Professores) .....	287
<b>TABELA 102.</b> Resultados da AFE para Dimensão 3 – (Professores) .....	289
<b>TABELA 103.</b> Resultados da AFE para Dimensão 5 – (Professores) .....	292
<b>TABELA 104.</b> Resultados da AFE para Dimensão 6 – (Professores) .....	293
<b>TABELA 105.</b> Resultados da AFE para Dimensão 7 – (Professores) .....	295
<b>TABELA 106.</b> Resultados da AFE para Dimensão 8 – (Professores) .....	297
<b>TABELA 107.</b> Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Gestores) .....	300
<b>TABELA 108.</b> Resultados da AFE para Dimensão 2 – (Gestores) .....	302
<b>TABELA 109.</b> Resultados da AFE para Dimensão 3 – (Gestores) .....	304
<b>TABELA 110.</b> Resultados da AFE para Dimensão 5 – (Gestores) .....	307
<b>TABELA 111.</b> Resultados da AFE para Dimensão 6 – (Gestores) .....	308
<b>TABELA 112.</b> Resultados da AFE para Dimensão 7– (Gestores) .....	310
<b>TABELA 113.</b> Resultados da AFE para Dimensão 8 – (Gestores) .....	312

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

<b>FIGURA 01.</b> Modelo de escala desenvolvido por Likert (1932) .....	101
<b>FIGURA 02.</b> Esboço das relações das variâncias de três itens com um fator hipotético.....	108
<b>FIGURA 03.</b> Representação das diferentes variâncias para um mesmo item.....	109
<b>FIGURA 04.</b> Representação do Modelo Reflexivo.....	119
<b>FIGURA 05.</b> Representação do Modelo Formativo.....	120
<b>FIGURA 06.</b> Exemplo da formatação dos itens no instrumento de medida.....	150
<b>GRÁFICO 01.</b> Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos alunos sobre o clima escolar: geral e por escolas.....	161
<b>GRÁFICO 02.</b> Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos professores sobre o clima escolar: geral e por escolas.....	162
<b>GRÁFICO 03.</b> Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos gestores sobre o clima escolar: geral e por escolas.....	163
<b>GRÁFICO 04.</b> Distribuição das médias por dimensões nas percepções dos alunos, professores e gestores da escola X.....	166
<b>GRÁFICO 05.</b> Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos alunos para cada dimensão do clima escolar.....	169
<b>GRÁFICO 06.</b> Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas, percebidas pelos professores para cada dimensão do clima escolar.....	170
<b>GRÁFICO 07.</b> Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos gestores para cada dimensão do clima escolar.....	171
<b>GRÁFICO 08.</b> Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos atores escolares com relação à Dimensão 5.....	172
<b>GRÁFICO 09.</b> Distribuição dos percentuais de respostas dos alunos para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade.....	174
<b>GRÁFICO 10.</b> Distribuição dos percentuais de respostas dos professores para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade.....	175
<b>GRÁFICO 11.</b> Distribuição dos percentuais de respostas dos gestores para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade.....	176
<b>GRÁFICO 12.</b> Distribuição das frequências de respostas para o item de relação: “Os professores dessa escola costumam faltar” .....	177

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>1. O CLIMA ESCOLAR.....</b>	<b>46</b>
1.1. Origem do conceito.....	49
1.2. Clima Organizacional.....	51
1.3. A origem dos Instrumentos de medida para avaliar o clima escolar.....	54
1.4. Clima Organizacional, Escolar e Cultura Escolar.....	61
1.5. O clima escolar e seus principais conceitos.....	65
1.6. As dimensões do clima escolar e pesquisas desenvolvidas.....	70
1.7. O Clima Escolar Positivo.....	88
<b>2. EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E CRITÉRIOS PSICOMÉTRICOS.....</b>	<b>96</b>
2.1. Critérios para construção de instrumentos de medida.....	99
2.1.1. Escala do tipo “Likert”.....	101
2.2. Validade de Conteúdo.....	102
2.3. Validade de Construto.....	103
2.3.1. Análise Fatorial.....	105
2.3.1.1. Análise Fatorial Exploratória.....	107
2.3.1.2. Análise Fatorial Confirmatória.....	111
2.3.1.3. Análise de Componentes Principais.....	116
2.3.1.4. Análise da Consistência Interna.....	121
2.3.1.4.1. Fidedignidade da Consistência Interna pelo <i>Alpha de Cronbach</i> ..	122
2.3.1.4.2. Confiabilidade Composta (CC).....	123
<b>3. MÉTODO.....</b>	<b>126</b>
3.1. Fases do Estudo.....	128
3.1.1. A primeira fase: A definição do conceito referente ao construto – Clima Escolar e o <i>processo de construção dos instrumentos de medida para avaliá-lo</i> .....	128
3.1.2. A segunda fase: Primeira testagem empírica e testagem para ampliação da amostra, análise dos dados e averiguação das primeiras evidências de validade de conteúdo e construto e reestruturação dos instrumentos de medida.....	132
3.1.2.1. Análise Semântica.....	135
3.1.2.2. Análises Estatísticas da Primeira Testagem Empírica.....	136
3.1.2.3. Análise de Juízes.....	138
3.1.3. A terceira fase: Segunda testagem empírica: delineamento da amostra de alunos, professores e gestores, construção das versões on line dos instrumentos e coleta dos dados.....	139
3.1.3.1. Delineamento da amostra de alunos, professores e gestores.....	139
3.1.3.2. Construção das versões <i>on line</i> dos instrumentos gestores.....	140
3.1.3.3. Coleta de dados.....	141
3.1.3.4. Análises estatísticas da Segunda Testagem Empírica.....	142

3.1.3.5. Procedimentos de Análise de Dados.....	144
3.1.3.6. Procedimentos de Análises Fatoriais.....	144
3.1.3.7. Procedimentos de análise de dados – Análise dos Componentes Principais.....	146
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>147</b>
4.1. Resultados da primeira fase: A definição do conceito referente ao construto – Clima Escolar e o <i>processo de construção dos instrumentos de medida para avaliá-lo</i> .....	147
4.2. Resultados da segunda fase: Primeira testagem empírica e testagem para ampliação da amostra, análise dos dados e averiguação das primeiras evidências de validade de conteúdo e construto e reestruturação dos instrumentos de medida.....	153
4.2.1. Análise Estatística da Segunda Fase.....	155
4.2.2. Análise de Consistência Interna das Dimensões do Clima Escolar.....	157
4.2.3. Análise de Normalidade dos Escores de Clima Escolar.....	158
4.3. Análise do Clima Escolar para as Quatro Escolas.....	159
4.3.1. O clima escolar na percepção dos Alunos.....	160
4.3.2. O clima escolar na percepção dos Professores.....	162
4.3.3. O clima escolar na percepção dos Gestores.....	163
4.3.4. Resultados do Clima Escolar para a Escola X.....	165
4.3.4.1. O clima escolar na percepção de cada grupo.....	168
4.3.4.2. O clima escolar na percepção dos Alunos.....	168
4.3.4.3. O clima escolar na percepção dos Professores.....	170
4.3.4.4. O clima escolar na percepção dos Gestores.....	171
4.3.5. Exemplos de análises por dimensão.....	172
4.3.6. O clima escolar nas análises por itens avaliativos.....	173
4.4. Nova Aplicação dos Instrumentos para Ampliação da Amostra.....	180
4.5. Análise Semântica dos itens.....	181
4.6. Análise Estatística.....	181
4.6.1. Análise de Consistência Interna das Dimensões do Clima Escolar.....	182
4.6.2. Validade de Construto: A Análise Fatorial Confirmatória.....	185
4.6.2.1. Análise Fatorial Confirmatória do Clima Escolar – Alunos.....	185
4.6.2.2. Análise Fatorial Confirmatória do Clima Escolar – Professores.....	195
4.6.3. A Exclusão de Itens e a Nova Matriz de Referência.....	212
4.6.4. Análise Fatorial Confirmatória – AFC com a nova Matriz de Referência e manutenção dos Itens indicados para exclusão – Alunos.....	216
4.6.5. Análise Fatorial Confirmatória – AFC com a nova Matriz de Referência e manutenção dos itens indicados para exclusão – Professores.....	231
4.6.6. Análise dos Itens Indicados para Exclusão.....	248
4.7. Evidência de validade de conteúdo – análise de juízes.....	254
4.7.1. Análise de Juízes - Primeiro Momento.....	254
4.7.2. Análise de Juízes - Segundo momento.....	258

4.8.	Resultados da terceira fase: Segunda testagem empírica: delineamento da amostra de alunos, professores e gestores, construção das versões on line dos instrumentos e coleta dos dados.....	265
4.8.1.	Coleta de dados para o processo de validação.....	265
4.9.	Análises estatísticas da Segunda Testagem Empírica.....	266
4.9.1.	Procedimentos de análise de dados – Análises Fatoriais.....	267
4.9.2.	Análises Fatoriais Exploratórias e Análises Fatoriais Confirmatórias.....	269
4.9.2.1.	Processamento de análises para os dados de Alunos.....	279
4.9.2.2.	Processamento de análises para os dados de Professores.....	282
4.9.2.3.	Processamento de análises para os dados de Gestores.....	298
4.9.3.	Procedimentos de Análise de Dados – Análises de Componentes Principais (ACP).....	315
4.9.3.1.	Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Alunos...	317
4.9.3.2.	Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Professores.....	324
4.9.3.3.	Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Gestores	332
4.9.4.	Análise da Confiabilidade Composta (CC).....	340
5.	Síntese do processo de construção e validação dos instrumentos de clima escolar.....	347
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	360
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	368
	<b>APÊNDICE A</b> - Relato do Estágio no exterior: Doutorado Sanduíche.....	381
	<b>ANEXOS A</b> - Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o clima escolar.....	393

## INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema da pesquisa – a avaliação do clima escolar – está inserido nas questões que abarcam as condições capazes de garantir uma educação de qualidade. Como referência educacional, essa qualidade está incluída nos objetivos gerais do Ensino Básico, o qual deve assegurar o desenvolvimento de capacidades relativas aos aspectos cognitivo, afetivo, físico, ético e estético, e tornar possível a formação básica necessária ao exercício da cidadania.

Com aproximadamente 20 anos de atuação profissional na Fundação Carlos Chagas, passando por diferentes departamentos e áreas ligadas a concursos públicos e pesquisas educacionais, tomei conhecimento de diferentes vertentes das avaliações educacionais, como avaliações de sistemas de ensino, institucionais, de currículo, desempenho docente e discente, programas e projetos voltados para a área educacional, por meio de estratégias qualitativas e quantitativas.

No desenvolvimento das atividades no Departamento de Projetos de Avaliação Educacional dessa Fundação, participei de diferentes projetos avaliativos, dentre os quais alguns de grande porte e abrangência, como o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE, o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP, além do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, que, no ano de 2005, sofreu uma reformulação e passou a contar com dois processos: a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), que recebe o nome de SAEB<sup>1</sup>, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), chamada de Prova Brasil.<sup>2</sup>

Nestes anos de experiência profissional, foi possível a imersão no campo dos assuntos que envolvem a educação brasileira, e foi com base em observações dos resultados apresentados nos relatórios técnicos das avaliações supracitadas que pude constatar a baixa

---

<sup>1</sup> O SAEB é uma avaliação amostral para diagnóstico, desenvolvida pelo INEP/MEC, em larga escala, aplicada de dois em dois anos, aos alunos de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e estudantes do 3º ano do Ensino Médio, das redes pública e privada e das zonas urbana e rural, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro, a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos (informações obtidas no portal do INEP - [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).)

<sup>2</sup> A Prova Brasil é uma avaliação para diagnóstico desenvolvida pelo INEP/MEC, em larga escala, aplicada de dois em dois anos, a alunos de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental da rede pública urbana (portal do INEP - [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).)

qualidade do ensino e, conseqüentemente, um rendimento educacional aquém do esperado pelo Ministério da Educação.

No tocante às políticas públicas, é possível perceber um constante interesse pela qualidade do ensino, além da preocupação em torno do problema da equidade, haja vista os investimentos em avaliações educacionais, incentivos à formação docente etc., que buscam garantir a universalização do acesso à educação formal no país, especialmente no Ensino Fundamental. Além de ações para ampliar o acesso à escola e ações na direção de garantir a permanência, tem sido dada uma grande e necessária atenção às medidas de proficiência em língua portuguesa e matemática, enquanto resultados do processo educativo, obtidos nas avaliações educacionais, a fim de poder acompanhar os resultados do investimento público em educação.

Pode-se destacar, contudo, que, além da análise de desempenho nessas duas disciplinas importantes para o diagnóstico da qualidade do ensino, outras dimensões passíveis de serem desenvolvidas na/pela ação educativa sistemática poderiam ser incluídas nas avaliações educacionais, como a formação dos valores éticos e morais, os quais compõem a possibilidade de uma formação integral da cidadania; investimentos quanto ao diagnóstico do clima escolar, sobretudo de modo a subsidiar ações e planos de intervenções, para promover um ambiente propício ao bom desenvolvimento das relações com o ensino e aprendizagem, relações interpessoais, o sentimento de pertencimento ao espaço escolar. Como podemos observar, a qualidade da educação abarca um universo de frentes de ações e investigações atinentes ao complexo e multifacetado mundo da escola.

Uma dessas frentes foi o objeto de estudo no desenvolvimento da pesquisa de Mestrado (MORO, 2011). O objetivo do trabalho foi investigar como os futuros professores de 1º a 5º ano – graduandos no Curso de Pedagogia – compreendiam o conceito de justiça, como um valor moral, e verificar o quanto se aproximavam ou se distanciavam do conceito, tal como concebido nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Para isso, trabalhamos com a Teoria das Representações Sociais.

Elaboramos onze itens compostos por pequenos casos situacionais do cotidiano escolar com alternativas de respostas fechadas<sup>3</sup> e, ao final, solicitamos que os futuros

---

<sup>3</sup> (A) Não concordo, mas entendo que a professora não tinha outra opção; (B) Concordo, porque, na prática, é o que acaba acontecendo; (C) Sou contra. Acho que a professora não poderia ter tomado essa decisão.



pedagogos justificassem suas escolhas. A amostra de respondentes foi de 140 graduandos de Pedagogia de uma universidade privada da cidade de São Paulo.

A partir das análises realizadas, verificamos que as representações sociais dos estudantes estavam ancoradas no princípio da igualdade, levando em conta o valor intrínseco de todos os indivíduos. Entretanto, em relação ao princípio da equidade, em que se exige o reconhecimento do “outro”, levando-se em conta as diferenças e diversidades existentes, foi muito mais difícil. Noutros termos, os respondentes aceitam, mas não se engajam em ações que permitam intervir na construção de uma ação justa e igualitária na escola (MORO; SOUSA, 2014).

Os resultados finais da pesquisa evidenciaram dificuldades daqueles futuros professores em trabalhar ou, mais especificamente, compreender a justiça como um valor moral. Certamente, isso traz uma interferência negativa, quanto objetivamos uma educação de qualidade, a qual, dentre outros objetivos, almeja a educação em valores morais.

A dimensão dos valores morais na educação continuava presente nos meus interesses enquanto pesquisa. Após o Mestrado, participei de um grupo de estudos com as pesquisadoras Dr.<sup>a</sup> Marialva Rossi Tavares e Dr.<sup>a</sup> Maria Suzana de Stefano Menin sobre a psicologia da moralidade, baseada em Jean Piaget e Lawrence Kohlberg. Posteriormente, entre os anos de 2012 a 2016, integrei, como assistente de pesquisas, um seleto grupo de pesquisadores de diferentes universidades brasileiras, e, juntos, desenvolvemos um projeto de pesquisa na Fundação Carlos Chagas: *Avaliando Valores em Escolares e seus Professores: proposta de construção de uma escala*. Nessa pesquisa, trabalhamos com a construção, testagem e validação de instrumentos de medida, para avaliar a adesão a valores sociomorais (Justiça, Respeito, Solidariedade e Convivência Democrática) em crianças, adolescentes e professores da Educação Básica. Foi um período de muitos desafios e aprendizados. Diante das aplicações dos questionários, processamento dos resultados, análises e discussões com os pesquisadores sobre os dados coletados, o ambiente escolar, permeado pelas interações e relações interescolares, sempre me chamou a atenção, no sentido de me fazer compreender melhor em que medida a dinâmica da escola poderia interferir nos resultados, seja na adesão aos valores, seja no desempenho acadêmico dos estudantes.

As percepções dos atores escolares sobre o ambiente que a escola oferece para seus alunos e profissionais da educação, o clima escolar, é também um tema de interesse para

aqueles que se dedicam a analisar e compreender os elementos que interferem na referida educação de qualidade, indo além do “português e da matemática”. Os estudos sobre o clima escolar não são novos, porém, vêm ganhando lugar de destaque, no cenário dos estudos educacionais, notadamente associados à qualidade da educação, muitas vezes, traduzida pelos resultados de avaliações de desempenho em larga escala. Entendemos que a possibilidade de dispormos, para as instituições de ensino, bem como para a comunidade científica, de instrumentos de medida capazes de avaliar o clima da escola pode trazer relevante contribuição para uma educação de qualidade.

Nesse sentido, tendo como objeto de estudo desta Tese de Doutorado a avaliação do clima escolar, vamos aprofundar um pouco, ainda que de modo sucinto, a possível compreensão do que estamos chamando de uma educação de qualidade e desse fenômeno, que é o “clima escolar”, de sorte a, com base nesses elementos, trabalharmos no desenvolvimento deste estudo.

A qualidade da educação está muito além do simples resultado em testes de proficiência em linguagem e matemática: é preciso um olhar mais aprofundado para as questões da convivência, da formação de valores éticos. A proposição de se estudar um aspecto da educação que contemple, além das dimensões do ensino e aprendizagem, outras que caracterizem o clima escolar, emergiu de todo esse movimento de reflexões.

Entendemos que a construção, a manutenção e a convivência dos atores escolares em um ambiente cujo clima seja positivo podem, entre outras coisas, promover experiência de formação valorativa ampliada, a qual está além das instruções e conhecimentos técnicos, mas com sentido ético e moral na formação das crianças e adolescentes, baseada na convivência regulada por regras consensuadas e partilhadas por todos, onde o respeito, a solidariedade e a justiça sejam vividos e apreendidos por todos, fazendo da educação um valor. Valor moral.

Investir para que haja um ambiente saudável de se conviver, no espaço educativo, constitui um aspecto de fundamental importância para uma educação de qualidade, motivo pelo qual a escola deve dedicar-se à formação moral e ética dos estudantes. Nesse sentido, é imperioso reconhecer o papel do ambiente escolar, de modo a conformá-lo como espaço educativo promotor do desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, pensamos que a avaliação do clima escolar, composto por distintas e complementares dimensões, as quais

revelam a complexidade da escola, poderá desvelar elementos essenciais para a identificação de aspectos positivos da dinâmica escolar, bem como elementos que merecem maiores investigações e a proposição de intervenções, em busca de uma educação de qualidade.

De acordo com Carvalho (2004), o conceito de qualidade ultrapassa uma simples descrição; aponta a possibilidade de abarcar valores práticos e indutor de conteúdos sociais e, como não dizer, morais. O autor sugere a viabilidade dos programas de ação, planos de intervenção, nos quais estão as medidas que veiculam valores e metas de orientação às práticas educacionais:

Para uns, a educação de qualidade deve resultar na aquisição de diferentes "competências", que capacitarão os alunos a se tomarem trabalhadores diligentes; para outros, líderes sindicais contestadores, cidadãos solidários ou empreendedores de êxito, pessoas letradas ou consumidores conscientes. Ora, é evidente que, embora algumas dessas expectativas sejam compatíveis, outras são alternativas ou conflitantes, pois a prioridade dada a um aspecto pode dificultar ou inviabilizar outro. Uma escola que tenha como objetivo maior - e, portanto, como critério máximo de qualidade - a aprovação no vestibular pode buscar a criação de classes homogêneas e alunos competitivos, o que evidentemente impede a oportunidade de convivência com a diferença e reduz a possibilidade de se cultivar o espírito de solidariedade. Assim, as "competências" que definiriam a "qualidade" em uma proposta educacional significariam um fracasso - ou ausência de qualidade - em outra. (CARVALHO, 2004, p. 329).

Em princípio, podemos destacar duas grandes perspectivas presentes nas noções de qualidade: uma, concebida pelas competências e habilidades cognitivas dos estudantes, e a outra, compreendida como perspectiva dos direitos públicos à educação. A primeira é expressa pelos resultados dos testes padronizados de larga escala e os estudos dos fatores associados à melhoria de tais resultados, prevalecendo uma lógica economicista, com ênfase no produto e resultado. A segunda abarca uma noção mais ampliada da qualidade, envolvendo a noção de democracia, da educação em valores morais, da formação cidadã, na melhoria da convivência interpessoal. Ademais, em cada contexto e conforme cada posição, a ideia de "qualidade" impulsiona as distintas concepções político-pedagógicas (BEISIEGEL, 2006).

Ao priorizar a perspectiva estritamente instrumental, mensurável por testes padronizados, pode-se representar uma agenda simplista e reduzida para a educação, uma vez que, em prol de uma demanda à aferição pública dos resultados educacionais e, por conseguinte, à responsabilização dos profissionais da escola, em função do desempenho dos

estudantes, corre-se o risco de padronizar o trabalho educacional, de ensino, delimitando a diversidade de processos e objetivos educacionais (PASSONE, 2015).

Em uma perspectiva histórica, verificamos, na literatura educacional brasileira, três significados da noção de qualidade da educação. Até a década de 1980, o processo de democratização da educação, com a ampliação do acesso à escola, era a principal meta em curso. Em uma época em que a escolarização era circunscrita à elite, a exclusão da vida escolar era a realidade da maioria e, nesse contexto, a democratização do acesso à escola pública para todos passou a ser reivindicação corrente. Nesse sentido, a “qualidade”, compreendida numa perspectiva pedagógica, voltada ao rendimento acadêmico dos estudantes, ficou para outro momento. Isto é, o centro das atenções à época era a universalização do acesso ao ensino, de maneira a propiciar a escolarização a todos, inclusive aos historicamente excluídos dos bancos escolares. De acordo com Campos (2000), na medida em que a “qualidade” era definida como uma oferta a poucos, de caráter elitista, a expansão do acesso e a promoção de tal qualidade eram tidas como propostas antagônicas. A universalização do acesso à escola, como bandeira da democratização da educação, significou, até os anos de 1980, a primeira acepção da qualidade da educação, no Brasil.

Temos, portanto, um marco inicial da qualidade relacionado ao aspecto quantitativo, com o aumento da oferta de vagas, mas, por outro lado, vinculado às condições mínimas de funcionamento das instituições, mesmo porque a demanda por educação ocasionou alguns agravantes para as instituições: duplicidade dos turnos de funcionamento da escola, escassez de professores e de insumos necessários à escolarização e aumento de alunos por salas de aula.

Por conseguinte, desde a década de 1980, a qualidade representava, além da possibilidade do acesso, as condições de conservação dos estudantes nas escolas. Nessa fase, a qualidade estava associada ao fluxo e, ao passo que se ampliam as matrículas, desprovidas de condições adequadas, surgiu o problema da evasão e das altas repetências. Entretanto, era preciso que os alunos pudessem permanecer na instituição escolar, caracterizando-se a *permanência* como o segundo sentido de qualidade. Destacamos que, à época, o parâmetro que definia a oferta da melhor educação entre os países eram o tempo no qual o estudante permanecia na escola e as taxas de conclusão.

Contudo, para além da regularização de fluxo, das taxas de reprovação e evasão, advém o terceiro sentido de qualidade, o estabelecimento de parâmetros de comparação. Desse modo, conforme Casassus (2007), nasce o pleito pelo sistema de medição:

O primeiro passo para "ver", para tornar visível a educação de um ponto de vista qualitativo, foi recorrer a instrumentos para "medir" a qualidade. Numa primeira instância foram elaboradas hipóteses sobre os fatores "materiais" que determinam o resultado. Desta forma, surgiram variáveis referentes a elementos como as taxas de relação professor/aluno, número de livros em casa ou nas escolas, luminosidade da sala de aula, número de alunos por sala. Mais tarde, formularam-se hipóteses sobre fatores "imateriais", como as expectativas e as interações que acontecem dentro das escolas ou no lar. Mas, finalmente, a atenção terminou por fixar-se no seu foco atual, que é a observação e medição do sucesso acadêmico. (CASASSUS, 2007, p. 43).

É nesse ponto que o conceito de qualidade da educação passa a ser visto como aferição da proficiência dos estudantes em testes padronizados em larga escala. Com isso, desconsidera-se a relação com o contexto social, econômico e pedagógico em que a escola está inserida, reduzindo-se a qualidade ao desempenho individual dos alunos em provas padronizadas.

No ano de 2007, o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE – institui o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB –, previamente estipulado pelo governo no âmbito do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto nº 6.094/2007), cujo objetivo era melhorar a educação do país, em todas as suas etapas, num prazo de 15 anos, traduzindo, assim, a busca por uma educação de qualidade. Nesse contexto, o IDEB fortalece-se não somente como um indicador da qualidade da educação, mas também como um eixo estruturante das políticas educacionais.

Desde então, os testes em larga escala têm adquirido crescente importância na educação brasileira. A monitoria das políticas e dos sistemas educacionais e a definição de metas a serem alcançadas são balizadas mediante os resultados em tais avaliações. Entretanto, não há especial atenção à análise da variância dos resultados, no interior das escolas, isto é, o que pode fazer com que os resultados de uma determinada escola tenham dados de avaliação tão díspares de outra, com características semelhantes em estrutura, número de alunos, corpo docente etc.

Ademais, enfatizamos que os resultados dos alunos, nas provas em larga escala, ainda que bem avaliados, não podem ser traduzidos como resultados de educação de

qualidade. São, no limite, um retrato parcial das aprendizagens adquiridas no âmbito escolar, traduzidas nas habilidades e competências em língua portuguesa e matemática. Como menciona Heraldo Marelin Vianna, em 2003, a partir dos resultados das provas em larga escala,

[...] não temos realmente um quadro avaliativo completo, que seja descritivo das diferentes dimensões do alunado, como seria desejável, mas uma simples métrica do que se supõe medir. É possível concluir, desse modo, que muitas competências e habilidades importantes no mundo atual não são efetivamente avaliadas, ficando implicitamente comprometida a definição do quadro educacional a ser configurado. (VIANNA, 2003, p. 45).

Nesse sentido, cabe aqui especial atenção quanto ao pressuposto da qualidade da educação. É um elemento fundamental nas formulações teóricas e nas políticas públicas, e sua enunciação, por vezes vaga e retórica, pode encerrar dissensões conceituais, as quais, no limite, acabam por convir com propostas contrárias ao que se espera de uma educação de qualidade. Com isso, existe a possibilidade de haver uma “redução” da noção de qualidade da educação a um viés estritamente instrumental. Ou seja, na medida em que o foco das ações está no desempenho dos estudantes nas provas em larga escala como o resultado e o cerne da educação escolar, assume-se este como o principal significado de qualidade. Este é um aspecto que nos traz significativa preocupação, sobretudo porque, em muitos estudos sobre a avaliação do clima escolar, o desempenho acadêmico é prioridade e, nesse sentido, o clima restringe-se e passa a ser apenas uma das variáveis possíveis de interferir em tal desempenho.

Embora as avaliações de larga escala levem em conta, exclusivamente, o desempenho, este está sujeito a múltiplos fatores. De acordo com Mosna (2008), o referido desempenho é afetado pelo contexto sociocultural dos alunos, pela infraestrutura das escolas, pela formação e pela valorização profissional dos professores, pelos materiais pedagógicos suficientes e adequados, pela relação entre escola, pais e comunidade e pela motivação e autoestima dos estudantes.

Não podemos ignorar o mérito da avaliação da aprendizagem. Ela é fundamental, desde que utilizada como diagnóstico para subsidiar e orientar a formulação de propostas pedagógicas direcionadas à melhoria do desenvolvimento escolar dos estudantes, sempre de forma responsável e envolvendo a todos. Todavia, o que muitas vezes ocorre é o mau uso dos testes como uma lógica perversa de classificação das escolas, não raro, dentro de salas de aula também. Quer dizer, na medida em que se equiparam alunos de distintas condições

socioeconômicas e culturais e de realidades escolares completamente distintas, ampliam-se as desigualdades educacionais, pois "[...] uma das formas mais perversas de acentuar as desigualdades consiste exatamente na exigência de igualdade de realização para pontos de partida desiguais." (BEISIEGEL, 2006, p. 142). Dessa maneira, o que deveria servir para a melhoria da qualidade da educação, na prática, reforça a veiculação de equivocadas divulgações de resultados, na mídia, o que recai em interpretações falseadas, reforçando a imagem negativa da escola pública.

Por outro lado, em uma concepção ampliada, o uso do termo *qualidade*, no contexto escolar, remete diretamente aos fins da educação. Nesse sentido, a qualidade consistiria, pois, em uma educação que cumpre com os seus objetivos, com eficiência e equidade, promovendo a formação de todos.

Cohen (2006) argumenta que "[...] os objetivos da educação precisam ser remoldados para dar prioridade não só o aprendizado acadêmico, mas também às competências sociais, emocionais e éticas." (p. 201). Além disso, ele afirma que a aprendizagem de competências socioemocionais, conhecimento e disposições ajuda a criar bons cidadãos, pode melhorar a qualidade de vida da pessoa e é a base de uma democracia.

Para Demo (1994), o termo *educação de qualidade* revela uma redundância, porque, segundo o autor, "[...] os dois termos se implicam intrinsecamente. Não há como chegar à qualidade sem educação, bem como não será educação aquela que não se destinar a formar o sujeito histórico crítico e criativo." (p. 14).

O autor aponta ainda que o conhecimento e a educação são obras humanas e, portanto, passíveis do desafio da qualidade. Enquanto o conhecimento diz respeito ao aspecto formal, instrumental e metodológico, a educação abrange o desafio da qualidade formal<sup>4</sup> e qualidade política<sup>5</sup>, ao mesmo tempo. À educação é atribuído "[...] o horizonte da qualidade política, o humanismo, a formação da cidadania, a cultura comum." (p. 16).

Goergen (2005) assinala, ao contextualizar a contemporaneidade, que estamos na fronteira de uma nova consciência valorativa e fazemos parte de um grupo de pessoas que

---

<sup>4</sup> Qualidade formal diz respeito à "[...] habilidade de manejar meios, instrumentos, formas, técnicas, procedimentos diante dos desafios do desenvolvimento. Entre eles, ressaltam manejo e produção de conhecimento." (p. 15).

<sup>5</sup> Qualidade política abrange a "[...] competência do sujeito em termos de se fazer e de fazer história, diante dos fins históricos da sociedade humana. É condição básica da participação. Dirige-se a fins, valores e conteúdos." (p.15).

estão dispostas a nortear sua vida e neutralizar as ameaças do mundo contemporâneo. Conforme o autor, “[...] a mudança de mentalidade e o nascer de uma nova consciência precisam ser estimulados através do processo educativo, onde educação e formação ética se tocam, necessariamente.” (p. 9). É imprescindível, por conseguinte, que a educação escolar estimule o exercício da alteridade e seja capaz de desenvolver a capacidade de identificação com o outro e, nesse sentido, despertar os indivíduos para a solidariedade, o respeito, a honestidade, a compaixão, enfim, valores humanos condizentes com um convívio harmonioso.

A escola é um ambiente privilegiado para que se possa desenvolver padrões de relacionamentos interpessoais, vivenciar e refletir sobre valores, construir vínculos, aprender a cooperar, partilhar e conviver com o outro. Ou seja, não se restringe à função de transmitir o conhecimento formal, mas também funciona como o local em que se gera o desejo de construir conhecimento, a sedução por conhecer. Em outras palavras, não é mais o lugar (por excelência) onde somente se adquire o conhecimento, mas, sobretudo, onde se aprende a lidar com os conhecimentos apreendidos e compartilhados.

Nessa perspectiva, faz-se necessário considerar que o ato de aprender tem implicações cognitivas e afetivas, os aspectos emocionais são de fundamental importância; por isso, a qualidade da educação deve passar por despertar nos alunos o interesse, o desejo pelo conhecimento, o prazer pelas descobertas de novos saberes, o estímulo para a busca de informações. Gadotti (2009) ressalta que a aprendizagem “[...] depende das condições de que dispomos para aprender. Somos programados para aprender, mas o que aprendemos depende do tipo de comunidade de aprendizagem a que pertencemos.” (GADOTTI, 2009, p. 53). Assim, a escola deve ser o ambiente em que as diferentes aprendizagens possam ser trabalhadas, compartilhadas e construídas e, para tanto, é essencial que o clima escolar seja positivo, promotor do bem-estar de todos. Por outro lado, um grande desafio é conceber o que podemos considerar um clima escolar positivo. A escola, como um universo complexo, representa diferentes especificidades a serem levadas em conta, para que possamos pensar no seu clima como um todo.

Dessa maneira, tal qual outra instituição educativa, a escola possui um clima que a caracteriza e diferencia de outras. Para Cohen et al. (2009), o clima escolar compreende a qualidade e o modo de vida dessa instituição, com base nas experiências e vivências dos que



nela atuam; abarca as dimensões sociais, emocionais, éticas, ambientais, acadêmicas, por meio das percepções a respeito da organização e práticas de ensino e aprendizagem, dos valores, das normas, metas, interações sociais.

Sem dúvida, o clima é um aspecto da educação escolar que merece ser aprofundado e amplamente investigado, porque, na medida em que se considera o contexto ambiental, as interações entre as pessoas na escola, percebidas pelos atores escolares, é possível contribuir para explicar o desempenho acadêmico e psicossocial dos estudantes e propiciar a expansão de aspectos avaliados por escolas, em vista de uma educação de qualidade.

No que diz respeito à mensuração do que seja uma educação de qualidade, foram desenvolvidos sistemas de avaliação pelo mundo afora. Podemos citar, como exemplo, o Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes - *Programme for International Student Assessment* (PISA), instituído no ano de 1997, pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A avaliação do Pisa é realizada a cada três anos e sua estrutura é baseada na aplicação de testes de desempenho cognitivo, nas áreas de Linguagem e Matemática, em estudantes de 15 anos de países-membros da organização. O Brasil tem ocupado um dos piores lugares, na classificação geral. Na prova de Matemática, por exemplo, os resultados apontam que, dentre os 65 países participantes, em 2012, o Brasil ocupou o 58º lugar, com desempenho médio de 103 pontos, muito abaixo da média dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em relação aos países sul-americanos, o Brasil fica abaixo da Argentina, Chile, Colômbia e Uruguai (BRASIL, 2011).

No Brasil, na década de 1990, para avaliar a qualidade da educação, foi desenvolvido o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), com sua ramificação em Avaliação Nacional de Rendimento Escolar (ANRESC) e Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB).

No ano de 1995, o Laboratório Latino-Americano de Avaliação da Qualidade da Educação (LLECE), da Organização das Nações Unidas para a Educação (UNESCO), iniciou investimentos voltados às avaliações comparadas capazes de analisar aspectos outros que não

somente o rendimento escolar, mas também dimensões a ele associadas. Hoje, contamos com três estudos sobre a qualidade da educação, nos países da região da América Latina e Caribe.<sup>6</sup>

O Primeiro Estudo Internacional Comparativo (PERCE) foi efetuado entre os anos de 1995 a 2000, em treze países da América Latina, incluindo o Brasil. Foram avaliadas mais de trinta variáveis, dentre as quais o clima de sala de aula. É possível verificar, nos resultados do relatório, que, entre os efeitos associados à qualidade da educação, o clima em sala de aula se mostrou particularmente expressivo, uma vez que assinala que, nas instituições nas quais os alunos se importam uns com os outros, reconhecem a importância do outro, em que a incidência de brigas é pequena, prevalecendo o respeito, os resultados foram superiores (UNESCO, 2001).

No ano de 2008, foi publicado o Segundo Estudo Comparativo e Explicativo (SERCE) do desempenho dos estudantes da 3ª e 6ª séries primárias de dezesseis países da América Latina e do Caribe, incluindo o Brasil. Mais uma vez, o clima escolar, dentre outros fatores analisados, foi identificado como favorável para o processo de aprendizagem. Ou seja, o clima positivo de uma escola, caracterizado pela presença de relações harmoniosas e respeitadas entre os que ali atuam, é fator determinante para a criação de um ambiente facilitador da aprendizagem (UNESCO, 2008).

Por fim, em dezembro de 2014, foi publicado o relatório do Terceiro Estudo Regional Comparativo e Explicativo (TERCE). O relatório apresenta o estudo dos fatores da escola e da sociedade associados ao rendimento de aprendizagem. Quanto ao clima escolar, indica a assiduidade e a pontualidade do corpo docente como a principal influência positiva no desempenho dos alunos, em todas as áreas avaliadas. Em relação à área de Leitura, no 4º ano, “[...] os resultados dos alunos são altos quando os alunos percebem um clima de ordem e respeito dentro da sala de aula.” (UNESCO, 2014, p. 8).

De modo geral, os resultados obtidos nas três edições indicaram o clima escolar como o aspecto mais relevante para explicar a variação do desempenho dos alunos, entre as escolas. Entretanto, podemos observar que tais avaliações consideram o clima escolar de forma parcelar, restringindo a perspectiva de enfrentamento apenas às situações de conflitos e violência na escola. A ênfase está no clima relacional em sala de aula; porém, é restritivo ao

---

<sup>6</sup> Foram avaliados os seguintes países: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e o estado mexicano de Nuevo León.

tratar do clima escolar focalizando somente essa dimensão. É preciso ressaltar que ter em vista a qualidade das relações interpessoais, a ordem e o respeito em sala de aula faz parte de variáveis essenciais, as quais trazem impactos no desempenho escolar, mas o clima positivo de uma escola compreende outros fatores também importantes e que merecem ser investigados. Isto é, a relação com as condições do ensino e aprendizagem, as percepções quanto à qualidade infraestrutural e física da escola, a comunicação e a interação com a família e a comunidade do entorno, a relação profissional dos professores e gestores, enfim, a escola é um universo complexo de múltiplos aspectos importantes a serem considerados na avaliação do clima escolar.

Casassus (2008) aponta que, dentre os diferentes resultados da pesquisa, o clima social – o qual se traduz em um ambiente favorável à aprendizagem – foi o fator mais surpreendente. De acordo com o autor, nas escolas nas quais os estudantes desfrutaram de um clima social positivo, “[...] o desempenho deles chegou a ser superior em 36% na nota média da prova de Linguagem e 46% na de Matemática.” (CASASSUS, 2008, p. 1).

O Ministério da Educação, no Brasil, publicou o documento *Boa Escola: evidências do SAEB*, a partir de análises de informações coletadas junto aos alunos, professores e gestores, durante a realização do SAEB, que aborda diferentes fatores como destaque para uma escola eficaz (BRASIL, 2003). Tais fatores foram associados em dois eixos principais: (1) as condições de vida dos estudantes e suas famílias, do seu contexto social, cultural e econômico; (2) as condições das próprias instituições escolares. Ao tratar das condições das escolas, o documento leva em conta a qualidade dos professores, dos diretores, do projeto pedagógico, dos insumos, das instalações, da estrutura institucional, das relações intersubjetivas no cotidiano escolar e do clima escolar. Assim, o clima escolar emerge como um dos fatores capazes de representar uma possível relação entre a qualidade do ambiente e a eficácia escolar. O clima positivo em sala de aula e na escola como um todo é capaz de conduzir um bom relacionamento coletivo, produtivo e prazeroso, entre os atores escolares e, nesse sentido, favorecer a promoção do aprendizado e melhoria na convivência.

Em outro documento publicado pelo MEC, *A qualidade da educação: conceitos e definições* (BRASIL, 2007), organizado por meio de ampla revisão dos documentos oficiais da educação dos países da Cúpula das Américas, é possível observar que são múltiplos os elementos ligados ao processo educativo, dentre os quais o clima escolar. O conceito adotado

nesse documento entende o clima da escola como ambiente “[...] favorável à aprendizagem, em que os professores e gestores são líderes animadores e em que a violência é substituída pela cultura da paz e pelo gosto de os alunos irem a uma instituição que atenda às suas necessidades.” (BRASIL, 2007, p. 10).

Uma pesquisa coordenada por Oliveira (2013) teve como objetivo central entender em que medida os fatores intraescolares poderiam explicar a desigualdade de resultados, nas provas em larga escala, observada no nível de unidade escolar. Em outros termos, compreender por que alguns estudantes aprendem mais que outros, ao serem submetidos às mesmas condições e processos educacionais, ainda que provenientes de contextos socioeconômicos semelhantes.

O autor enfatiza que a média de desempenho, por si só, não representa a qualidade do ensino, aliás, pode provocar distorções de tal qualidade, sobretudo na perspectiva de direitos humanos educacionais. A busca desenfreada por melhores resultados aferidos nos testes de larga escala enseja que escolas utilizem mecanismos perversos, no ambiente educacional, tais como “[...] processos de 'seleção de alunos', constando desde escolas que declararam fazer testes de ingresso, até escolas que [...], depois de concluído o processo, promoverem 'trocas de alunos indesejáveis', dentre outros (OLIVEIRA, 2013, p. 1-8).

Nesse sentido, Oliveira argumenta que, para o enfrentamento das desigualdades de resultados encontrados no interior das escolas, sua pesquisa elege algumas mudanças fundamentais que deveriam ser estimuladas e facilitadas pelas políticas educacionais de melhoria da qualidade:

- a presença de professores mais experientes e mais qualificados nas turmas mais desafiadoras e com piores resultados;
- o investimento na ampliação da participação da família nas atividades educacionais da escola e
- melhoria do clima acadêmico e disciplinar.

Quando o autor menciona a importância do clima acadêmico e disciplinar, este faz parte de uma dimensão do clima escolar como um todo, mas não há como negar que a importância dos estudos sobre o clima escolar, na Educação Básica, é reconhecida nacional e internacionalmente (OLIVEIRA, 2013).

Por conseguinte, pensamos que a reforma do clima escolar pode constituir uma estratégia possível para a melhoria das escolas, especialmente em relação à melhoria das

relações sociais, da convivência ética, na formação de valores morais, na prevenção de situações de *bullying*, no processo de inclusão, na rotatividade de professores, na relação com as famílias e com a comunidade, no abandono escolar e, inclusive, na melhoria do rendimento acadêmico (THAPA et al., 2013; SHERBLOM et al., 2006).

Contudo, para que se efetivem propostas de intervenções eficientes, capazes de incidir, de fato, na melhoria do clima escolar, é preciso que a avaliação do clima e seus diferentes aspectos possam ser feitos de forma parcimoniosa e com rigor científico, utilizando-se de métodos como grupos focais, entrevistas, observações e relatos dos docentes e discentes, bem como com instrumentos de medida fidedignos e confiáveis. Nessa linha, os questionários devem ser elaborados e devidamente validados, para que tais diagnósticos sejam confiáveis e viabilizem informações fundamentais para a reforma do ambiente, na escola.

O objeto de estudo desta Tese de Doutorado concerne à avaliação do clima escolar, o qual abarca a elaboração conceitual do fenômeno a ser investigado, a construção e os processos de validação de três instrumentos de medida, para avaliá-lo na perspectiva de alunos, professores e gestores da educação básica, atuando do sétimo ano do Ensino Fundamental em diante. Pretende-se propiciar ferramentas fidedignas, de maneira a contribuir para que as escolas possam autonomamente avaliar seu ambiente educacional e planejar intervenções que visem à promoção de uma Educação de Qualidade.

Este trabalho foi elaborado por muitas mãos. As diversas etapas do referido estudo foram desenvolvidas juntamente com o grupo de pesquisa ao qual fui integrado, o GEPEM - Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Moral, da UNICAMP e UNESP, a partir do ingresso no Doutorado. Como forma de historicizar o contexto das atividades e situar a minha posição no grupo, farei uma breve apresentação da estrutura e dos trabalhos desenvolvidos

O GEPEM é um grupo bastante coeso e comprometido com os estudos e o desenvolvimento de pesquisas acerca da educação moral, propiciando a participação efetiva de seus integrantes, nas mais diferentes atuações e projetos.

O objetivo geral do Grupo, fundamentalmente, é a promoção e o fortalecimento de investigações conjuntas em redes de pesquisas sobre o tema da moral que permeia as relações humanas na escola, com o propósito de conceder à comunidade científica e às

instituições educativas espaços de discussão e expansão das diferentes possibilidades de intervenções aos problemas dessa natureza, na escola.

Desse modo, o GEPEM conta com relevantes linhas de pesquisa, nas quais seus integrantes se organizam de sorte a participar das distintas frentes de atuações, como, por exemplo: As Relações Interpessoais e o Desenvolvimento da Autonomia Moral no Contexto Educativo; Os conflitos Interpessoais na Escola; A Convivência, Afetividade, Virtudes e *Bullying* na Escola; A Convivência Ética na Escola – Avaliando o Clima Escolar.

Nesta última linha de pesquisa, “A Convivência Ética na Escola – Avaliando o Clima Escolar”, duas grandes frentes de trabalho são desenvolvidas concomitantemente, quais sejam: a *Elaboração, o desenvolvimento e a avaliação de um programa de formação* de professores e transformações na escola com ações diferenciadas e complementares visando à redução da violência, a mediação dos conflitos e a melhoria da qualidade da convivência escolar, favorecendo a construção de um clima escolar positivo e a *construção e validação de instrumentos de avaliação do clima escolar – gestores, professores e alunos*.

Para melhor situar o surgimento das atividades concernentes a esta pesquisa de Doutorado, retrocedo ao ano de 2013, quando pesquisadores<sup>7</sup> e pós-graduandos da Faculdade de Educação da UNICAMP e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral (GEPEM) da UNESP/UNICAMP iniciaram um grande projeto de pesquisa, selecionado no 1º Edital de Pesquisas Aplicadas em Educação: “Como garantir que todos os alunos tenham um bom professor todos os dias na sala de aula?”, da Fundação Lemann e do Itaú BBA. O projeto, intitulado “Em busca de caminhos que promovam a convivência respeitosa em sala de aula todos os dias”, abarcou o objetivo de constituir e desenvolver um programa de formação de professores que atuam nas séries finais do Ensino Fundamental, com vistas a melhorar a convivência escolar e a mediação de conflitos. A pergunta que norteou o desenvolvimento dos estudos foi: como garantir que todos os brasileiros, professores ou alunos, tenham uma convivência pacífica, harmoniosa e baseada em valores morais desejáveis, dentro de cada escola?

---

<sup>7</sup> Pesquisadores: Telma Pileggi Vinha (UNICAMP), Alessandra de Moraes (UNESP), Ana Maria Falcão de Aragão (UNICAMP), Luciene Regina Paulino Tognetta (UNESP), Roberta Gurgel Azzi (UNICAMP), Adriana de Melo Ramos, Carolina Escher Marques e Lívia Maria Ferreira da Silva (GEPEM – Unesp/Unicamp). Pós-graduandos da FE-UNICAMP: Adriano Moro, Flávia Maria de Campos Vivaldi, Mariana Tavares Almeida Oliveira e Thais Cristina Leite Bozza.

O referido projeto se repartiu em diversas fases, no decorrer dos estudos: o diagnóstico do clima escolar, com vistas à identificação dos problemas a serem trabalhados, bem como dos pontos positivos da instituição; o estabelecimento de planos de ações a serem desenvolvidos, de acordo com o diagnóstico realizado; acompanhamento da efetividade das intervenções e, por fim, nova avaliação para verificação dos possíveis avanços, mediante as ações empregadas.

Para atender justamente à primeira fase mencionada acima – o diagnóstico do clima escolar – foi criada, em 2014, a *frente de trabalho* “Construção e validação de instrumentos de avaliação do clima escolar – gestores, professores e alunos”, inserida nesse grande projeto de pesquisa.

Como frisado anteriormente, são diversas linhas de atuação, nas quais todos os integrantes do grupo operam efetivamente, no desenvolvimento das atividades e, para tanto, contam com toda uma estrutura de trabalho e coordenação. Foi nessa frente de trabalho, “Construção e validação de instrumentos de avaliação do clima escolar – gestores, professores e alunos”, da qual participei como coordenador dos estudos, juntamente com a minha orientadora, Dr.<sup>a</sup> Telma Vinha, e minha coorientadora, Dr.<sup>a</sup> Alessandra de Moraes.

No ano de 2015, na segunda etapa do referido projeto, montamos uma grande equipe de pesquisadores especialistas<sup>8</sup> de diferentes universidades brasileiras, a fim de analisarmos juntos os itens já construídos pelo GEPEM, aperfeiçoá-los a partir de análises qualitativas, consolidarmos os novos instrumentos, planejarmos sua aplicação em uma grande amostra e nos auxiliar nas análises. Nessa etapa, recebemos o apoio da FAPESP e da Fundação Lemann.

No desenvolvimento desta Tese de Doutorado, o que representa uma sistematização desse trabalho feito em parceria, detalharemos as pesquisas realizadas sobre os estudos nacionais e internacionais a respeito do clima, as dimensões avaliadas, os

---

<sup>8</sup> Dra. Maria Suzana de S. Menin (UNESP/Presidente Prudente); Dra. Marialva Rossi Tavares (Fundação Carlos Chagas); Dra. Patrícia Unger Raphael Bataglia (UNESP/Marília); Dr. Raul Aragão Martins (UNESP/São José do Rio Preto); Dra. Carmen Lúcia Dias (UNOESTE/Presidente Prudente); Dra. Juliana Ap. Matias Zechi (UFMS/Paranáíba); Dra. Adriana de Mello Ramos (GEPEM – UNESP/UNICAMP); Dra. Carolina de A. Escher Marques (GEPEM – UNESP/UNICAMP); Dra. Livia Maria da Silva (GEPEM – UNESP/UNICAMP); Dra. Luciene Regina Paulino Tognetta (FCL/UNESP/Araraquara); Dra. Roberta Gurgel Azzi (FE- UNICAMP); Clarisse Zan de Assis Bastos (Mestre - PG Educação – UNESP); Emerson da Silva dos Santos (Doutorando - PG Educação – UNESP); Flávia Maria de Campos Vivaldi (Doutoranda - FE-UNICAMP); Fabricio Costa de Oliveira (Doutorando - PG Educação – UNESP); Terezinha Ferreira da Silva Colombo (Doutoranda - PG Educação – UNESP); Mariana Tavares Almeida Oliveira (Doutoranda-FE-UNICAMP); Simone Gomes de Melo (Mestre - UNESP) e Thais Leite Bozza (Doutoranda - FE-UNICAMP) .

diferentes instrumentos de medidas utilizados para sua avaliação, a elaboração do conceito e da matriz de referência que nortearam a pesquisa, assim como os processos de construção, testagens e validação dos instrumentos de medida, de maneira a avaliar o clima escolar pelos alunos, professores e gestores da educação básica.

Isso exposto, destacamos que a organização desta Tese conta com quatro capítulos, desta maneira estruturados: após a Introdução, apresentamos o **capítulo 1**, no qual trazemos a revisão da literatura, nacional e internacional, com base na qual explicitaremos o conceito do clima escolar proposto para este estudo, as diferentes dimensões<sup>9</sup> que o compõem, sua importância e as diferentes formas de avaliá-lo. No **segundo capítulo**, tendo em vista o cerne do desenvolvimento deste trabalho, focalizamos as estruturas conceituais da teoria psicométrica, a qual vai nos subsidiar em todo o processo de construção dos instrumentos de medida: aplicação das testagens empíricas, busca pela evidência de validade e validação final dos instrumentos. Na sequência, no **capítulo 3**, apresentamos o método. Nele, trataremos, de modo sucinto, dividido em *fases da pesquisa*, de todo o percurso de elaboração do conceito do clima escolar, das dimensões que o estruturam, da Matriz de Referência que, pelo constante diálogo entre a Matriz, as análises referentes à testagens empíricas e as reflexões com o grupo de pesquisa – GEPEM, fomos construindo, testando e reformando os itens avaliativos que compuseram os instrumentos de medida, as análises estatísticas, a partir de cada banco de dados coletados, as evidências de validade e os aperfeiçoamentos implementados nos instrumentos de medida. Os resultados pormenorizados sobre diferentes fases da pesquisa citadas acima serão expostos no **capítulo 4: “Resultados”**, igualmente repartidos conforme as fases do processo. Por fim, no **capítulo 5** será apresentada uma síntese de todo o processo de construção e validação dos instrumentos de medida para avaliar o clima escolar.

Um questionário sobre clima escolar não é um fim em si mesmo, mas um meio para servir a um projeto. Nesse sentido, esperamos, por meio desta investigação, constituir instrumentos de medidas devidamente validados para a investigação do clima escolar e, dessa maneira, contribuir com pesquisadores que pretendam realizar estudos nessa área e,

---

<sup>9</sup> As Dimensões apresentadas no Capítulo 1 correspondem à estrutura final do que denominamos *Matriz de Referência do Clima Escolar*, em que enfatizamos o conceito de cada dimensão e os grupos para os quais os itens avaliativos foram construídos. Durante a apresentação do Capítulo 4 – “Resultados”, traremos todo o percurso de elaboração, avaliação, reflexão e adequação, tanto da Matriz de Referência quanto dos itens avaliativos construídos a partir dela.



sobretudo, com as instituições de ensino que visam à reforma do seu clima e à busca de uma educação de qualidade. A importância na elaboração de bons instrumentos de medida está além dos próprios questionários, em sua relevância como ferramenta útil para a escola. O diagnóstico do clima serve para avaliar o que está funcionando bem e o que precisa ser melhorado, na instituição.

## 1. O CLIMA ESCOLAR

O conceito do clima escolar é complexo e tem grandes variações. Após décadas de estudos, não há um consenso entre os pesquisadores dos diferentes países que estudam o tema. Nos diversos textos investigados, é possível encontrar termos como *ethos*, atmosfera, ideologia, comunidade, personalidade, saúde ou meio social de uma escola. Os estudos abarcam desde análises sobre como os indivíduos se sentem, na instituição, como percebem o espaço institucional e os espaços de convivência, como ocorrem os relacionamentos entre os atores escolares, em relação às suas experiências educacionais, nos diferentes espaços da escola (GANGLI, 2010; JANOSZ, 1998; THIÉBAUD, 2005; HOY; HANNUM, 1997).

É, sem dúvida, um objeto de estudo desafiante e, dada a complexidade do universo escolar, compreender o clima que nele se estabelece é um elemento investigativo de fundamental importância para a qualidade da educação, visto que numerosas pesquisas relacionam o clima escolar positivo ao melhor desempenho dos estudantes, maior engajamento profissional dos professores e gestores, assim como à manutenção de um ambiente saudável que propicie o bem-estar de todos os que lá convivem (ZINS et al., 2004; CENTER FOR SOCIAL AND EMOTIONAL EDUCATION, 2002; COHEN et al., 2009; CASASSUS, 2008; PERKINS, 2006, 2007, 2008; BERKOWITZ et al., 2017). Na medida em que as atividades escolares contemplam relações e interações entre os atores educativos – professores, gestores, funcionários e alunos – cada qual com seus valores, emoções, crenças, necessidades, conhecimentos e experiências prévias, deparamo-nos com um ambiente, uma atmosfera, a qual pode ser chamada de clima.

Com a revisão de literatura, notamos que os estudos sobre o clima escolar são amplos e, para descrever o ambiente da escola, de forma global, faz-se necessária a investigação das múltiplas dimensões características de tal ambiente. Pontuamos que as dimensões avaliadas objetivam traduzir o complexo universo escolar e seus variados aspectos. Entretanto, identificamos, nos estudos investigados, que, a depender do enfoque investigativo, a ênfase das análises recai sobre fatores específicos, como veremos no decorrer deste capítulo. Podemos citar, a título de exemplo, Voight et al. (2013, p. 36), que, após extensa revisão, remetem à amplitude dos diferentes conteúdos recorrentes que compreendem o construto do clima escolar: “[...] a ordem, a segurança e disciplina; os

suportes acadêmicos; as relações pessoais e sociais; as instalações escolares, e conexão extra-escolar.”

Tendo em vista a complexidade do tema a ser investigado, assim como constatada a escassez de pesquisas que avaliam tal construto, no Brasil, fizemos uma revisão da literatura nacional e internacional, a fim de que pudéssemos estabelecer o conteúdo norteador do presente estudo, e que este estivesse relacionado ao contexto brasileiro. Dessa forma, para a composição deste tópico sobre o clima escolar, analisamos as diferentes concepções, as múltiplas dimensões e as possíveis metodologias de mensuração.

Quanto ao conceito, a literatura nos permite asseverar que o clima da escola compreende a junção das diferentes percepções dos alunos, professores e gestores, pais e funcionários, com respeito ao universo escolar, seja sobre a instituição de ensino como um todo, seja quanto à sala de aula, em específico, o que envolve as dimensões referentes à organização administrativa e educacional, às relações entre os que naquele espaço convivem etc. Tais percepções refletem a forma como o ambiente educativo, incluindo as propriedades organizacionais da escola, é cognitivamente apreendido, representado e significado para os indivíduos que o compõem. Contudo, consideramos a necessidade, dada a diversidade de conceitos encontrados, de estabelecer o nosso conceito, de maneira que, nessa direção, as frentes de investigação pudessem ser balizadas, sobretudo no desenvolvimento desta Tese de Doutorado. Logo, juntamente com o GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral, elaboramos o conceito de clima escolar que norteou todo o percurso investigativo para a consecução do presente estudo:

Compreendemos o clima escolar como o conjunto de percepções e expectativas compartilhadas pelos integrantes da comunidade escolar, decorrente das experiências vividas nesse contexto com relação aos seguintes fatores inter-relacionados: normas, objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa que estão presentes na instituição educativa. O clima corresponde às percepções dos docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias, a partir de um contexto real comum, portanto, constitui-se por avaliações subjetivas. Refere-se à atmosfera psicossocial de uma escola, sendo que cada uma possui o seu clima próprio. Ele influencia na dinâmica escolar e, por sua vez, é influenciado por ela, deste modo, interfere na qualidade de vida e na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. (Conceito elaborado pela equipe de pesquisadores do GEPEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral - UNICAMP/UNESP, 2016).

Em síntese, podemos afirmar que o clima de uma escola emerge de uma avaliação subjetiva e compartilhada pelos atores escolares, em razão das vivências cotidianas no contexto educacional, em relação às diferentes dimensões da instituição (normas, objetivos, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa). O clima de uma escola pode ter influência direta na dinâmica educacional, e esta, por sua vez, vai revelar um clima positivo ou negativo, incidindo na qualidade de vida escolar e no processo de ensino e aprendizagem, já que interfere na efetividade do trabalho docente e discente, bem como na qualidade das relações que ali serão estabelecidas.

Com isso, a relevância dos estudos sobre o clima escolar está associada à necessidade de conhecer melhor o que acontece na vida da instituição, as possíveis influências na organização institucional, nas condutas e motivações dos sujeitos, a compreensão dos comportamentos dos atores escolares, em sala de aula e na escola, enfim, o olhar para as interações que se instauram entre os que fazem parte do processo educativo. Nessa perspectiva, entendemos que são de fundamental importância os estudos acerca do clima de uma escola, para que, junto a outros aspectos, como as avaliações educacionais e institucionais, possamos compreender de fato o que vem a ser uma educação de qualidade (CARVALHO, 1992; CUNHA; COSTA, 2009; GOMES, 2005; GAZIEL, 1987; LOUKAS, 2007; COHEN et al., 2008; COHEN, 2010).

O clima abarca os efeitos observáveis de todas as especificidades do ambiente escolar: a natureza do trabalho, a relação com os atores educacionais, a arquitetura de seu edifício e do espaço físico, a sua história, a estrutura organizacional e as relações da gestão sobre as atitudes, motivações e realização acadêmica de todas as pessoas que nele atuam, efeitos os quais estão contidos das diversas dimensões que compõem o clima da escola (ELSABÉ, 2006; COHEN, 2009, 2012; GAULEY, 2017; LANE, 2017; ALSTON, 2017).

De sorte a adentrar no universo do clima escolar e, a partir dele, propor os instrumentos de medida para avaliá-lo, traremos à reflexão a origem do conceito do clima, passando pelo clima organizacional, pelo qual emerge o conceito do clima escolar; examinaremos os principais conceitos investigados sobre o clima escolar, as dimensões que o estruturam e a evolução dos instrumentos de medida propostos para sua efetiva avaliação.

### 1.1. Origem do Conceito

O termo *clima* advém de tempos remotos. Por um longo período, incorporou múltiplos e diversos significados. O conceito original de clima diz respeito à forma como certos fenômenos naturais, tais como frio, calor, umidade etc., se comportam. Progressivamente e, por extensão, o conceito de clima foi se estendendo para os campos da Astronomia e Meteorologia, Antropologia e Etnografia, Higiene e Patologia, Metrologia, Sociologia, Estudos Sociais etc. (SABUCEDO, 2004).

Nos tempos atuais, no que concerne às Ciências Sociais, clima alude à forma como as pessoas se relacionam entre si e às características de um ambiente social particular. Assim, nessa vertente, o termo *clima* foi inicialmente desenvolvido para explicar aspectos psicológicos que se passam no ambiente.

Dessa forma, a preocupação com a qualidade em relação ao ambiente escolar, no sentido de propiciar um clima favorável à aprendizagem, tem sido assunto de discussões e estudos, há muito tempo. Há, na literatura sobre os estudos do clima, registros do século 19 sobre o assunto. Identificamos, por exemplo, um diretor escolar de Nova Iorque, Arthur Perry, o qual, embora não empregasse ainda o termo *clima*, foi um dos pioneiros a trazer para a reflexão a importância de um ambiente positivo, no interior da instituição escolar. Publicou um livro, em 1908, direcionado a outros gestores escolares, o qual, dentre outros temas, destacava a importância de uma “atmosfera escolar” positiva, capaz de envolver todos os que dela faziam parte. Permeado por valores de lealdade, respeito e orgulho, na perspectiva do autor, tal ambiente é capaz de assegurar os melhores resultados no que se refere ao desenvolvimento de uma organização escolar e, conseqüentemente, uma educação de qualidade (PERRY, 1908-1919, p. 332).

É oportuno notarmos que essa é uma preocupação que sempre esteve em foco: a importância de um ambiente escolar positivo, harmonioso e respeitoso. Nesse sentido, o clima é uma construção paulatina, a qual envolve todos os atores escolares, propiciando relações interpessoais de qualidade, para que a convivência democrática e as interações sejam valorizadas. Com esse intuito, é de suma relevância que os valores morais, como justiça, solidariedade, respeito, sejam postos em ação; todavia, não só isso, porque tais valores precisam ser igualmente objeto de reflexão, discussão e, sobretudo, que integrem a rotina

cotidiana da vivência escolar. Tais ações possibilitarão que haja, na escola, um ambiente cooperativo, no qual o desenvolvimento moral faça parte intrínseca e fundamental do que queremos como uma educação de qualidade, permitindo que os alunos, professores, funcionários, gestores e familiares possam se sentir pertencentes ao universo escolar. É nesse sentido que o clima escolar leva em conta a percepção de todos os atores escolares, pelas relações mantidas dentro da instituição de ensino. Entretanto, para que o sentimento de pertencimento entre os indivíduos se faça presente e constante, é necessário propiciar um ambiente mais cooperativo e democrático, no qual a convivência democrática seja valor para todos (VINHA et al., 2016).

Foi possível verificar, nos escritos de Perry (1908-1919), o destaque para a relevância da participação de todos os envolvidos com a educação, a fim de consolidar o *espírito* da escola: todos fazem parte de tal tarefa – os alunos, professores, os pais, o diretor, os funcionários e outros membros da comunidade. Ademais, traz à baila, já naquela época, o que hoje muito se discute em prol de uma educação de qualidade, pensando na convivência ética na escola: fóruns de discussão, assembleias, exposições de trabalhos dos alunos, organizações estudantis, programas atléticos, elaboração de jornais e celebrações de dias especiais. Para o autor, tais ações e atividades são capazes de proporcionar maior inserção do aluno na vida escolar e, dessa maneira, promover o sentimento de valorização e integração junto à comunidade-escola, agregando valor e respeito pelo ambiente do qual é parte integrante.

Entendemos que a escola pode, realmente, propiciar momentos bem-sucedidos de integração e interação com o outro, nos momentos de troca, compartilhando ações, seja com o conhecimento, seja com o lúdico, nos jogos e atividades diversas propostas no grupo, os quais, aliados a um ambiente de segurança, confiança e respeito, de maneira que a educação e, sobretudo a formação e o desenvolvimento dos alunos serão de qualidade. Este deve ser o objeto-fim da educação, e os professores, gestores e funcionários devem estar alinhados com tal propósito, isto é, uma educação integral e de qualidade.

Antes mesmo de aprofundar os diferentes conceitos a respeito do clima escolar e sua importância, é imperioso trazer à discussão o clima organizacional, tema que deu origem aos estudos do clima da escola. O clima organizacional foi amplamente discutido e sistematicamente pesquisado, nas organizações empresariais. Relaciona-se com as

características do ambiente de atuação dos trabalhadores, e estes influenciam as condutas e atitudes, em seu local de labor (CONLEY; MUNCEY, 2005; BRAULT, 2004).

## **1.2. Clima Organizacional**

Será possível perceber, no decorrer desta pesquisa, que os temas se entrecruzam. Na proporção em que se aborda o clima escolar, está implícito o clima organizacional da instituição educativa. Um dos trabalhos mais conhecidos a propósito das conceitualizações e medição do clima organizacional escolar é o estudo precursor feito por Andrew W. Halpin e Don B. Croft (1968), sobre escolas de ensino fundamental. De acordo com Halpin e Croft (1968), o clima organizacional pode ser definido como a “[...] ‘personalidade’ organizacional de uma escola; figurativamente, a personalidade está para o indivíduo assim como o ‘clima’ está para a organização.” (HALPIN; CROFT, 1968, p. 01).

As investigações sobre o clima escolar, de modo mais sistemático, tiveram origem nos Estados Unidos. Os estudos se limitavam a uma análise do clima organizacional dos estabelecimentos de ensino, notadamente quanto aos fenômenos da liderança organizacional, “estudo das percepções relativas ao ambiente de trabalho a partir das relações entre diretores de escola e professores”, e essa tendência de estudos teve como marco de partida o trabalho *The Organizational Climate of Schools*, de Halpin e Croft (1963). Halpin e Croft foram os primeiros a aplicar e a desenvolver o conceito, efetuando estudos com base empírica, na década de 1960. As primeiras pesquisas do clima escolar consistiram na transposição para o meio educacional de estudos já desenvolvidos no meio industrial e militar, em torno da problemática do “clima organizacional” (CARVALHO, 1992, p. 26).

De acordo com o autor, os estudos do clima das escolas tiveram como base conceitual as teorias clássicas da organização, as quais eram responsáveis pela produção do pensamento organizacional dominante na época. Eram agrupadas em três amplos padrões conceituais: o modelo racional, o modelo dos sistemas naturais e o modelo dos sistemas abertos. É importante nos determos, ainda que brevemente, por esse caminho, pois foi em função dessa estrutura de pensamento que os primeiros instrumentos de medida do clima escolar foram elaborados, segundo veremos mais adiante (CARVALHO, 1992).

Conforme Carvalho (1992), os modelos racionais apoiam-se em dois elementos essenciais: “[...] as organizações existem e são orientadas para o cumprimento de objetivos específicos e caracterizam-se por uma estrutura formal de comportamentos e de relações de trabalho.” (p. 27). Nessa perspectiva, uma escola pode ser descrita e avaliada a partir dos seguintes enfoques:

[...] as actividades escolares são cumpridas pelos diversos intervenientes em função de finalidades e objectivos explícitos e claros, através de relações de trabalho pré-determinadas por uma estrutura deliberada e hierarquizada de papéis, sem a intervenção de factores externos ou de contexto. (p. 27).

No que tange às teorias da organização como sistema natural, estas preservam as propriedades anteriores, incorporando a análise da dimensão informal da organização e, nesse sentido, passam a considerar o elemento humano, em seus aspectos psicológicos e sociais, atribuindo-lhe um papel decisivo para a organização. Carvalho (1992) aponta que, segundo esse modelo,

[...] as escolas caracterizam-se pela existência de um conjunto de finalidades organizacionais cujo cumprimento é assegurado pelo comprometimento dos diversos intervenientes nas actividades escolares, através duma estrutura não formal de relações interpessoais determinadas pelas capacidades e necessidades dos indivíduos. (p. 28).

Diante disso, ao se levar em conta o papel do elemento humano vinculado à organização escolar, emergem novas dimensões, as quais seriam futuramente passíveis de avaliação: comunicação interna e externa, liderança ou motivação – sendo estas tributárias da teoria das relações humanas e da teoria comportamental. Assim, é possível pensar que a conceituação do clima organizacional tem a sua origem nas referidas teorias.

Tendo abordado de forma sucinta os dois primeiros modelos da teoria clássica – modelo racional e modelo dos sistemas naturais –, cabe tratar da teoria da organização como sistema aberto que integra o conceito de clima organizacional. Para Carvalho (1992), essa teoria agregou aperfeiçoamentos à concepção de clima organizacional e, por conseguinte, trouxe contribuições importantes no aperfeiçoamento de instrumentos de medida para os estudos do clima escolar. A teoria pressupõe um conjunto dos cinco principais subsistemas do sistema organizacional: metas e valores; técnico, estrutural, psicossocial e administrativo. Com isso, o clima organizacional passa a interagir com esses subsistemas e com o exterior da organização, ou seja, com o seu entorno. Carvalho (1992) assevera que, nessa perspectiva, o clima é



[...] um fenómeno organizacional de reinterpretação das normas e dos valores da estrutura formal pela estrutura informal. Reinterpretação essa que reflecte características tão diversas da organização, como sejam, a sua história, o tipo de pessoas que congrega, os traços físicos, o tipo de trabalho desenvolvido, os padrões de comunicação e a forma como é exercida a autoridade. (p. 30).

De acordo com Carvalho (1992), essa relação entre o clima e a administração foi desenvolvida por Likert, para quem os resultados da organização, “variáveis finais ou resultantes”, derivavam, diretamente, de “variáveis intermédias”, tais como a motivação, as percepções e os comportamentos dos elementos da organização e, indiretamente, de “variáveis causais” relativas a aspectos como a estrutura e a administração da organização. Nessa perspectiva,

[...] o clima organizacional resultaria, portanto, da percepção que os membros da organização têm acerca dessas variáveis de estrutura, de processo e de produto. Simultaneamente, essas percepções que os membros da organização fazem da própria organização condicionam o comportamento organizacional de cada um. E interferem diretamente “[...] ao estilo de liderança, à motivação, padrões de interacção, ao processo de estabelecimento de objectivos, aos padrões de comunicação, aos processos de tomada de decisões, aos procedimentos de controlo e, finalmente, aos níveis de desempenho. (CARVALHO, 1992, p. 29).

Dessa forma, possibilitou uma maior adequação dos instrumentos de medida utilizados para avaliar o clima da instituição escolar, permitindo a inclusão da percepção dos alunos. Assim, amplia-se a compreensão da dinâmica do trabalho, capaz de identificar os pontos fortes e também os vulneráveis, a fim de propor intervenções mais eficazes.

Conforme Brunet (1992), o clima da instituição tem, no ambiente de trabalho, a organização como fator determinante, ou seja, o ambiente de trabalho constitui-se através dos atores que o compõem, os quais propagam suas aspirações, por meio das atitudes e máximas valorativas. Logo,

[...] o conhecimento do clima permite identificar as dimensões que desempenham um papel fundamental na percepção do ambiente de trabalho e, deste modo, facilita a planificação dos projetos de intervenção e de inovação. (BRUNET, 1992, p. 138).

Brunet (1992) ainda assevera que

[...] são os actores no interior de um sistema que fazem da organização aquilo que ela é. Por isso, é importante compreender a percepção que estes têm da

sua atmosfera de trabalho, a fim de se conhecerem os aspectos que influenciam o seu rendimento. (BRUNET, 1992, p. 125).

É interessante notar que a autora toma os conceitos do clima (organizacional e escolar) como intercambiáveis, visto que a escola se estrutura também através do clima organizacional, o qual emerge das “[...] percepções dos atores escolares em relação às práticas existentes numa dada organização.” Nesse sentido, são os atores que determinam a organização, uma vez que ela é o reflexo das suas ações.

Ceia (2001) salienta que

[...] toda a investigação sobre o clima de escola parte do pressuposto de que as escolas podem ser encaradas como organizações, com finalidades, objetivos a atingir, regras, valores, comportamentos e atitudes próprias que definem uma territorialidade espacial, psicológica, social e cultural, específicas.

Por conseguinte, os estudos voltados à análise da escola como uma organização, levando-se em conta os aspectos social, acadêmico, administrativo, incluindo os fatores de ordem estrutural e relacional que os condicionam, abordam o clima escolar. Isto é, está além do clima organizacional, mas, de fato, da escola como um todo e considerando todos os atores que dela fazem parte (alunos, professores, gestores, funcionários e família). Essa, digamos, evolução nas pesquisas, em que os primeiros estudos enfatizavam o clima organizacional e paulatinamente chegamos ao clima escolar, se evidencia também na construção dos instrumentos de medida.

### **1.3. A origem dos Instrumentos de medida para avaliar o clima escolar**

Na década de 1950, conforme já se mencionou, pesquisas empíricas sobre o clima escolar foram sistematizadas por Halpin e Croft (1968). Tais autores apregoavam que os estudos com relação ao clima escolar eram “[...] uma transposição para o meio educacional de pesquisas já realizadas no meio industrial e no meio militar em torno da problemática do clima organizacional.” (CARVALHO, 1992, p. 27). Para tanto, os autores desenvolveram um instrumento de medida chamado *Organizational Climate Descriptive Questionnaire* (OCDQ).

Trata-se de um questionário organizado e direcionado a analisar o ambiente escolar, na perspectiva do professor, quanto aos seus comportamentos com respeito à gestão.

Os estudos realizados por Halpin e Croft centralizaram as análises nas relações entre a gestão e os professores, numa perspectiva de controle pela administração. Esses estudos partiam do pressuposto de que o estilo de liderança constituía o fator mais significativo na percepção do clima organizacional. Eles abriram os caminhos aos estudos empíricos, ao elaborarem um instrumento de medida sobre o clima na instituição escolar, aplicado em 71 escolas, no início da década de 1960: o questionário *Organizational Climate Development Questionnaires* – OCDQ, composto por 64 itens direcionados à identificação de quatro características fundamentais do comportamento dos professores e quatro dos gestores:

**Professores:**

- comportamento de desobrigação: o não comprometimento com a tarefa;
- comportamento de obstáculo, impedimento: a sobrecarga com tarefas burocráticas e não-institucionais delegadas pelo diretor;
- comportamento de espírito: a satisfação com as necessidades sociais e profissionais e com as realizações das tarefas;
- comportamento de intimidade: as relações positivas com os colegas.

**Gestores:**

- de indiferença, desinteresse: o diretor mantém uma distância social do corpo docente e dos funcionários;
- de ênfase na produção: o gestor supervisiona de perto o trabalho dos funcionários e professores, e é altamente diretivo e orientado à tarefa;
- de confiança: o diretor tenta motivar os professores, sendo um modelo, um exemplo;
- de consideração: o administrador trata os professores de forma mais “humana”, respondendo às suas necessidades. (HALPIN; CROFT, 1968).

É relevante assinalar que foi a partir dos estudos de Halpin e Croft que tantos outros se estruturaram, de sorte a ampliar o conhecimento a respeito do clima escolar, por meio da identificação dos diferentes elementos que integram o espaço educativo. Halpin e Croft, com base nessas pesquisas, distinguiram seis diferentes climas organizacionais:

**QUADRO 01 – Tipologia do Clima Escolar, de Halpin e Croft**

CLIMA ESCOLAR E ESCALA DE DIMENSÕES							
Mais Aberto				Mais Fechado			
Clima Escolar Contínuo							
Professores	Dimensões	Aberto	Autônomo	Controlado	Familiar	Paternal	Fechado
	Obstáculos	Aberto	Autônomo	Controlado	Familiar	Paternal	Fechado
	Intimidade	Moderado	Alto	Baixo	Alto	Baixo	Moderado
	Desimpedimento	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Alto
	Espírito	Alto	Alto	Alto	Moderado	Baixo	Baixo
Gestores	Ênfase na produção	Baixo	Baixo	Alto	Baixo	Alto	Alto
	Alheamento	Baixo	Alto	Alto	Baixo	Baixo	Alto
	Consideração	Alto	Moderado	Baixo	Alto	Alto	Baixo
	Confiança	Alto	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo

Fonte: CARVALHO, 1992

Conforme Carvalho (1992), na tipologia do clima escolar preconizada por Halpin e Croft (1968), o clima aberto propõe uma organização dinâmica, atuante, com objetivos claros, factíveis e compartilhados por todos. Tal clima se evidencia, quando os professores e gestores se sentem motivados e envolvidos nas atividades e compromissos da instituição, isto é, o ambiente propicia satisfação das necessidades sociais e profissionais de seus membros. A característica predominante é a autenticidade dos comportamentos inter-relacionais; o espírito de liderança faz-se presente entre o grupo, e a equipe gestora assume uma postura valorativa do trabalho e compartilha do incentivo ao trabalho docente. Por fim, estamos em meio a um quadro ideal, no qual todos os atores da instituição se sentem satisfeitos com o trabalho que realizam.

No tipo de clima autônomo, a ênfase está na satisfação das necessidades sociais, seguida do contentamento pela realização das tarefas. O gestor confere liberdade aos docentes, a fim de que estes tenham autonomia em suas práticas pedagógicas e, como consequência, tenham um melhor desempenho profissional. A liderança, portanto, surge especialmente do grupo como um todo, na medida em que os objetivos são comuns e compartilhados.

No que concerne ao clima controlado, diferentemente do clima autônomo, pouca atenção recai sobre a satisfação das necessidades sociais. A orientação primeira é com relação

ao cumprimento de tarefas, emergindo, por conseguinte, um clima em que a impessoalidade está presente, ou seja, caracteriza-se pela maior importância que se dá à produtividade e, consequentemente, menor ênfase à satisfação dos docentes, à construção de relações sociais. Nesse tipo de clima, tende-se ao trabalho individualizado, com ênfase na produção e no cumprimento das normas, tanto dos professores como dos órgãos de gestão da escola.

No clima familiar, é possível assegurar que o controle está ausente: é um clima pessoal, no qual todos se sentem pertencentes e valorizados dentro da escola, como parte de uma mesma família. Nesse sentido, pouca atenção é despendida para o controle produtivo, no que se refere ao cumprimento da tarefa, mas se investe na harmonia das relações, no compartilhar das ações e nas expectativas em um ambiente amistoso e solidário.

O clima paternal é caracterizado pela liderança centrada nas mãos do gestor. É ele quem inicia a maior parte das ações, restringindo, pois, a iniciativa do grupo. Existe uma grande preocupação com a produtividade, com o controle. Pouca satisfação é obtida, seja com respeito à realização de tarefas, seja quanto às necessidades sociais dos atores escolares. Por isso, evidencia-se um desinteresse ou preocupação com o projeto maior da escola.

Por fim, no clima fechado, há uma sensação de estagnação: é o menos adequado às dinâmicas escolares. As pessoas não se satisfazem com o trabalho, nem tão pouco com as necessidades sociais, havendo pouca sociabilidade e identificação com os projetos da escola. Paira sobre os membros da organização um sentimento de indiferença, e os comportamentos parecem ser inautênticos, baseados na formalidade das relações (CARVALHO, 1992).

Pela perspectiva explicitada acima, entendemos que, embora a estrutura do construto para a elaboração do questionário *Organizational Climate Development Questionnaires* – OCDQ – seja direcionada aos professores e gestores, em se tratando de uma educação de qualidade, a qual abarque o desenvolvimento integral dos alunos, no âmbito, quer da moralidade, quer do conhecimento, os climas “aberto e autônomo” envolvem as características fundamentais de um clima escolar positivo, capaz de oferecer maiores oportunidades de interação e relações valorativas essenciais para a promoção de uma educação em valores morais.

Carvalho (1992) cita as investigações de Finlayson, que, percebendo a necessidade de um maior ajustamento dos instrumentos utilizados, passa a considerar a inclusão das

percepções, não somente de professores e equipe gestora, mas também dos estudantes. Finlayson (1973) construiu o *Social Climate Index*, composto por seis blocos, os quais avaliam as percepções comportamentais dos alunos a respeito do comportamento dos próprios alunos, dos alunos sobre o comportamento dos professores, as percepções dos professores sobre as interações dos professores, sobre suas interações com a comunidade, com os coordenadores de departamento, além das percepções dos professores sobre o comportamento dos gestores. Os estudos da eficácia escolar constituem fator relevante para o estudo do clima de escola, contribuindo, dessa maneira, para que as análises das instituições fossem para além das relações estabelecidas entre professores e gestão.

Ademais, Carvalho (1992) traz à baila a sistematização proposta por Anderson (1982), pois avalia que esta traduz uma perspectiva mais integradora, pois inclui as seguintes dimensões do clima escolar: ecológica, ambiente psicossocial, sistema social e dimensão cultural. A dimensão ecológica envolve os atributos físicos e materiais da escola: a sua dimensão e equipamentos. O ambiente psicossocial abrange aspectos relativos às qualidades e características pessoais dos membros da organização: aspectos físicos, econômicos e sociais dos sujeitos. A dimensão atinente ao sistema social concerne aos aspectos normativos e reguladores das relações entre os sujeitos da escola e seus comportamentos, isto é, os processos decisórios e de comunicação, assim como os estilos de liderança. Por fim, a dimensão cultural é responsável por envolver os valores, as ideologias e as estruturas cognitivas dos membros da organização escolar. O clima escolar abrange, por conseguinte, além das condições estruturais do ambiente físico e organizacional, a relação com os valores, atitudes e sentimentos predominantes no meio escolar. Logo, o clima escolar é a dimensão mais influente da experiência social e educativa dos alunos (CARVALHO, 1992).

Como frisamos anteriormente, as investigações sobre o clima escolar emergiram dos instrumentos de medida voltados ao campo administrativo, das gestões nas organizações. De acordo com Likert (1972), o clima organizacional e gestor pode representar influências diretas na maneira como os sujeitos se inter-relacionam, para alcançar os resultados pretendidos em uma organização. Em consequência, com vistas a avaliar o clima das empresas, Rensis Likert elaborou o instrumento de medida *Likert Organizational Profile* (LOP), composto de 20 itens, distribuídos em quatro dimensões ou sistemas, os quais representam o sistema central da gestão:

- **Sistema 1 – Explorador-autoritário:** O clima, neste sistema, é hostil, ameaçador, as intimidações e o medo das punições preponderam e são a condição motivacional dos subordinados. É um ambiente em que não há interação saudável, mas opressão constante.
- **Sistema 2 – Benevolente-autoritário:** O autoritarismo ainda impera neste sistema. Entretanto, mesmo que haja maior comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos em relação ao sistema 1, o comportamento dos indivíduos ainda é preventivo, vigilante, sobretudo por medo das possíveis punições ou por estes almejarem alguma recompensa.
- **Sistema 3 – Consultivo:** Neste sistema, por mais que permaneça o medo da punição ou a busca por recompensas, há também uma maior comunicação entre os indivíduos, seja entre os subordinados, seja entre os diferentes níveis hierárquicos. Quer dizer, parece haver maior confiança entre os que compõem o sistema maior como um todo.
- **Sistema 4 – Participativo:** O ambiente, neste sistema, é harmonioso, cooperativo, e os objetivos da instituição são compartilhados entre todos os integrantes da organização, independentemente dos níveis hierárquicos. Todos assumem a responsabilidade pelas tarefas e trabalham juntos. Há maior interação e confiança entre os sujeitos.

A partir do *Likert Organizational Profile – LOP*, Rensis Likert e Jane G. Likert adaptaram o instrumento de medida para o universo escolar, o que foi denominado *Profile of a School* (LIKERT; LIKERT, 1972). O instrumento foi direcionado aos gestores, professores, alunos, pais e funcionários das escolas. A elaboração do questionário tem como base a classificação da instituição escola, em dois grandes climas de gestão e quatro sistemas a eles atribuídos, apresentados a seguir:

#### **Clima de gestão de tipo autoritário**

- **Sistema 1 – Autoritarismo explorador:** As decisões, neste sistema, são centradas na gestão, o que gera desconfiança por parte dos professores com respeito à

administração. Existe um misto de comando centralizador e opressivo, imerso de ameaças e oferecimento de recompensas, o que dificulta uma relação saudável entre gestão e docentes.

- **Sistema 2 – Autoritarismo paternalista:** Neste sistema, as decisões continuam em poder da gestão, no entanto, começa a haver um nível básico de confiança para com os professores. As ocorrências de punições são menores, todavia, ainda há oferecimento de recompensas e, nesse sentido, os professores têm a sensação de que fazem parte de um ambiente de trabalho estável.

### **Clima de gestão de tipo participativo**

- **Sistema 3 – Consultivo:** A confiança, neste sistema, aumenta, ou seja, o trabalho dos professores sofre menos interferência da equipe gestora. Sempre tendo como meta a consecução dos objetivos propostos, existe maior delegação do controle aos docentes, o que favorece o sentimento de pertencimento e compartilhamento de responsabilidades entre gestores e docentes.
- **Sistema 4 – Participação do grupo:** Neste sistema, os professores têm, por parte da gestão, total confiança. Não há diferenças entre os níveis hierárquicos, no que se refere à tomada de decisão; existe compartilhamento e implicação de todos, pois estão comprometidos com o objetivo maior – a educação. Os professores estão motivados e comprometidos, assim como toda a equipe gestora. Isto é, todos os atores (professores e gestores) compõem uma única equipe, de que compartilham e onde decidem, juntos, o futuro da instituição.

Fica bastante evidente que a estrutura do *Profile of a School* apresenta as relações entre as equipes gestoras e docentes com forte traço hierárquico, seja na tomada de decisões, seja no cumprimento de objetivos e compartilhar de metas, muito próximo ao universo empresarial, em que há superiores e subordinados. Contudo, devemos destacar que o processo educativo, o fazer pedagógico, confere ao professor a legítima autoridade. Distante de ser autoritário, tomando para si a resolução de todos os problemas, é, no entanto, o mediador do processo educativo e, como tal, a ele compete a interlocução dos aspectos cognitivos, afetivos e morais em sala de aula. Assim, as escolas se distanciam sobremaneira



da dinâmica empresarial, porque nela não é negócio, não há lucros, mas o compromisso de formação cidadã, digna, o qual abarca as dimensões da ética do conhecimento e do desenvolvimento dos indivíduos para uma sociedade melhor, mais justa, respeitosa e solidária.

#### **1.4. Clima Organizacional, Escolar e Cultura Escolar**

Não obstante, o *clima organizacional* é muitas vezes associado a *cultura organizacional*. De acordo com Ferreira et al. (1998), ambos os termos revelam um conjunto de variáveis presentes nas situações organizacionais, uma vez que tanto o clima como a cultura se encarregam de elucidar o funcionamento das organizações, isto é “[...] cultura e clima tratam presentemente de um fenómeno comum: o da criação e influência do contexto social no espaço organizacional.” (FERREIRA et al., 1998, p. 446).

Os estudos sobre o clima e cultura organizacional não são novos, porém, há uma diferença na época em que as pesquisas sobre os temas se iniciaram. As investigações acerca do clima referente às organizações datam de 1939 a 1970 e trazem essencialmente uma verificação prática da instituição. Por outro lado, o conceito de cultura emerge no final da década de 70 e tem, em seu viés de análise, o escopo mais teórico, com base na necessidade de explicar a diferença de desempenho entre organizações de diferentes países. Conforme Ferreira et al. (1998, p. 432), os estudos sobre o clima são anteriores aos dedicados à cultura: “Meio século de investigação em Clima versus cerca de pouco mais de década e meia de investigação em Cultura.” (FERREIRA et al., 1998, p. 432).

Embora os dois conceitos sejam dependentes e complementares, há que diferenciá-los. O clima emerge de modo mais específico e pessoal e tem por finalidade a descrição de fenômenos em um determinado período de tempo, diz respeito a situações subjetivas e imediatas, em vista das percepções dos atores da organização. A cultura, por sua vez, é mais profunda, resistente às mudanças, estando permeada pelos valores institucionais.

Verificamos, em Bica (2000, p. 20), a síntese das fundamentais diferenças que separam conceitualmente o clima e a cultura, conforme o Quadro 02, a seguir.

**QUADRO 02 – Diferenças entre o clima e a cultura organizacional**

CLIMA	CULTURA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diz respeito às percepções do comportamento</li> <li>• Faz uso das técnicas estatísticas para a investigação</li> <li>• Fundamenta-se em pressupostos teóricos da psicologia industrial e social</li> <li>• Abarca uma perspectiva relacional</li> <li>• Investiga o clima como uma variável independente</li> <li>• Faz uso dos resultados para promover melhoria nas organizações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreende os pressupostos, valores e normas da instituição</li> <li>• Utiliza-se de técnicas de investigação etnográficas</li> <li>• Emprega pressupostos teóricos da antropologia e da sociologia</li> <li>• Assume uma perspectiva naturalista</li> <li>• Evita as análises quantitativas</li> </ul>

Fonte: BICAS, 2000

Além das diferenças apresentadas por Bicas (2000), outro ponto a ser destacado é o método de investigação. Enquanto o clima engloba as respostas emocionais e afetivas dos sujeitos, mediante as percepções e os conhecimentos obtidos sobre a organização, a cultura, por sua vez, enfatiza ideologias, valores e crenças compartilhadas pelos indivíduos.

Nessa direção, trazendo para o contexto escolar, conforme Taylor (2008), a medição do clima e da cultura nas escolas proporciona uma imagem mais ampla do ambiente de aprendizagem, possibilitando que os administradores e professores possam examinar a integridade da escola.

Verificamos ainda, em Clark (2012) e Macneil, Prater e Busch (2009), que os elementos da cultura incluem os costumes e tradições de uma escola; relatos históricos – declarados e não declarados, hábitos, normas e expectativas; significados comuns e pressupostos compartilhados. Tais pressupostos implicam valores e crenças que dão a uma organização sua identidade e padrão de comportamentos esperados. Diferentemente do clima, a cultura está enraizada no campo da sociologia e antropologia. Os antropólogos descrevem a cultura como as normas, crenças, valores, rituais e cerimônias de um grupo coletivo de pessoas.

Na perspectiva de Sherblom et al. (2006), embora apresentem distinções, os conceitos de cultura e clima podem ser tomados como parte de um todo interativo. A cultura oferece à escola uma identidade e uma ideologia única. O clima, por sua vez, refere-se mais à

experiência vivida. Mesmo que a distância conceitual entre cultura (normas compartilhadas) e clima (percepções compartilhadas) seja pequena, não deixa de ser real.

Em se tratando de pesquisas recentes, observamos, nos escritos de Lane (2017), que, assim como no Brasil, os gestores escolares americanos vivem uma constante cobrança em torno da melhora nos desempenhos acadêmicos, sobretudo ao atrelar tal desempenho à concessão de financiamentos escolares.

Os baixos níveis de desempenho acadêmico são mais comuns entre os membros de grupos minoritários étnicos, estudantes de estratos socioeconômicos mais baixos. Ademais, os problemas comportamentais, como agressão e *bullying*, interferem sobremaneira no processo de aprendizagem, de sorte que o estudo do clima escolar é uma forma de identificar os problemas mais urgentes e intervir para as possíveis melhorias escolares.

Para Lane (2017), o clima e a cultura escolar são conceitos inter-relacionados, e vários autores usaram os termos de diferentes maneiras, o que significa que a distinção entre eles nem sempre é clara. A partir de análise dos estudos de Thapa et al. (2012, 2013), o conceito do clima escolar é compreendido como o caráter da escola, o qual é moldado por seu ambiente físico, pelas práticas educacionais, pelas relações entre os professores, funcionários, pais e alunos, e pelos costumes dentro da escola. Por sua vez, a cultura escolar é composta pelos valores e tradições presentes dentro da instituição e é determinada pelos pressupostos e crenças das partes interessadas quanto à educação. O clima e a cultura podem diferir muito, de escola para escola, e, portanto, faz-se necessária uma avaliação desses componentes por escolas individuais, de modo a propor um diagnóstico particularizado da instituição. Quando os indivíduos estão conscientes de suas próprias percepções de cultura e clima escolar e comparam suas percepções com o que os outros percebem sobre várias situações, o trabalho pode começar a se desenvolver e expressar um senso compartilhado de clima e cultura escolar.

O estudo desenvolvido por Lane (2017) refere-se à análise de caso qualitativo e exploratório, no sentido de examinar as percepções de pais, professores e administradores sobre o clima e a cultura da escola, em instituições educativas no estado de Maine – Estados Unidos da América.

A população investigada foi composta de pais, professores e administradores na escola selecionada (que atende desde a educação infantil até o oitavo ano). Foram realizadas entrevistas para avaliar a percepção do clima escolar com esses pais, professores e administradores, usando-se instrumento de medida com base em entrevistas, criadas especificamente para esse estudo. Um total de cinco pais, cinco professores e três gestores foram entrevistados, compondo uma amostra de 13 participantes, para responder à seguinte pergunta de pesquisa: como os pais professores administradores percebem o clima escolar (qualidade e caráter) e a cultura escolar (sistemas de crenças compartilhadas, atitudes e padrões) na escola-alvo?

Após uma rigorosa análise de conteúdo das narrativas dos participantes do estudo, a autora conclui que, tendo documentado o clima e a cultura da escola, conforme foram percebidos pelos três grupos de partes interessadas, determinou-se que eles estavam em grande parte alinhados com o valor compartilhado da colaboração, e a partilha desta crença é crucial para o sucesso dos esforços para melhorar a educação, o que traz a responsabilidade, sobretudo ao gestor e aos administradores, de criar uma estrutura para propagar a crença compartilhada quanto à colaboração entre todos, na escola, além de convidar os pais para a sala de aula, a fim de fornecer conhecimentos em uma determinada área acadêmica ou profissional. Uma das recomendações da pesquisa foi a necessidade de se realizar um estudo quantitativo da cultura e do clima nas escolas.

Na investigação de Lane (2017), ficou demonstrado que as melhorias no clima e na cultura da escola são de fundamental importância para uma melhor educação. Por exemplo, o clima e a cultura mais positivos (uma escola com um ambiente físico seguro, práticas educacionais efetivas, enriquecendo as relações entre professores, funcionários, pais e alunos, e pressupostos e crenças das partes interessadas que são favoráveis à educação) estão associados ao maior desempenho dos alunos.

Um destaque colocado pela autora é a de que, na medida em que os diferentes atores escolares (alunos, pais, professores e administradores) possuem os mesmos valores e crenças, mudanças efetivas na cultura e no clima escolar podem acontecer. Outro ponto de destaque refere-se à influência dos líderes escolares no desenvolvimento e manutenção da cultura e do clima escolar. Ou seja, uma vez que os diretores atuam com preocupação e cuidado com os que da escola fazem parte, eles são mais propensos a contribuir para o

desenvolvimento de um clima escolar positivo, bem como é responsabilidade do diretor desenvolver tradições e símbolos que reforcem uma cultura escolar positiva.

### **1.5. O clima escolar e seus principais conceitos**

Como visto anteriormente, uma educação de qualidade é assunto complexo, dotado de múltiplos enfoques, os quais abarcam avaliações e intervenções educacionais constantes. Todavia, para intervir, é preciso conhecer, investigar, entender os problemas no interior da escola, o que pode ser melhorado, onde estão os pontos que merecem investimentos urgentes, ao mesmo tempo em que é necessário reforçar o que já vai bem, investir na manutenção do que tem dado bons resultados. Nesse sentido, uma das vias que tem ganhado fundamental importância, na atualidade, quanto à investigação sobre os estabelecimentos de ensino, é constituída pelos estudos sobre o clima de escola.

Conforme já frisado, o clima reflete a experiência subjetiva da vida escolar, levando em conta a instituição como um todo, enquanto um grande grupo, de diferentes grupos sociais que lá interatuam. Não se caracteriza tão somente por simples percepção individual, mas considera os sujeitos todos que dela fazem parte (DEBARBIEUX et al., 2012). Refere-se, portanto, à qualidade da vida escolar e reflete a percepção dos professores, alunos, gestores e pais sobre o dia a dia do trabalho na escola, os valores compartilhados, as regras estabelecidas e acordadas, as metas propostas, o desenvolvimento do ensino e aprendizagem, as relações interpessoais e estruturas organizacionais (COHEN, 2006, 2008, 2010).

O clima escolar, por conseguinte, é resultante da articulação de múltiplas dimensões que compreendem elementos estruturais, ambientais, organizacionais, linguísticos, sociais e emocionais da instituição (FREIBERG, 1998). Com base nas investigações articuladas dessas dimensões, pesquisadores têm se debruçado na busca em delinear como o clima escolar pode estar associado à melhoria dos relacionamentos, no interior da instituição, isto é, relações saudáveis e seguras entre os atores escolares, de sorte a propiciar o empenho do ensino e aprendizagem e esforços de melhoria da escola como um todo (COHEN et al., 2009).

Neste ponto, explicitamos os principais achados conceituais sobre o clima escolar, na perspectiva de autores nacionais e internacionais que debruçam seus olhares sobre essa vertente avaliativa tão importante para a educação de qualidade.

Lemos, em Thiébaud (2005, p. 01, tradução nossa), que “[...] o clima de uma escola corresponde à atmosfera que reina nas relações sociais e nos valores, atitudes e sentimentos compartilhados pelos atores nos estabelecimentos escolares.” Desse modo, o clima escolar concerne à qualidade de vida e das comunicações percebidas pelos sujeitos de uma instituição de ensino. Diz respeito às percepções que os indivíduos da instituição têm a propósito do tratamento dispensado a eles e dos papéis exercidos na relação com os outros. É, por conseguinte, uma avaliação subjetiva. Na revisão da literatura feita pelo autor, este expõe resultados de diversos estudos, destacando a sensibilidade dos alunos quanto ao clima da escola, influenciando, dessa maneira, o seu comportamento. O autor pondera que o clima escolar pode estar associado ao nível de eficácia de uma instituição, especialmente com o grau de incivildades, violência e estresses vivenciados.

Assim, além de percebido, o clima da escola é experimentado pelos membros da instituição e, nesse sentido, afeta seu comportamento. Os sujeitos e as relações estabelecidas entre si são responsáveis pela construção de uma escola. São os atores que determinam a organização, e ela é o reflexo de suas ações. Os professores, por sua vez, enquanto atores implicados no contexto educativo, contribuem como agentes de mudança, seja no desenvolvimento das ações pedagógicas, seja na condução das atividades em sala de aula, seja ainda na transformação da escola, exercendo um papel fundamental na organização escolar (CHIAVENATO, 1992).

De acordo com Brunet (1992), com vistas a estruturar instrumentos de medida, a literatura delimita três amplas e distintas definições do clima escolar: uma, em que a definição de clima está em função das características da instituição (os atributos organizacionais); outra, em que o clima é definido conforme a satisfação das necessidades de cada sujeito, baseando-se nas suas emoções (medida perceptiva dos atributos individuais) e uma terceira, medida perceptiva das características organizacionais, na qual o clima é visto como

[...] uma série de atributos que são perceptíveis do ponto de vista da organização, e que podem ser indicadores da sua forma de agir em relação aos seus membros e à sociedade e neste caso valoriza-se o modo como nos apercebemos das coisas, muito mais do que a realidade objetiva. (NÓVOA, 1992, p. 126).

Complementar a essas definições, Brunet (2001) enfatiza que a evolução dos estudos sobre o clima organizacional possibilitou a integração de algumas propriedades relativamente constantes, tais como:

- distingue a organização (cada escola possui sua personalidade e clima próprio, e pode se diferenciar das demais);
- provém dos comportamentos e políticas dos integrantes organizacionais, notadamente da direção, pois depende de variáveis físicas (estrutura) e humanas (processos);
- é percebida pelos membros da organização;
- na medida em que a percepção do clima influencia a resposta dos sujeitos às solicitações do meio ambiente, serve de referência para interpretar determinada situação;
- determina o comportamento dos sujeitos, agindo como um campo de força capaz de intervir ou controlar as atividades. (BRUNET, 2001).

O conhecimento das dinâmicas da instituição educativa, por meio da percepção do corpo docente a respeito do clima escolar e do prestígio da instituição, é um campo teórico valioso, em termos de análises, o que permite perceber como as escolas e seus modos de organização interna podem propiciar oportunidades educacionais ou tributar uma estruturação das desigualdades sociais (BRITO; COSTA, 2010).

Na visão de Gaziol (1987), o clima escolar constitui-se do conjunto das percepções e dos sentimentos do indivíduo quanto ao funcionamento da sua organização. O clima pode influenciar o comportamento dos sujeitos que ali convivem e, por sua vez, poderá afetar as relações interpessoais, o modo como os indivíduos se relacionam uns com os outros, caracterizando, portanto, o ambiente no interior da escola.

Elsabé (2006), por sua vez, concebe o espaço social escolar como ponto fundamental da escola, e especifica que as percepções que as pessoas têm de vários aspectos do ambiente interno são os essenciais elementos formadores do clima (segurança, altas expectativas, relações com os professores, alunos, pais e gestores), assim como os aspectos da escola que afetam o comportamento, isto é, o modo como os indivíduos se relacionam uns com os outros. Refere-se, por conseguinte, ao coração e à alma de uma escola, relativamente

aos atributos psicológicos, institucionais e organizacionais que produzem, para a escola, a sua personalidade. Dessa maneira, o clima escolar pode ser definido como o espaço social em que os sujeitos interagem com os outros, no ambiente educativo.

Nessa mesma linha, Brookover e Lezotte (1979) destacam a importância de se levar em conta a percepção de todos os envolvidos na instituição escolar (gestores, professores e alunos), na realização dos estudos sobre o clima social da escola. Quer dizer, o aspecto social do clima é constituído pelo conjunto de elementos e variáveis percebidas pelos componentes da instituição. Nesse sentido, três grandes dimensões, provindas das percepções dos alunos, professores e diretores, articuladas, compõem o clima escolar social:

1. Clima dos Estudantes: compreende a percepção dos alunos sobre as suas possibilidades de êxito, no sistema escolar, as suas expectativas, as perspectivas a respeito dos métodos de avaliação, o seu desempenho acadêmico, as normas sociais da escola.

2. Clima dos Professores: refere-se à percepção, por parte dos professores, acerca das expectativas do outro em relação ao seu trabalho, do que é esperado deles, das qualidades de seu trabalho, do empenho empregado em vistas da melhoria do sistema, das normas sociais da instituição escolar.

3. Clima do Diretor: é composto da percepção que têm os diretores quanto aos outros integrantes da organização, das expectativas dos professores, dos estudantes, dos pais de alunos, a percepção sobre os estabelecimentos de normas que conduzem a instituição, sobre as perspectivas de melhora na condução dos trabalhos (ANDERSON, 1982; BRUNET, 1992).

Com isso, conforme Brookover e Lezotte (1979), o clima educacional pode ter implicações diretas sobre o desempenho acadêmico dos estudantes. Outros fatores, como, por exemplo, o ambiente socioeconômico dos alunos, pode também contribuir para o sucesso ou fracasso escolar, mas é relevante assinalar a importância que os autores lançam sobre um bom clima educacional, um clima positivo na percepção dos que ali convivem, colaborando para o estabelecimento de boas relações sociais, o alimento de expectativas recíprocas entre alunos, professores e gestores e um ambiente harmonioso.

Corroborando essa visão, Andrade (2012) ressalta que o clima de uma organização escolar consiste no “[...] conjunto das expectativas recíprocas compartilhadas pelos indivíduos em um ambiente institucional.” Dessa maneira, no ambiente escolar, perpassam as diferentes



perspectivas individuais, articuladas às subjetividades do outro no contexto da convivência no trabalho, o que nos remete ao conceito de clima social na instituição escolar. O autor define o clima social numa instituição como “[...] a percepção que têm os sujeitos acerca das relações interpessoais que estabelecem no contexto escolar (em nível de aula ou de toda escola) e o contexto ou marco em que estas interações dão-se.” (ANDRADE, 2012 p. 16).

É justamente por esse prisma que devemos destacar a importância de uma gestão inovadora, aberta a mudanças; a valorização dos atores escolares (alunos, professores e gestores); o exercício constante do diálogo, do trabalho coletivo, permitindo a visibilidade e a participação da família e da comunidade nas ações da instituição. Pode ser a partir de tais ações que o bom clima na vida da escola venha a emergir.

Finlayson (1981) elenca alguns fatores fundamentais a serem considerados, ao se avaliar o clima escolar. O autor aponta que “[...] o comportamento dos alunos entre si, o relacionamento entre os alunos e os professores e a relação da escola com a comunidade” devem ser levados em conta. Nessa concepção, o autor reforça a necessidade de envolver as percepções de todos os atores escolares, isto é, na perspectiva dos alunos, refere-se a como os estudantes percebem a conduta dos outros alunos em sala de aula, a relação com seus professores, a satisfação, a aceitação e as implicações das tarefas propostas pelos professores. Em relação aos docentes, abrange a percepção dos professores sobre as suas interações entre o grupo de professores, com os pais dos alunos, com a comunidade, quanto ao comportamento da gestão, assim como a percepção sobre o interesse profissional do grupo de professores, sobre a burocracia, o espírito de colaboração e compreensão que relevam as condutas facilitadoras das relações sociais (FINLAYSON, 1981).

Com isso, o clima escolar pode trazer influências significativas ao ambiente educacional e inspirar “[...] aquilo que os professores ensinam e o que os alunos aprendem, podendo ou não criar sistemas de cooperação, situações de identidade ou desencanto com as escolas.” (ÁQUILA et al., 2009, p. 11). Em um ambiente onde o clima escolar é desajustado, isto é, onde prevalece a incivilidade, a violência, o desinteresse dos atores escolares com a educação etc., seus integrantes podem evidenciar uma situação de distanciamento, de não pertencimento àquele ambiente, induzindo o enfraquecimento das relações solidárias e amistosas.

Existe uma quantidade expressiva de pesquisas que trazem, no bojo de seus estudos, a importância de se analisar e compreender o clima escolar associado ao desempenho acadêmico, à melhora dos relacionamentos interpessoais na instituição, à satisfação e ao sentimento de pertença à escola, à motivação para o constante aprendizado, ao bom comportamento escolar baseado nos valores morais etc. (FAN et al., 2011). Na verdade, de acordo com os autores, a maneira como os atores escolares percebem coletivamente o ambiente da escola terá influências significativas no comportamento dos diferentes grupos (alunos, professores, gestores e demais funcionários), além de ser capaz de incidir na qualidade da vida escolar, principalmente quanto a três importantes dimensões: na formação da identidade, no processo de ensino/aprendizagem e na convivência e antecipação das expectativas recíprocas (JANOSZ, 1998; THIÉBAUD, 2005).

#### **1.6. As dimensões do clima escolar e pesquisas desenvolvidas**

Como vimos anteriormente, existem distintas maneiras de considerar o clima escolar, o que enseja múltiplas interpretações. Além disso, tal qual o conceito, as dimensões que o compõem são diversas. Podemos pensar que o clima escolar é constituído por diferentes e complementares dimensões, as quais abarcam aspectos sociais, organizacionais, pedagógicos, disciplinares, estruturais etc., visto que não existe um único fator que, por si só, possa definir o clima da escola e a sua influência no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, razão pela qual é necessário estudá-las em suas especificidades, para que possamos compreendê-las. Por conseguinte, é por meio dos estudos dessas distintas dimensões que poderemos viabilizar uma avaliação diagnóstica do clima da instituição educacional e, desse modo, compor informações essenciais para as tomadas de decisão, no que tange à busca por uma educação de qualidade.

Ainda que a temática esteja em evidência, em diversos estudos, pesquisar o clima escolar é um desafio, justamente devido à complexidade e polissemia do conceito. Ademais, as dimensões avaliadas são diversas e atendem à peculiaridade do escopo das diferentes pesquisas, como veremos no decorrer deste tópico.

Conforme Nóvoa (1992), o clima da instituição escolar é um fenômeno multidimensional. É preciso, portanto, identificar as dimensões que o estruturam, para estabelecer seus estudos. Assim, “[...] o clima é um conceito polivalente e sintético, que não

é possível diagnosticar com base numa única dimensão, sendo necessário recorrer ao conjunto dos seus componentes.” (NÓVOA, 1992, p. 129).

O clima de uma escola, logo, emerge em virtude de diferentes e interligados componentes. Os efeitos do clima são múltiplos: não representam um somatório das características individuais, porém, algo que envolve toda a escola e traduz as preocupações, as exigências, a qualidade das relações humanas e profissionais, o empenho ou, até mesmo, a desmotivação (CEIA, 2001; ZANDER, 2011; BERGER, 2014).

Verificamos, nos escritos de Anderson (1982), três fundamentais variáveis do clima. A primeira delas concerne à Ecologia como aquela que inclui as dimensões físicas e materiais, na escola, as quais são externas aos participantes, como as características do espaço físico (limpeza, iluminação e equipamentos), tamanho da escola e das salas de aula. As variáveis que representam características dos indivíduos na escola, tais como características do professor (formação e experiência docente), satisfação e comprometimento dos professores, características do corpo de estudantes (informações demográficas) e moral (do estudante) são referidas como variáveis do Meio Social. O autor também descreve as variáveis do Sistema Social como composto de padrões ou regras (formais e informais) de funcionamento e interação na escola. Exemplos de variáveis do sistema social incluem a organização administrativa, a programação de instrução, a capacidade de agrupamento, o *rapport* administrador-professor, a tomada de decisão compartilhada com os professores, a comunicação, as relações professor-aluno, a decisão compartilhada entre os alunos, a oportunidade para a participação dos alunos e da comunidade escolar.

Ainda na perspectiva de Anderson (1982), a estrutura do clima escolar pode ser composta por três grandes dimensões, as quais contemplam as variáveis mencionadas: os aspectos materiais e a edificação física da instituição, as interações sociais e o sistema de crenças, valores e significados compartilhados pela educação.

Como já frisado neste trabalho, existem diferentes pesquisas que centralizam suas investigações em aspectos parcelares da vida da instituição e, nesse sentido, elegem dimensões específicas para a investigação. De acordo com Carvalho (1992), os estudos do clima, de modo geral, pressupõem diferentes climas, no construto investigado, tais como: o clima social, em que são abordadas questões atinentes às interações entre os atores educativos; o clima acadêmico, incluindo o estudo das atitudes, valores e expectativas dos

indivíduos da instituição sobre a educação; e o clima organizacional, no qual são estudados aspectos relativos às interações entre a administração e os professores.

Outro autor que também aborda, em suas investigações, diferentes tipos de clima para serem analisados e, assim, compor o clima escolar, é Sinclair (1970). Ele desenvolveu o *Elementary School Environment Survey* (ESES), que, segundo as percepções dos alunos e professores, classificou a instituição escolar em cinco dimensões ou *tipos de clima*, que se articulam e, dependendo do destaque a cada um deles, podem sobrepor-se na visão do clima escolar de determinada instituição. São eles:

- **Climas práticos:** enfatiza-se, neste tipo, a importância dos procedimentos, o controle, o *status* pessoal e os benefícios aos que fazem parte da escola. Destacamos que a instrumentalização, para que isso ocorra, deve ser claramente definida.
- **Climas comunitários:** o bem-estar dos atores escolares é o que fica em evidência. Dessa maneira, a busca é para que haja sempre um ambiente amigável, coeso, compreensivo, no qual os valores da amizade e da lealdade sejam priorizados.
- **Climas de consciência:** nesta espécie, enfatiza-se também o bem-estar, mas numa visão mais abrangente, levando-se em conta não só o grupo pertencente à escola, mas à humanidade. Sublinha-se aqui a ênfase na autocompreensão, na reflexividade, na criatividade para um futuro melhor, que tenha em vista não somente a si, mas aos outros a sua volta.
- **Climas de decoro:** valorizam-se, neste caso, os padrões de decoro, da cortesia, consideração, cautela, ponderação, sem comportamentos rebeldes, agressivos, capazes de colocar em risco a harmonia da convivência com o outro.
- **Climas de conhecimento:** a busca do conhecimento é prioridade, neste tipo de clima. Enfatizam-se as disciplinas intelectuais e acadêmicas.

Ao analisarmos o relatório do Departamento de Educação da Califórnia, intitulado *Workbook for Improving School Climate*<sup>10</sup> – constatamos que o clima escolar descreve uma variedade de dimensões que caracterizam o "espírito" da escola. Mais comumente, o clima

---

<sup>10</sup> Workbook for Improving School Climate & Closing the Achievement Gap: Achievement Gap. This publication is part of a California Department of Education (CDE) initiative whose goal is to address the persistent achievement gap that plagues so many of our schools.

refere-se às condições e à qualidade do ambiente de aprendizagem, instituídas e mantidas pelos valores, crenças, relações interpessoais, assim como o ambiente físico compartilhado pelos integrantes da comunidade escolar. O relatório traz ainda os diferentes elementos que compõem o clima de uma escola, ou seja, vão desde a qualidade das interações dos atores escolares, com as particularidades da estrutura física e organizacional da instituição, até a percepção a respeito da segurança, do ensino e da aprendizagem.

Nessa mesma linha, Freiberg (1998, 2005) salienta a complexidade dos múltiplos fatores que se articulam na formação do clima escolar. Embora se sublinhe uma ou outra dimensão, a fim de aprofundar os olhares numa dada situação, nenhum fator isolado determina o clima. A influência mútua de fatores, seja da instituição como um todo, seja das salas de aula, pode contribuir com o processo de ensino/aprendizagem de qualidade. O autor ressalta que, na composição do clima, as dimensões vão

[...] desde a qualidade das interações na sala dos professores até o barulho nos corredores e cantinas, desde a estrutura física do prédio até os níveis de conforto físico (envolvendo fatores como calor, frio e luminosidade) dos indivíduos e o quão seguros eles se sentem. Até o tamanho da escola e as oportunidades de interação entre alunos e professores em pequenos grupos, tanto formalmente quanto informalmente, adicionam ou prejudicam a saúde do ambiente de ensino. (FREIBERG, 1998, p. 22).

Corroborando essa visão, Loukas (2007) acrescenta que o clima escolar é definido como os sentimentos e atitudes despertados pelo ambiente escolar que perpassam três dimensões:

- **Dimensão física:** engloba a aparência das salas de aula e do prédio, o tamanho da escola e o número de estudantes por professor, em uma classe, a disponibilidade de recursos, a ordem e a organização das salas de aula, a segurança e o conforto;
- **Dimensão social:** diz respeito à qualidade das relações interpessoais travadas entre os alunos, professores e funcionários, ao grau de competição e comparação social entre os estudantes, ao tratamento justo e equitativo dos alunos, por parte dos professores e funcionários, e ao grau de contribuição dos educandos, docentes e funcionários, para a tomada de decisões na escola;
- **Dimensão acadêmica:** trata da qualidade do ensino, das expectativas dos educadores em relação ao aprendizado de seus alunos, do monitoramento do progresso do alunado e da rapidez, ao repassar os resultados para os pais e para os próprios alunos.

Bryk e Driscoll (1988) trazem um elemento novo para a investigação do clima. Ainda que presente de modo indireto nos estudos mencionados anteriormente, os autores especificam o *senso de comunidade* e as implicações da organização escolar sobre o comportamento dos alunos. A hipótese dos autores era de que, se a escola apresentasse um

*senso de comunidade*, poderia trazer efeitos positivos na aprendizagem e comportamento dos alunos. A escola caracteriza-se como comunidade, uma vez que os valores são compartilhados e vivenciados por todos os que dela fazem parte, se existem boas expectativas no que diz respeito à aprendizagem e ao comportamento; se as relações sociais entre os estudantes e educadores são imbuídas de cuidados e se há atividades organizadas e preparadas para sustentar interações sociais significativas entre os atores escolares. Dessa forma, avaliando 375 *High Schools*<sup>11</sup> e, com base nos *scores* obtidos, concluíram que uma organização comunitária, com trabalho em equipe, participação efetiva dos alunos nas tomadas de decisões, tem um efeito protetor para os professores e funcionários, assim como para os estudantes. Outro fator significativo encontrado na referida investigação foi a estrutura e a organização da escola (a classe social dos atores escolares, a diversidade de alunos, as experiências acadêmicas dos estudantes etc.). Os autores salientam que, de acordo com os resultados da investigação, as maiores escolas apresentavam mais problemas de comportamento (desordem na sala de aula, absentismo e evasão).

Na perspectiva de Janosz et al. (1998), a análise do clima escolar deve ser feita levando-se em consideração *cinco ângulos* inter-relacionados, os quais permitem que possamos compreender um aspecto específico do clima. Tais ângulos instituem os subclimas do clima escolar: *clima relacional*, *clima educativo*, *clima de segurança*, *clima de justiça* e *clima de pertença*.

O **Clima Relacional**, que Janosz et al. (1998, p. 293), também denomina clima social, refere-se “[...] à atmosfera que existe nas relações entre os indivíduos. É a dimensão sócio-afectiva das relações humanas.” Essa dimensão menciona a relação entre alunos, entre professores, entre alunos e seus professores e entre professores e a gestão da escola. A qualidade do clima relacional está sujeita a três fatores: “[...] a intensidade das relações interpessoais, o respeito entre os indivíduos e a garantia do apoio dos outros.” Está baseada principalmente na comunicação, no apoio fundamental que possibilita e mantém as funções essenciais da escola, pois é o veículo através do qual as atividades da organização são feitas.

O **Clima Educativo** relaciona-se com o valor conferido à educação, no meio escolar, ou seja, a valorização pela educação de qualidade, que leva em conta a aprendizagem significativa, o bem-estar dos alunos etc., havendo, portanto, um clima educativo positivo.

---

<sup>11</sup> Escolas equivalentes às de Ensino Médio, no Brasil.

Janosz et al. (1998, p. 294) apontam que há uma percepção da escola como um lugar que “[...] traduz o valor atribuído à educação” comum aos intervenientes na ação educativa. O clima educativo de qualidade assenta “[...] na percepção da escola como um lugar de verdadeira educação”, que investe no “[...] sucesso e bem-estar dos alunos e no desenvolvimento de uma boa educação, de forma a promover o valor da escolarização e dar sentido às aprendizagens.”

O **Clima de Segurança** está diretamente associado com o ambiente de confiança, de ordem e tranquilidade na vida escolar, entre os atores educativos no seio da escola. É considerado essencial para a concentração necessária às tarefas desenvolvidas pelos alunos, no seu processo de aprendizagem.

Quanto ao **Clima de Justiça**, este está ligado com a percepção que os alunos têm, ao serem avaliados no seu desempenho escolar, conforme os critérios estabelecidos, de serem sujeitos a procedimentos disciplinares, com medidas igualitárias e equânimes, como forma de uma apreciação justa, reconhecendo os seus direitos, deveres e méritos. Essa percepção é de fundamental importância, pois atribui legitimidade à autoridade dos adultos. Segundo Janosz et al. (1998, p. 294), esse clima permite desenvolver “[...] uma justa apreciação e o reconhecimento dos direitos e dos deveres de cada um; um clima de justiça reconhece-se pela legitimidade e equidade na aplicação das regras” e sanções.

O **Clima de Pertença** é decorrente das outras dimensões do clima escolar. Isto é, à proporção que o sujeito percebe positivamente os outros subclimas, desenvolve um sentimento de pertencimento àquele ambiente. É capaz de perceber quando cada um e todos encontram, na relação humana e com o ambiente físico, sentido, segurança, proteção, apoio e reconhecimento dos seus direitos, dos seus esforços e, perante as transgressões às normas, encontra sanções justas, manifestando, assim, o respeito pela organização, pelas normas e regulamentos, pelos indivíduos que lá trabalham e estudam.

Tendo efetuado estudos comparativos sobre os modos de organização da vida escolar, em diferentes países da Europa, Blaya et al. (2004) também constataram distintas dimensões que compõem o clima escolar: as interações e inter-relações dos alunos entre si, as relações dos alunos com os professores e funcionários, as relações entre os adultos (professores, funcionários), os sistemas de avaliação da aprendizagem, a percepção do ambiente do entorno da escola, a atribuição de sanções justas, o sentimento de insegurança, as vitimizações ocorridas e a apreciação, ou não, dos locais da escola.

Bert Creemers e Gerry Reezigt (2005) propõem uma investigação, no sentido de estabelecer uma relação entre as dimensões do clima escolar com as do clima da sala de aula. Com esse estudo, os autores elencam os fatores mais significativos para a eficácia escolar, dentre os quais, no nível da escola, se sobressaem:

- o ambiente físico (a estrutura e os espaços escolares);
- os sistemas sociais (as relações e interações entre os atores escolares – professores, gestores, funcionários, alunos);
- o estabelecimento de normas que regulem os comportamentos;
- as relações entre a família e a escola;
- as relações entre a escola e as agências externas e as expectativas sobre o desempenho dos alunos e comportamento dos docentes.

Quanto à sala de aula, as características associadas ao clima seriam:

- a estrutura física (tamanho e localização da sala no espaço escolar);
- os sistemas sociais (interações entre os alunos e seus professores);
- a organização no interior da sala (a disposição dos materiais, a acomodação dos alunos, a funcionalidade) e
- as perspectivas dos professores quanto aos resultados dos alunos (expectativas positivas, posicionamento profissional).

No ano de 2007, o *National Center for Learning and Citizenship, Education Commission of the States* e o *National School Climate Center at the Center for Social and Emotional Education*, nos Estados Unidos, definiram o conceito de clima escolar, de modo a contemplar suas dimensões e principais indicadores. Dessa maneira, fixaram quatro áreas de funcionamento da instituição escolar: segurança; relações interpessoais no ambiente escolar (incluindo funcionários, alunos e pais); métodos de ensino e aprendizagem e ambiente institucional da escola (COHEN et al., 2008). Detalhamos, no Quadro 03, as dimensões e seus indicadores:

**QUADRO 03** – Dimensões do clima escolar em Cohen et al.

DIMENSÕES	DESCRIPTORES	INDICADORES
<b>Segurança</b>	Regras	As regras são devidamente comunicadas a respeito da violência física e abuso verbal. A aplicação das normas é clara e consistente.
	Segurança física	Educadores e estudantes sentem-se seguros, quanto a danos físicos na escola.
	Segurança social e emocional	Estudantes se sentem seguros em relação a abuso verbal, intimidação, provocação e exclusão.
<b>Ensino e aprendizagem</b>	Apoio à aprendizagem	No ensino, é previsto o constante apoio: <i>feedback</i> construtivo e incentivo para que haja empenho nas atividades, atenção individualizada aos que requerem maior atenção, e oportunidades de demonstrar os conhecimentos adquiridos, de diferentes formas.



	Aprendizagem social e cívica	Apoio ao desenvolvimento de habilidades sociais e cívicas, o que incide na resolução de conflitos, reflexão e responsabilidade nas tomadas de decisão.
<b>Relações interpessoais</b>	Respeito pela diversidade	Respeito mútuo pelas diferenças existentes em todos os níveis da escola: aluno-aluno; educadores-aluno; adulto-educadores.
	Apoio social - adultos	Estabelecimento de relações de confiança e cooperação entre adultos e, por parte dos educadores, apoio aos estudantes, prezando por boas expectativas para o sucesso, disposição para ouvir e apoiar.
	Apoio social - alunos	Incentivo ao relacionamento saudável e respeitoso entre os alunos, com apoio acadêmico e pessoal.
<b>Ambiente institucional</b>	Conectividade e engajamento da escola	Sentimento de pertença e identificação com a escola, reconhecimento das normas institucionais e incentivo à ampla participação, na vida da escola, para os alunos e suas famílias.
	Ambiente físico	Organização, limpeza, ordem, “beleza” das instalações, recursos e materiais adequados e conservados.

Fonte: COHEN et al. (2008)

De acordo com os autores, a natureza e a qualidade das relações entre os indivíduos, em um ambiente escolar, são criticamente importantes para o clima geral da escola. Os relacionamentos estão intimamente associados ao engajamento emocional, ao engajamento cognitivo, bem como ao senso de segurança do aluno na escola e à percepção de ter uma voz.

Ou seja, as relações afetam diretamente os alunos e os professores, quanto à sensação de conexão e apego à escola, o que podemos traduzir em um engajamento emocional. Nesse sentido, as relações positivas entre aluno, professor e gestores, caracterizadas por comunicação, cuidado e confiança, podem aumentar a motivação dos alunos. Assim, as relações interpessoais entre os atores escolares têm uma forte influência sobre os outros domínios do clima escolar e podem produzir resultados importantes, enquanto qualidade da educação.

De acordo com Reynolds et al. (2017), a identificação escolar refere-se ao significado cognitivo e emocional desse grupo, para o aluno individual. O envolvimento psicológico com a escola como grupo e a internalização associada das normas escolares podem ser considerados como um processo ou mecanismo pelo qual o clima escolar afeta as emoções, atitudes e comportamentos individuais dos alunos. Nesse sentido, o clima escolar pode ser concebido como a captura das avaliações das pessoas sobre as qualidades ou características da escola como um grupo. O vínculo entre o clima da escola, o pertencimento

e a análise do grupo psicológico proporciona uma análise teórica mais integrada, onde o clima da escola e a identificação escolar estão relacionados, mas são conceitos distintos, cada um desempenhando um papel diferente, na explicação da realização.

Podemos verificar, nas especificações das dimensões e principais indicadores, que a complexidade do universo escolar e as diversas vertentes de investigação, para se avaliar o clima escolar, são diferentes e complementares aspectos que se articulam na dinâmica corrente do cotidiano escolar. É justamente por meio de análise cuidadosa de tais especificidades que poderemos identificar o clima escolar.

Fica evidente a perspectiva do incentivo ao desenvolvimento e à aprendizagem, necessários à vida do sujeito, em uma sociedade democrática, característica de um clima positivo e sustentável. Tal descrição do clima é amplamente compartilhada entre os estudiosos americanos e pesquisadores internacionais (GANGLI, 2010; DEBARBIEUX et al., 2012). Isso posto, com o intuito de especificar os aspectos concernentes às dimensões do clima escolar propostas nos estudos americanos e às especificidades de um clima escolar positivo, explicitamos, no Quadro 04, as principais características apontadas pelos autores (THAPA et al., 2013; COHEN et al., 2008, 2009; FREIBERG, 1998; LOUKAS, 2007):

#### QUADRO 04 – As dimensões do clima escolar e seus desdobramentos

DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR
<p><b>Segurança</b> - Um ambiente em que se preza pela garantia do bem-estar de todos, onde o respeito e o apoio entre as pessoas são trabalhados e valorizados, onde se estabelece, com a participação de todos os atores escolares (alunos, professores, gestores e funcionários), a justiça, a tranquilidade e a segurança, no ambiente escolar; além de promover o sentimento de pertencimento àquele espaço, ele lhes garante uma segurança física e emocional.</p>
<p><b>Relações interpessoais</b> - Uma escola, em que se propicia a participação e a interação de todos os que dela fazem parte, seja na resolução de conflitos, seja nas decisões que envolvem a comunidade escolar, na melhoria do ambiente institucional, permite que haja relações interpessoais positivas, nas quais todos têm a possibilidade de ouvir e serem ouvidos, que tenham voz. Os professores e gestores intervêm na resolução de conflitos interpessoais, de maneira consciente e cooperativa, prezando pelo diálogo, o respeito e a justiça.</p>
<p><b>Ensino e aprendizagem</b> - Na medida em que a escola seja reconhecida como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que dedica suas ações em busca do êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, na promoção de um positivo clima acadêmico, incentiva a escolarização como valor, dando sentido às aprendizagens, de sorte que o sucesso com o ensino e a aprendizagem se torna consequência.</p>

**Processo de melhoria da escola** - Refere-se aos cuidados e ações atinentes à identificação das necessidades da instituição, quer na melhoria da infraestrutura, quer no trabalho com o conhecimento, na promoção de relações e interações positivas entre professores e gestores, entre estes e os alunos, no trabalho relativo às avaliações de resultados. Envolve também a articulação entre a escola, a família e a comunidade do entorno, promovendo espaços de interação, participação e cooperação, com vistas a um objetivo comum, uma educação de qualidade.

Fonte: Elaboração dos autores, a partir da seleção de artigos (THAPA et al., 2013; COHEN et al., 2008, 2009; FREIBERG, 1998; LOUKAS, 2007)

É importante destacar que esta última dimensão citada acima, “Processo de melhoria da escola”, foi incorporada nos estudos do clima escolar, com base nos estudos de Thapa et al. (2013), como uma evolução dos importantes aspectos a serem avaliados e considerados quanto ao diagnóstico do clima, nas instituições. Sem dúvida, trata-se de uma dimensão importante, que não foi considerada nesta pesquisa, mas que será parte integrante da evolução dos estudos do clima escolar, no Brasil, sendo futuramente incorporada aos instrumentos de medida ora construídos e validados.

No estudo de Gauley (2017), há fortemente uma defesa de que o engajamento é uma construção multidimensional, pontuando-se que o clima, definido como a “qualidade interna e caráter da vida escolar”, é um grande determinante capaz de possibilitar ao aluno ter voz, sentir-se seguro, estabelecer uma boa qualidade nas relações com os professores e gestores e permitir um ambiente de boa convivência (p. 128). O estudo teve como objetivo contribuir com um crescente corpo de pesquisas sobre os resultados relacionados ao clima e ao envolvimento dos alunos, na instituição escolar. Os objetivos da investigação contaram com a identificação dos efeitos relativos às dimensões do clima escolar, no envolvimento emocional e cognitivo dos alunos, bem como no apoio e na possibilidade de “dar voz” aos alunos e entender o potencial da Parceria Jovem-Adulto, clima escolar e abordagem de melhoria escolar. Nesse sentido, o pesquisador investigou até que ponto as percepções dos estudantes sobre segurança, suporte de professores e voz na tomada de decisão afetam seu nível de engajamento cognitivo, emocional.

Usando dados de pesquisa transversal, coletados em três configurações escolares distintas, esse estudo usou regressão múltipla para responder a essas perguntas e concluiu que, como componentes instrumentais da parceria entre jovens e adultos, o suporte e a voz concedidos aos alunos têm importantes influências sobre o engajamento emocional e

cognitivo. A parceria jovem-adulto pode ter influências poderosas no engajamento, como construção holística dos estudantes. Por fim, a investigação conclui que pode ser uma intervenção promissora do clima da instituição, no sentido de levar as comunidades escolares e especialmente os alunos a serem altamente envolvidos com a escola (GAULEY, 2017)

Em se tratando de pesquisas internacionais sobre a avaliação educacional, podemos encontrar, no relatório do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA (*Programme for International Student Assessment*), desenvolvido e coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2013a), e, no Brasil, coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o apontamento atinente à qualidade da infraestrutura da instituição, principalmente dos prédios escolares, como um potencial de efeito em relação ao clima escolar. Ou seja, em um ambiente no qual a infraestrutura, o espaço físico e o mobiliário não são cuidados e conservados remete aos estudantes o descaso e o não pertencimento à instituição.

Ainda conforme o relatório da OCDE (OCDE, 2013a, p. 60, tradução nossa), os resultados das pesquisas do PISA evidenciaram que alunos inseridos em um “[...] clima escolar caracterizado por altas expectativas, salas de aula que propiciam a aprendizagem e boas relações entre professores e alunos tendem a ter uma melhor performance em relação àqueles que não estão.” Assim, alunos que se sentem apoiados pelos professores e que convivem e estudam em ambientes mais seguros, cooperativos e ordenados tendem a ter melhor rendimento educacional.

De acordo com Debarbieux et al. (2012), tal dimensão aparece igualmente como fator de investigação. Os autores trazem à luz seis dimensões, apresentadas a seguir, as quais se articulam entre si e são responsáveis por fazer emergir o clima da escola, por vezes de forma negativa. Essas dimensões são equivalentes às da literatura existente:

**QUADRO 05 – As dimensões do clima escolar em Debarbieux et al.**

DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES
<b>A qualidade do prédio escolar</b>	Refere-se ao ambiente físico da instituição escolar, envolvendo aspectos como a limpeza, conservação, estado da estrutura (muros, salas de aula, banheiros, cantinas, escadas etc.), assim como os níveis de ruído no interior da escola.

<b>A qualidade da relação entre professores e alunos</b>	Diz respeito às regras vivenciadas e compartilhadas, ao senso de comunidade que orienta as relações interpessoais dos que compõem a escola (gestores, professores, funcionários, estudantes).
<b>A motivação e o empenho dos educadores</b>	Na medida em que os professores se apresentam desmotivados, abatidos, por conta de suas atividades como docentes, isso pode refletir negativamente no ambiente escolar.
<b>A ordem e a disciplina</b>	Se há desordem em sala de aula, excesso de barulho, agitação demasiada dos alunos, se são maiores as interrupções das atividades, maior o tempo para retomada das tarefas, menos os alunos prestam atenção ao professor e, nesse sentido, mais negativo é o clima disciplinar. <sup>12</sup> De acordo com a OCDE (2013), dos 65 países avaliados no PISA, em 48 deles as escolas com melhor desempenho aproximam-se de um clima disciplinar positivo.
<b>Dificuldades de convivência</b>	Os problemas de agressões, assédios e intimidações, na escola, refletem negativamente na qualidade do clima escolar.
<b>O engajamento dos alunos</b>	Os problemas de absenteísmo, falta de assiduidade e desmotivação nas aulas, por parte dos alunos, são características de uma escola com o clima negativo. Conforme apresenta o relatório da OCDE (2013, p. 60, tradução dos autores), as pesquisas do PISA revelaram que os alunos inseridos em um “[...] clima escolar caracterizado por altas expectativas, salas de aula que propiciam a aprendizagem e boas relações entre professores e alunos tendem a ter uma melhor performance daqueles que não estão.” O apoio dos professores, atrelado a um ambiente de estudo seguro, cooperativo, ordenado, tende a contribuir com o aprendizado dos alunos.

Fonte: DEBARBIEUX et al. (2012)

Recentemente, Linsky (2017) avaliou a relação entre as *School office discipline referrals* (ODRs) – “referências de disciplina de escritório escolar” – e a percepção de clima escolar em um grupo de 229 alunos de sexto ano de uma escola intermediária urbana em Nova Jersey. O objetivo do estudo foi avaliar a percepção do clima escolar como moderador das referências da disciplina escolar. O principal resultado encontrado foi que a capacidade do aluno de moldar seu ambiente, o que implica diretamente o clima, modificou significativamente a relação entre referências de disciplina e que o apoio por eles percebido em relação aos professores e funcionários foi significativo na redução de referências de disciplina. Outro ponto importante é que, para os alunos com percepção mais positiva referente aos relacionamentos entre pares, houve uma associação com a contagem de disciplina baixa.

<sup>12</sup> O clima disciplinar pode ser descrito como aquele que envolve a ordem e as questões de disciplina (OCDE, 2013). Nas avaliações do PISA (2012), foi pedido aos alunos que descrevessem a frequência com que ocorriam interrupções nas aulas de matemática. Por exemplo, em quantas aulas os alunos não prestavam atenção ao professor, se havia muito barulho ou desordem, se os educadores tinham que esperar muito tempo para iniciar a aula, se os alunos demoravam muito para se acalmar. Quanto menos tais situações ocorrem, melhor é o clima disciplinar.

A literatura é clara em evidenciar que a percepção negativa do clima escolar é um impedimento significativo para a aprendizagem, contribuindo para uma trajetória negativa, que muitos alunos de baixa renda e urbanos estão experimentando.

Canguçu (2015), no Brasil, pontua que o conceito de clima escolar é focado na percepção e na sensação dos alunos em relação ao ambiente escolar e à qualidade das relações que lá se desenvolvem, traduzidas notadamente em cinco dimensões presentes na instituição:

- **Aprendizagem e desenvolvimento** – concerne às percepções dos estudantes, no que tange à existência de *oportunidades interessantes de aprendizagem* e ao sentimento de que estudar na escola lhes traz satisfação e os motiva a continuar no caminho da aprendizagem.
- **Conforto e segurança** – refere-se ao sentimento de segurança e bem-estar, no ambiente escolar, e à percepção de que a instituição é limpa, conservada e bem-cuidada.
- **Convivência e relacionamento** – traduz a percepção de que o respeito é um valor compartilhado por todos e que há boa relação interpessoal entre os alunos e o sentimento de satisfação por estar junto aos colegas.
- **Pertencimento e inclusão** – remete à percepção de que há o cuidado e a valorização dos alunos, por parte da escola, e eles se sentem orgulhosos de serem parte integrante daquele ambiente.
- **Satisfação e motivação** – abarca o sentimento de prazer em estudar naquela escola, por se tratar de um ambiente motivador e animado.

Os estudos de Wong e Siu (2017) exploraram a associação entre o clima escolar e o bem-estar dos alunos (ou seja, satisfação da vida escolar, satisfação escolar e popularidade percebida), dentro do contexto escolar chinês. Ao investigarem 221 estudantes de ensino secundário, em Hong Kong, notaram que as percepções dos alunos sobre o clima escolar estão estreitamente interligadas com seu bem-estar relatado, assim como as relações interpessoais saudáveis dentro da escola, como a conexão escolar, foram identificadas como um fator protetor contra comportamentos desviantes e depressão. O clima escolar explicou entre 5 e 15% da variação no bem-estar dos alunos, a qual foi

operacionalizada como satisfação da vida escolar, satisfação acadêmica e popularidade percebida.

O clima da escola afeta positivamente ou negativamente o ensino e a aprendizagem, dentro da escola. Os gestores escolares têm a responsabilidade de assegurar que o clima escolar atenda a ambos. Essa responsabilidade só pode ser cumprida, quando os líderes escolares têm uma compreensão precisa do clima nas escolas que servem.

Alston (2017) desenvolveu um estudo comparativo-causal, no qual examinou as percepções dos gestores e professores sobre o clima escolar, entre os domínios acadêmico, social, afetivo e físico. O estudo envolveu 23 escolas primárias, em um distrito escolar da Virgínia, em que havia um gestor por equipe de liderança administrativa, um assistente de gestão e de 25 a 40 professores, por escola.

O estudo indica que o clima escolar pode ser percebido de forma diferente, dependendo da posição ou perspectiva da pessoa, na escola: professor, gestor etc. Esse é um ponto importante, visto que uma avaliação correspondente do clima escolar e o conhecimento das diferentes perspectivas são necessários, a fim de que a equipe gestora da escola seja capaz de influenciá-lo, para maximizá-lo, com o objetivo de favorecer o aprendizado dos alunos nas escolas (ALSTON, 2017).

Os professores e os gestores perceberam o domínio físico, de forma semelhante, no entanto, esse estudo aponta para áreas onde as percepções discrepantes entre professores e gestores foram estatisticamente significativas – os cenários acadêmico, social e afetivo. Essas áreas estão no centro do trabalho de ensino e aprendizado na escola, todas impactando a realização do aluno e sendo áreas para as quais os gestores podem e devem contribuir.

De acordo com o autor, a principal implicação e descoberta dessa investigação é que a lacuna entre pesquisa e prática, referente à melhoria escolar, é definida de maneira significativa pela diferença entre o que os professores e os administradores entendem que o clima da escola deve ser.

Berkowitz et al. (2017) realizaram um amplo estudo sobre pesquisas que relacionassem o nível socioeconômico, o clima escolar e o desempenho acadêmico. A partir de consulta aos principais bancos de dados, nos campos de pesquisa de educação, psicologia e ciências sociais (*Web of Science*, *PubMed*, *PsycINFO* e *ERIC*), os autores selecionaram 78 artigos revisados por pares, escritos em inglês e publicados entre 2000 e 2015.

Dentre os principais achados na referida revisão, notou-se a falta de consenso na definição do conceito do clima escolar; não há concordância também na metodologia de mensuração; não se avalia a escola como um todo, em vista das suas múltiplas dimensões, isto é, elegem-se alguns aspectos da escola, para enfatizar o diagnóstico; nem sempre se considera a percepção de todos os atores escolares, para a mensuração do clima, ou seja, das 78 pesquisas, somente três consideraram os três principais atores da escola (gestores, professores e alunos). Como contribuição para melhor avaliar o clima escolar, os autores enfatizam a necessidade de se levar em conta a perspectiva dos pais ou membros da família dos estudantes para o diagnóstico do clima e reforçaram também o imperativo de evidências de validade para os instrumentos de medida, na avaliação do clima escolar.

Quanto às escolas públicas brasileiras, onde está a maior parte da população em período de escolarização, estas têm enfrentado grande problema com relação ao baixo desempenho e aprendizagem dos alunos, apresentando resultados insatisfatórios nas avaliações educacionais (BRASIL, 2011; OECD, 2010, 2013a, 2013b).

Oliveira (2013), em trabalho sobre as avaliações de desempenho dos alunos, de acordo com os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) e a pesquisa do LLECE/UNESCO, observa que o clima escolar foi o componente essencial na possível explicação para a grande variação de resultados entre escolas. Conforme o autor, “[...] 8% do resultado dos alunos são explicados pelo clima escolar na média dos países da OCDE.” (OLIVEIRA, 2013, p. 51).

O autor destaca ainda a definição atribuída, por parte dos estudos da OCDE, ao clima escolar. São amplas as dimensões que abarcam, sobretudo, as percepções dos atores como fundamento do clima:

[...] clima disciplinar, suporte dos professores, pressão pelo desempenho acadêmico, relação professor-aluno, sensação dos alunos de pertencimento à escola, percepção dos diretores sobre como os professores e alunos afetam o clima escolar, percepção dos diretores sobre a moral e o comprometimento dos professores. (p. 78).

Nesse aspecto, o clima reflete elementos físicos e psicológicos pertencentes à instituição escolar, os quais são mais suscetíveis a mudanças, e fornecem as condições necessárias, a fim de que o ensino e a aprendizagem ocorram. É considerado, pois, nos diferentes estudos atuais, como um elemento importante nas discussões sobre a melhoria do



desempenho acadêmico. Além disso, é mencionado nas discussões a respeito das possíveis soluções para os problemas como o *bullying*, conflitos interestudantes, violência, formação de caráter e educação moral (TABLEMAN, 2004).

Com o objetivo de investigar a relação entre o clima escolar e o comportamento de risco dos adolescentes do ensino médio, LaRusso e Selman (2011) identificaram que, numa instituição em que o clima escolar revela apoio por parte dos professores, de forma dialógica, sem imposição de poder e intimidação, em que há o incentivo do engajamento em relacionamentos respeitosos, a incidência de conflitos interpessoais entre os alunos e entre estes e seus professores é muito menor. Os autores afirmam que as percepções sobre o clima escolar têm influência direta nas experiências dos alunos, seus comportamentos e, principalmente, na tomada de decisão destes, ao se depararem com comportamentos de conflitos e violência. Isto é, há maior probabilidade da resolução do conflito, de forma dialógica, assertiva, repudiando atos violentos, como o *bullying*, por exemplo.

Nessa perspectiva, Ferráns e Selman (2014) desenvolveram uma pesquisa para compreender em que medida as percepções sobre o clima da escola impactavam a decisão dos jovens, diante de situações de *bullying* em: enfrentar – no sentido de combater a ação – somente observar como meros espectadores ou se unirem aos autores da violência. Para tanto, investigaram 23 estudantes americanos de 14 anos, por meio de entrevistas, tendo chegado a quatro indicadores, quais sejam:

- Segurança: o nível de percepção sobre a violência escolar;
- Ordem: o nível de percepção referente ao emprego das regras;
- Cuidado: o nível de percepção sobre a qualidade da relação entre professores e alunos;
- Empoderamento: o nível de percepção relacionado ao suporte e incentivo dos professores, quanto à resolução de conflitos.

Após o processamento dos dados coletados, os pesquisadores chegaram a três tipos possíveis de clima percebido na instituição: negligente, autoritário e coeso. No clima negligente, representado pela ausência da intervenção dos professores, quanto aos comportamentos agressivos, o *bullying* e as situações de intimidação era algo naturalizado, comum. Nesse sentido, os alunos, por vezes, se apresentavam como espectadores das situações e, em alguns casos, se juntavam aos agressores. Por outro lado, na percepção sobre

clima autoritário, na qual prevalecia o controle acirrado dos professores, de modo punitivo e ameaçador, com ênfase no combate ao mau comportamento, o comportamento agressivo dos alunos era menor, no entanto, o comportamento de espectadores diante das situações de *bullying* permanecia. Por fim, na percepção do clima escolar coeso, em que o apoio dos professores e o sentimento de cooperação entre os atores escolares eram facilmente identificados, a incidência de situações agressivas e violentas era muito menor. Havia o sentimento de corresponsabilidade, por parte dos alunos, em combater atos violentos e uma forte reprovação ao *bullying*.

De acordo com os autores, a percepção sobre o clima escolar provoca diferentes impactos nos comportamentos dos estudantes, e os professores têm forte influência sobre tais percepções (LARUSSO; SELMAN, 2011; FERRÁNS; SELMAN, 2014).

Embora seja consenso a importância de se avaliar o clima com base na perspectiva de toda a comunidade escolar, muitos estudos revelam uma tendência para descartar a percepção do clima, na visão dos professores, dos funcionários e, especialmente, dos pais e outros membros da família dos alunos. Ou seja, 64% das pesquisas consideraram a percepção somente dos estudantes, 13% deram ênfase às percepções dos professores e apenas cerca de 6% de todo o material analisado estabeleceu a combinação da percepção de alunos e professores (BERKOWITZ et al., 2017).

Isso exposto, dada a complexidade e diferentes perspectivas dimensionais do clima, podemos ressaltar que a grande dificuldade dos estudos, nessa temática, é o delineamento, por parte dos pesquisadores, a respeito do constructo específico para avaliação do clima. Podemos constatar diferentes teóricos que compreendem o clima escolar quanto à organização, em que os indivíduos da instituição seriam afetados pelo mesmo clima. Alguns estudiosos pontuam o clima em relação a aspectos individuais, nos quais a junção das diferentes percepções sobre as diversas dimensões influenciaria o clima global da escola. De forma geral, as dimensões abarcam desde a infraestrutura da instituição, compreendendo seus aspectos físicos e materiais, passando pelas relações e inter-relações, seja com o trabalho, seja com a organização administrativa, entre os atores escolares – alunos entre pares, professores e alunos, equipe gestora, relação com a família e comunidade, até o estabelecimento de normas escolares, com vistas à segurança e ao bem-estar de todos os que ali convivem.

Por fim, destacamos que, para os vários autores, o clima escolar se caracteriza pela fusão das percepções comuns dos atores escolares (alunos, professores, gestores, pais e funcionários), no que tange às diversas dimensões que se inter-relacionam. Foi possível encontrar algumas regularidades, quanto às diversas dimensões propostas pelos pesquisadores americanos do *National Center for Learning and Citizenship, Education Commission of the States* e do *National School Climate Center at the Center for Social and Emotional Education*: segurança, relações interpessoais no ambiente escolar entre pais, alunos e funcionários, relações de ensino e aprendizagem e ambiente institucional, infraestrutura institucional, dinâmica organizacional administrativa e pedagógica etc. (THAPA, 2012, 2013; COHEN; PICKERAL; McCLOSKEY, 2008; COHEN et al., 2008, 2009; CANGUÇU, 2015; DEARBIEUX et al., 2012). Entendemos que tais dimensões pressupõem uma abrangência bastante ampla das experiências vividas na escola; não obstante, ponderamos que outros aspectos ou dimensões, também representativos, pudessem ser avaliados, de forma articulada e abrangente, por todos os atores da escola. Em consequência, como proposta deste estudo, além do estabelecimento do conceito do clima escolar, comporemos uma matriz de referência em que serão contempladas as dimensões por nós elaboradas, a partir da realidade de nossas escolas e também dos estudos da literatura sobre qualidade escolar, seus respectivos conceitos, com base nos quais formulamos os itens avaliativos que constituirão os instrumentos de medida aplicados nos diferentes atores escolares avaliados (alunos, professores e gestores). Tais dimensões são:

- ✓ as relações com o ensino e com a aprendizagem;
- ✓ as relações sociais e os conflitos na escola;
- ✓ as regras, as sanções e a segurança na escola;
- ✓ as situações de intimidação entre alunos;
- ✓ a família, a escola e a comunidade;
- ✓ a infraestrutura e a rede física da escola;
- ✓ as relações com o trabalho e
- ✓ a gestão e a participação.

### **1.7. O Clima Escolar Positivo**

Verificamos que diversos estudos têm demonstrado que a forma como os indivíduos percebem e experimentam coletivamente o clima traz significativas influências sobre o comportamento dos grupos, sugerindo uma associação, principalmente, com a qualidade da aprendizagem e das relações interpessoais na escola. Assim, diversos autores apontam a relação de um clima escolar positivo com o bom desempenho acadêmico e diminuição da violência.

Como foi visto, os conceitos são abrangentes e se complementam em diferentes momentos. Corroborando com este ponto, após extensa revisão dos estudos do clima, Thapa et al. (2013) sugerem que a definição clima escolar positivo, apresentada pelo *National School Climate Council* (2007 apud THAPA et al., 2013), seja um bom ponto de partida, por meio do qual o clima escolar deve ser baseado nos padrões de experiências de pessoas sobre a vida escolar, refletindo as normas, metas, valores, relações interpessoais, práticas de ensino aprendizagem e estruturas organizacionais.

O clima escolar positivo sustentável estimula o desenvolvimento da juventude e de aprendizagem necessário para uma vida produtiva, contributiva, e satisfatória em uma sociedade democrática. Este clima inclui normas, valores e expectativas que apoiam as pessoas se sentindo socialmente, emocionalmente e fisicamente seguro. As pessoas estão engajadas e respeitadas. Estudantes, famílias e educadores trabalham em conjunto para desenvolver, viver e contribuir para uma visão partilhada da escola. Educadores são modelo a cultivar uma atitude que enfatiza os benefícios e satisfação da aprendizagem. Cada pessoa contribui para as operações da escola, bem como o cuidado com o ambiente físico. (THAPA et al., 2013, p. 4).

Entendemos que o clima escolar positivo também se caracteriza pela circunstância de os estudantes se sentirem apoiados por seus pares e professores, em todos os aspectos de sua aprendizagem, e por professores que se sentem capacitados pela administração da escola e apoiados por seus colegas. Gauley (2017) refere que esse ponto sobre o apoio do colega é importante e frequentemente ignorado nas discussões sobre o engajamento escolar. As escolas envolventes, com climas escolares positivos, dependem de professores motivados e confiantes em seus ensinamentos, os quais acreditam que podem afetar positivamente os alunos.

Warner e Heindel (2017) relatam um projeto americano da United Way of Northern New Jersey e do Colégio de Santa Isabel, em Nova Jersey, com foco em iniciativas para melhorar a cultura e o clima escolar. O projeto foi contemplado com o prêmio de Prática

Promissora Nacional de 2014, pelo Character.org, com base em Washington, DC. Em 2017, as escolas do norte de Nova Jersey estão em diferentes etapas de um compromisso de três anos, com a iniciativa “Cada um apresenta resultados extremamente positivos”.

O princípio do projeto é de que cada escola deve estar disposta a envolver toda a comunidade escolar – estudantes, pais, professores, funcionários e administradores – em uma pesquisa que solicita a cada grupo dados acerca de suas percepções sobre o clima escolar. Os resultados da investigação são então processados pelo Centro de Santa Isabel, a fim de fornecer às escolas uma análise de seus pontos fortes, mas também oportunidades de mudança. Em seguida, uma equipe de clima escolar é formada com representantes de cada grupo de interesse, bem como uma equipe de clima estudantil. Em posse dos dados processados e analisados, a gestão, a coordenação e a escola como um todo está pronta para começar a desenvolver um plano de melhoria. Os consultores externos ajudam a orientar as conversas, mas são os alunos e os educadores que desenvolvem os planos de mudança positiva – um componente-chave para garantir que tal mudança seja sustentável.

As primeiras reuniões enfatizavam as maneiras de possibilitar vozes aos alunos; permitir que os alunos e as equipes sejam ouvidos sobre questões importantes para eles, se envolverem em projetos e eventos da escola, incluindo a escola cultural e o time de estudantes do clima.

Os atores escolares, sobretudo os alunos, passam por 10 minutos diários, destinados a conhecer um ao outro. Os alunos têm a chance de falar sobre como eles se sentem na escola, suas expectativas, motivações e dificuldades etc. As evidências são de que os alunos que se sentem seguros e confortáveis, na escola, são mais propensos a querer retornar todos os dias e ficar animados para aprender e ter sucesso.

As autoras relatam a experiência da Riverview, uma das mais de 40 escolas que atendem 17 mil alunos do norte de Nova Jersey, voltando-se para essa iniciativa no sentido de ajudar a abordar o que os principais especialistas, os estudos mais respeitados e a lei *antibullying* de Nova Jersey dizem que é a base para todos os estudantes, um clima escolar saudável. "Se conhecemos mais uns sobre os outros, nós nos importaremos mais uns com os outros", diz Todd McCabe, conselheiro do Riverview e especialista antiagressão, explicando a filosofia por trás de fazer o tempo para isso, todos os dias. "É tudo sobre a construção de relacionamentos de sucesso".

As autoras apontam que as assembleias *antibullying* ou educação em valores devem ser sistêmicas e tecidas no interior da escola, envolvendo a todos da comunidade escolar. Mais do que qualquer pontuação nas avaliações de rendimento, o maior preditor do sucesso das crianças, tanto na escola quanto mais tarde, na vida, são seus sentimentos de conexão, esperança no futuro e uma sensação saudável de bem-estar. A força-tarefa *antibullying* de Nova Jersey divulgou seu relatório final, e suas recomendações são claras de que "criar um clima escolar positivo é a melhor maneira" para evitar o assédio e o *bullying*. Uma das principais recomendações no relatório é "focar na melhoria do clima escolar e criar uma cultura de inclusão e colaboração". Cristina Puri, uma das três conselheiras da escola que lidera o clima escolar da Lincoln Park, afirma que uma boa educação significa ajudar estudantes a se tornarem os adultos que queremos, para nossa sociedade: "Quando você melhora o clima da escola, os alunos são mais felizes, eles se sentem parte de algo maior do que eles próprios, e isso torna este um lugar em que eles querem estar e fazer parte", "Isso é a base para uma boa escola e uma boa sociedade". Hoje, a iniciativa é um modelo nacionalmente reconhecido, para avaliar o clima de uma escola.

O clima escolar positivo, portanto, pode influenciar significativamente a qualidade de vida escolar, evidenciando bons relacionamentos interpessoais, qualidade no processo de ensino e aprendizagem, senso de justiça, segurança e, sobretudo, o sentimento de pertencimento à escola. Está diretamente ligado ao sentimento de bem-estar geral, à autoconfiança, à motivação, às aprendizagens e ao rendimento escolar, ao desenvolvimento emocional e social dos alunos e professores, às interações com os pares e com os outros atores da instituição (VINHA et al., 2016).

Com isso, para os autores, articulando os diferentes fatores, pode-se estabelecer um clima positivo, no ambiente escolar, propiciando a motivação e o entusiasmo dos alunos, de maneira a permitir que, certamente, possam ser alcançados bons resultados cognitivos e afetivos.

Em face desses aspectos, é possível sustentar que o clima escolar positivo pode ter impactos no ambiente da aprendizagem e incidir em uma efetiva melhoria no rendimento acadêmico, na constituição de um bom desenvolvimento social, emocional, intelectual e ético dos alunos. Contudo, Cohen (2008) refere que a melhoria da escola requer esforços coordenados e intencionais de todos os envolvidos no contexto educacional, de modo a criar

um bom clima social e de aprendizagem. Pela avaliação do clima, é possível fornecer uma série de informações sobre aspectos tanto acadêmicos como não acadêmicos da vida escolar, a fim de disponibilizar aos gestores escolares informações cientificamente consistentes, a fim de avaliar e orientar esses esforços.

Nessa perspectiva, a avaliação global do clima da escola permite reconhecer como os alunos, professores, gestores, famílias e membros da comunidade percebem os pontos frágeis e fortes, as necessidades da escola e, em consequência, pensar em estratégias de melhoria e reforma da escola, de sorte a ter como meta o melhor rendimento escolar, a promoção de uma escola como um lugar saudável, harmonioso, no qual a convivência seja um valor permeado pela solidariedade, respeito e justiça para todos. Com essa intenção, antes de tudo, é preciso conhecer, investigar os pontos nevrálgicos para a proposição de eficazes intervenções, providência que se efetiva com bons instrumentos de medida, validados e capazes de desvelar tais pontos. Será a partir de um bom diagnóstico do clima que o planejamento de propostas de intervenção eficazes se efetivará, em vista de uma educação de qualidade para todos.

Na revisão de Thapa et al. (2013), com mais de 200 citações relacionadas ao clima escolar, os autores relataram múltiplos achados em toda a literatura, indicando que o clima escolar positivo mostrou impactar o bem-estar e a motivação da saúde mental do aluno para aprender, mitigar o impacto negativo do *status* socioeconômico e contribuir com menos agressão, violência e assédio. Na visão de Abramovay (2003), o clima escolar positivo pode ainda possibilitar o desenvolvimento da sociabilidade e da construção do sentido de pertencimento dos atores escolares (alunos, professores, gestores, funcionais, pais) ao ambiente educacional.

É importante favorecer o clima escolar positivo. Cohen et al. (2008, 2009) e Thapa et al. (2012, 2013), o *National School Climate Council* (NSCC) desenvolveram os componentes de um clima escolar positivo, de sorte a recomendar possível estrutura de clima escolar e viabilizar políticas públicas, quanto às diretrizes educacionais e formação de professores:

- **Engajamento:** estabelecer parcerias com a comunidade do entorno da escola, estimulando a efetiva participação dos estudantes e suas famílias, assim como promovendo relações de cuidado entre alunos, funcionários e família.

- **Segurança:** propiciar um ambiente seguro (físico e emocionalmente), isento de qualquer tipo de assédio e intimidação, livre do uso de drogas e da violência.
- **Ambiente:** garantir boas condições físicas e emocionais aos que ali convivem; promover boa alimentação, ambiente físico limpo, seguro; constituir normas claras, justas, e estabelecer padrões acadêmicos superiores para todos os alunos (NATIONAL SCHOOL CLIMATE COUNCIL, 2009; COHEN, 2010a, 2010b; COHEN et al., 2009, THAPA et al., 2012, 2013).

No que diz respeito à dimensão do ensino e aprendizagem, Thapa et al. (2013) enfatizam que, em climas escolares positivos, estudantes e professores participam ativamente da formação de seu próprio currículo ou agenda de aprendizagem. Abordagens efetivas para o ensino, nessas configurações, promovem a confiança, o respeito e a aprendizagem cooperativa. Os climas escolares positivos usam tipicamente pedagogia que conecta a sala de aula ao mundo real, fornecem oportunidades para que os alunos explorem questões relevantes e importantes, permitem que os alunos formem opiniões e conferem aos alunos um senso de propriedade e escolha sobre o que aprendem. Os exemplos incluem aprendizagem social, emocional, ética, cívica e de serviços.

Por fim, pensamos que o clima escolar positivo pode representar uma variável de extrema importância para uma educação de qualidade. Nesse sentido, uma escola que possua um bom clima apresenta bons relacionamentos interpessoais; um ambiente de cuidado e confiança; qualidade no processo de ensino e aprendizagem; espaços de participação e de resolução dialógica dos conflitos; proximidade dos pais e da comunidade; uma boa comunicação; senso de justiça (as regras são necessárias e obedecidas, e as sanções são justas), além de um ambiente estimulante e apoiador, centrado no aluno, no qual os indivíduos se sentem seguros, apoiados, engajados, pertencentes à escola e respeitosamente desafiados.

Por outro lado, um clima negativo pode ser um fator de risco à qualidade de vida escolar, contribuindo para o sentimento de mal-estar, ocorrência de problemas comportamentais e para o surgimento da violência, aumento do *stress*, conflitos, vandalismo, furtos e outros.

São diversas as influências do clima escolar positivo na instituição escola, como já descrito. No que concerne à relação com a aprendizagem e escolarização, remete à



autoconfiança dos alunos na realização dos trabalhos escolares, atrelado às boas expectativas estabelecidas por parte dos professores; abarca a motivação dos estudantes na aprendizagem e no rendimento escolar, pelo acompanhamento, *feedback* e orientação de seus professores; revela a atitude dos alunos frente à utilidade dos estudos, o que indica a boa valorização, por parte deles, do processo de escolarização e, por fim, destaca a identificação com a escola, de modo a se sentirem pertencentes àquele ambiente.

A percepção dos alunos quanto à pontualidade e assiduidade dos professores, a maneira respeitosa como tratam seus estudantes dentro e fora da sala de aula, pode trazer importante influência na dinâmica educacional, no desempenho dos alunos, na qualidade de vida, nas próprias relações interpessoais vivenciadas no ambiente escolar.

O ambiente de trabalho, seja na condução da docência em sala de aula, seja na dinâmica administrativa e pedagógica gerenciada pela equipe gestora, revela as características da atuação profissional, e estas podem ser percebidas não apenas pelos que estão envolvidos em tais dinâmicas, mas também pelos que observam por outro prisma, como no caso dos alunos, por exemplo. Essa percepção, das quais emerge o clima, exerce significativa influência nas condutas e atitudes, no ambiente de trabalho educacional. Noutros termos, na medida em que os gestores e os professores atuam com a responsabilidade e cuidado com os que da escola fazem parte, de modo a lhes atribuir real importância, eles estarão contribuindo para o desenvolvimento de um clima escolar que certamente influenciará o aprendizado e o desenvolvimento integral dos estudantes (FERREIRA et al., 1998; BRUNET, 1992; CONLEY; MUNCEY, 2005; BRAULT, 2004).

Como realçamos, a sensibilidade dos alunos em relação ao clima da escola é forte e constante, afetando sobremaneira o seu comportamento. Se harmônico, seguro, respeitoso e justo, as relações tendem a ser também representadas e conduzidas por tais valores. Por outro lado, um clima escolar negativo pode ser um potente influenciador das relações interpessoais também negativas, propiciando o aumento no grau de incivildades, violência e estresses vivenciados no dia a dia. Com isso, os alunos podem apresentar o distanciamento do chão da escola, o não pertencimento àquele ambiente, influenciando o enfraquecimento das relações solidárias, respeitosa e amistosas entre os alunos (THIÉBAUD, 2005; GAZIEL 1987; ÁQUILA et al., 2009).

A partir das dimensões preconizadas por Cohen (2008), percebemos, em Thapa et al. (2013), que a sensação de segurança, traduzida em segurança física e socioemocional, desempenha um papel fundamental no envolvimento dos climas da escola. Tal segurança é influenciada por relacionamentos saudáveis, respeitosos, bem como pelas regras e normas destinadas a assegurar que estudantes e professores se sintam seguros para se expressarem social, emocional e intelectualmente, em um ambiente sem danos físicos. Segundo o autor, ambientes escolares seguros têm baixos níveis de ocorrência de *bullying*, violência social e física, e têm uma aplicação consistente das regras que os estudantes e os professores percebem como justas. Além disso, segundo Astor, Guerra e Van Acker (2010), em escolas seguras há uma tendência a se ter baixos níveis de absentismo estudantil e maiores pontuações de desempenho acadêmico geral.

Em síntese, as diferentes pesquisas mostram que um clima escolar positivo pode contribuir sobremaneira para as boas relações e interações pessoais, para a qualidade da aprendizagem, para o desenvolvimento dos valores morais, como o senso de justiça, respeito, solidariedade, convivência democrática, para o sentimento de segurança e pertencimento à escola, na medida em que as pessoas se sentem acolhidas e envolvidas pela instituição. Por fim, o clima é decisivo na busca pela qualidade de vida escolar e está inteiramente associado ao sentimento de bem-estar geral e de autoconfiança dos atores escolares, na realização das diferentes frentes do trabalho escolar.

Como frisamos anteriormente, consideramos o clima escolar como um fenômeno que emerge em função das percepções compartilhadas por parte de todos os atores escolares. Neste ponto, trabalhamos com os instrumentos de medida para alunos, professores e gestores, do sétimo ano ao final do Ensino Médio, mas entendemos igualmente ser fundamental a necessidade de se dar vozes também aos pais e funcionários, além dos estudantes e profissionais das séries iniciais do Ensino Fundamental. A construção desses instrumentos é um novo desafio para estudos futuros!

Não obstante, embora reconhecida internacionalmente a relevância do clima para as instituições escolares, não contávamos ainda no Brasil com instrumentos de medida devidamente validados e adaptados à nossa realidade, de modo a mensurar o clima da escola e propiciar, a partir de um diagnóstico confiável, o reconhecimento do que está sendo percebido como positivo, na instituição, e o que precisa ser aperfeiçoado. Tais informações

são de fundamental importância, em vista de se planejar propostas de intervenção eficazes, em busca de uma educação de qualidade para todos. Desse modo, esta Tese de Doutorado tem como propósito a construção, a testagem e a validação de instrumentos de medida, adaptados à realidade das escolas brasileiras, com o intento de avaliar o clima escolar para alunos, desde o 7º ano, professores e gestores da Educação Básica. Para tanto, juntamente com o GEPEM e pesquisadores de outras Universidades e Instituições, operacionalizamos a construção e as aplicações de pré-testes de três questionários. A partir dos dados coletados, procedemos às respectivas análises psicométricas de validade, para a composição de escalas de diagnóstico do clima escolar.

## 2. EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E CRITÉRIOS PSICOMÉTRICOS

Sendo um dos nossos objetivos o processo de validação de instrumentos de medida, para o diagnóstico do clima escolar em escolas brasileiras, faz-se necessário discutir, ainda que de modo breve, sobre a teoria psicométrica, no que concerne às evidências de validade de instrumentos, cuja fiel observação permite conduzir, de modo eficaz, todo o processo de construção, aplicação e verificação das escalas por nós elaboradas.

A validade é um parâmetro de medida que se refere à qualidade de um teste em mensurar de fato aquilo que se propõe a medir (URBINA, 2007). Conforme Anastasi e Urbina (2000, p. 107), "[...] a validade de um teste refere-se àquilo que o teste mede e o quão bem ele faz isso."

Na perspectiva de Urbina (2007), a validade de um teste depende necessariamente das evidências que se podem reunir, no sentido de confirmar possíveis inferências, por meio dos resultados obtidos. Assim, a validade de um instrumento de medida requer interpretações dos resultados, quanto a atender aos diferentes objetivos do teste. De acordo com a autora:

[...] A validade dos escores de teste resulta das evidências acumuladas que corroboram sua interpretação e seu uso. Portanto, a validade sempre é uma questão de grau, e não uma determinação do estilo tudo-ou-nada. A *validação* - o processo por meio do qual as evidências de validade são coletadas - começa com uma afirmação explícita do referencial conceitual e dos fundamentos teóricos de um teste feita por seu criador, mas é, por natureza, aberta, porque inclui todas as informações que se somam à nossa compreensão dos resultados do teste. (URBINA, 2007, p. 155)

No processo de validação de instrumentos de medida, devem ser aferidas a validade e a fidedignidade, e tais evidências não se confundem. Isso posto, se a validade dos escores é uma função do grau em que os testes medem o que pretendem medir, o parâmetro de fidedignidade ou confiabilidade dos instrumentos, especificamente, relaciona-se à característica que ele deve possuir de medir sem *erros*. Pasquali (2003, p. 192), ao tratar da confiabilidade, salienta: "Medir sem erros significa que o mesmo teste, medindo os mesmos sujeitos em ocasiões diferentes, ou testes equivalentes, medindo os mesmos sujeitos na mesma ocasião, produzem resultados idênticos, isto é, a correlação entre estas duas medidas deve ser 1." Nessa perspectiva, o processamento e análise da fidedignidade do instrumento se efetiva a partir de um procedimento denominado "teste-reteste". Outra maneira de aferir

a confiabilidade é pela análise da estrutura interna do instrumento de medida, isto é, entre os itens avaliativos que o compõem.

Na teoria de medidas, o processo de mensuração é definido em função do conjunto de normas e fases para representar o constructo psicológico em categorias ou dados. Em nosso estudo, a mensuração do clima escolar tem por finalidade identificar as percepções dos atores escolares a respeito do clima escolar, em suas diferentes e complementares dimensões. A construção de instrumentos de medida é uma tarefa intensa e inclui diversas etapas, as quais devemos seguir com rigor metodológico: (a) conceituação dos comportamentos que determinam operacionalmente o constructo a ser mensurado, (b) elaboração de itens que possam representar o constructo, (c) aplicação do conjunto de itens elaborados para amostras pré-definidas, (d) refinamento do teste fundamentado na avaliação dos itens e, por fim, (e) efetivação dos estudos de validade e confiabilidade (PACICO; HUTZ, 2015). De acordo com Mathison (2005), tais fases são imprescindíveis, no sentido de garantir que os escores de um instrumento de medida sejam coerentes, precisos e que, de fato, representem o constructo que se pretende medir.

Nesse sentido, a fim de que os instrumentos de medida sejam realmente úteis e eficazes, esses devem ser submetidos a análises específicas, capazes de confirmar suas qualidades psicométricas de validade e fidedignidade. Além disso, devem atender às especificações que garantam o reconhecimento e credibilidade, por parte da comunidade científica (NORONHA; VENDRAMINI, 2003). Assim, um dos nossos objetivos, nesta pesquisa, é efetivar todo o processo de validação dos instrumentos de medida de clima escolar em foco, de modo a garantir que estes tenham evidências de validade suficientes, de acordo com as boas práticas da psicometria (COALEY, 2014).

Na perspectiva de Cronbach (1996), a validação refere-se a todo o percurso por meio do qual o pesquisador reúne evidências de validade que viabilizem as inferências sobre o constructo avaliado, a partir dos escores dos instrumentos de medida. É validada, portanto, a interpretação dos resultados, realizada com base em procedimentos específicos.

Como frisamos, um instrumento de medida (teste ou escala) é considerado válido, se, de fato, mede o que pretendia medir (PASQUALI, 2001; FACHEL; CAMEY, 2003). A validade dos instrumentos de medida se concretiza mediante testagem empírica e avaliação dos itens elaborados (PASQUALI, 2001). Nessa perspectiva, para que possamos avaliar o traço latente -

clima escolar -, a medida se efetiva com a elaboração de itens avaliativos que possam representar esse traço, e tal representação só é fidedigna, se houver uma teoria precedente e consolidada do constructo, que a fundamente.

Com vistas a contribuir para o melhor desenvolvimento das pesquisas da área, diferentes autores têm apresentado orientações atinentes aos parâmetros psicométricos, procurando garantir fundamentos essenciais para a construção de instrumentos de medida com confiabilidade (OAKLAND, 1999; PASQUALI, 2001, 2003). Desde 1966, e mais recentemente, com a atualização, em 2014, a *American Psychological Association* (APA), a *American Educational Research Association* e o *National Council on Measurement in Education* (NCME) publicam os *Standards for Educational and Psychological Testing*, manual que estabelece critérios para a padronização e validação dos instrumentos psicológicos (AERA; APA; NCME, 1966, 1999, 2014).

No Brasil, em termos normativos, a Resolução nº 2/2003, do Conselho Federal de Psicologia, estabelece uma série de condições mínimas, com vistas a se atingir um instrumento de medida<sup>13</sup> com condição de uso, ou seja, padronizado, válido e fidedigno: a) fundamentação teórica, com ênfase na definição do constructo; b) evidências empíricas de validade e precisão das interpretações propostas para os escores do teste, com justificativa dos procedimentos utilizados; c) dados empíricos sobre as propriedades psicométricas dos itens do instrumento; d) sistema de correção e interpretação dos escores; e) uma descrição clara dos procedimentos de aplicação e correção; e f) manual contendo essas informações (CFP, 2003).

Igualmente, Pasquali (1999), de forma objetiva e corroborando os demais autores citados (ANASTASI; URBINA, 2000; PASQUALI, 2010; NORONHA; VENDRAMINI, 2003), enumera três etapas ou passos fundamentais para a construção do instrumento: a) os procedimentos teóricos referentes ao constructo, b) a coleta empírica da informação, e c) as análises estatísticas das informações coletadas. Tais procedimentos, devidamente empregados e acompanhados, vão permitir as evidências de validade e confiabilidade de um instrumento de medida. A qualidade do referido instrumento depende, essencialmente, das propriedades dos itens elaborados (ANASTASI; URBINA, 2000).

---

<sup>13</sup> Apesar de todo o processo de construção e validação ter se fundamentado criteriosamente na psicometria a fim de garantir a qualidade e rigor científico, é importante esclarecer que os instrumentos de medida para avaliar o clima escolar não se caracterizam como testes psicológicos e sim, uma ferramenta diagnóstica para mensurar a percepção dos atores escolares sobre o clima da instituição.

Assim, ao conceber um questionário, devemos investigar e analisar os aspectos psicométricos, objetivando evitar erros de diagnóstico que possam causar prejuízos às instituições e/ou indivíduos avaliados. Um correto diagnóstico do clima escolar, com instrumentos válidos e fidedignos, pode propiciar às instituições educativas elementos cruciais, a fim de viabilizar, junto aos atores escolares, intervenções pedagógicas, relacionais, administrativas e estruturais, em busca de uma educação de qualidade, num ambiente saudável, respeitoso e atrativo para se conviver e aprender.

O tema da avaliação do clima nas escolas é ainda pouco pesquisado, no Brasil, notadamente quanto à perspectiva dos alunos, articulada à visão de professores e gestores sobre a escola, assim como considerando as múltiplas dimensões que são próprias da complexidade da instituição escola. Não identificamos, até o momento, instrumentos de medida, devidamente validados e adaptados à realidade das escolas brasileiras, destinados a efetuar o diagnóstico do clima escolar.

Pelo exposto, este estudo terá efetiva contribuição, no que tange à disponibilização de instrumentos de diagnóstico capazes de mensurar com fidedignidade o clima da escola e que tenham reconhecimento e credibilidade, por parte da comunidade científica.

## **2.1. Critérios para construção de instrumentos de medida**

É necessário apresentar, de modo sucinto, os critérios para a elaboração dos itens que representam o constructo a ser avaliado – clima escolar. De acordo com Pasquali (1998), a depender do tipo de constructo que se está medindo, para a construção do instrumento de medida, no âmbito da Psicometria, algumas regras se aplicam e outras não. Destacamos, a seguir, os critérios apontados pelo referido autor:

### **QUADRO 6 – Critérios para construção de itens**

<b>Critérios</b>	<b>Descrição</b>
Critério comportamental	O item deve expressar um comportamento e não uma abstração ou constructo.
Critério de objetividade	O item deve permitir ao respondente localizar com facilidade sua opção de resposta: concordar/discordar com a sentença.
Critério de simplicidade	O item deve expressar uma única ideia.
Critério de clareza	O item deve ser inteligível a todos, utilizando linguagem apropriado, evitando gírias.
Critério de relevância	O item deve apresentar conteúdo pertinente ao fator que está medindo.
Critério de precisão	O item deve representar posição definida no contínuo do atributo e ser distinto dos demais que cobrem o mesmo contínuo.

Critério da variedade	Deve haver variedade na linguagem, pois o uso dos mesmos termos em todos os itens confunde e dificulta a diferenciação das frases e provoca a monotonia.
Critério da modalidade	Deve haver cuidado com expressões extremadas.
Critério da tipicidade	O item deve trazer expressões condizentes com o atributo.
<b>Critérios</b>	<b>Descrição</b>
Critério da amplitude	O conjunto de itens deve cobrir todas as características referentes ao constructo almejado. Este critério vai afirmar se o conjunto de itens discrimina os indivíduos de diferentes níveis de magnitude do traço latente
Critério de equilíbrio	Deve haver itens fracos, moderados e extremos (atitudes), ou fáceis, médios e difíceis (para aptidões).

Fonte: Pasquali (1998)

Em nosso estudo, no processo de elaboração dos itens avaliativos do clima escolar, com exceção do relativo a equilíbrio, todos os critérios acima apresentados foram considerados, seja nos conteúdos expressos em cada enunciado do teste, seja nas alternativas de respostas no formato de escalas.

As escalas assumem uma das diferentes maneiras de medida psicométrica, dentre as quais podemos citar os testes psicológicos, os inventários e tantos outros. As medidas escalares são utilizadas de múltiplas formas: para referir um nível métrico de medida, quer ordinal, quer intervalar etc.; para mencionar um contínuo de números (escala numérica de pontos, por exemplo); para designar os itens de um instrumento de medida e, ainda, para indicar diversas técnicas de construção e aplicabilidade de instrumentos psicológicos de medidas de atitudes (como escala tipo "Likert", por exemplo). As escalas são frequentemente usadas nos estudos das atitudes e da personalidade (PASQUALI, 2003).

O termo *escala* remete a um tipo de instrumento de medida que se configura, por sua composição, em sequência de números ou pontos de marcação. Estes podem ser crescentes ou decrescentes, quanto à ordem de importância do enunciado proposto. Tais sequências representam os elementos da realidade avaliada (física, mental, comportamental etc.) e objetivam apontar diferentes magnitudes de uma propriedade, ou atributo de dada realidade. Assim, uma escala psicométrica tem por finalidade o escalonamento de estímulos observáveis (itens) que manifestam um constructo psicológico (PASQUALI, 2003), o qual, em nosso estudo, como já evidenciado, se refere ao clima escolar.

Ao estruturar um instrumento de medida por meio de escalas, estas podem ser unidimensionais ou multifatoriais. A unidimensionalidade enfatiza a possibilidade de medir predominantemente um único traço latente, isto é, uma única dimensão subjacente. Por outro lado, as escalas multifatoriais dizem respeito a um conjunto de escalas unidimensionais,



podendo implicar, assim, a existência de mais de um traço latente no conjunto de itens (PASQUALI, 2003).

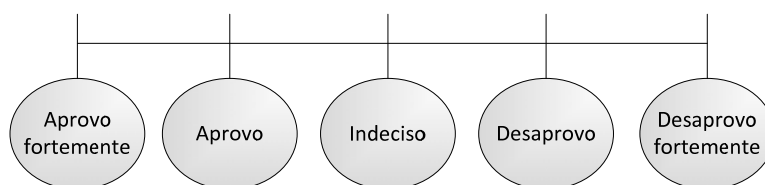
### 2.1.1. Escalas do Tipo "Likert"

Uma das técnicas mais adotadas na construção de escalas psicométricas é a chamada "Likert", também conhecida como "método dos pontos somados". Essa escala possibilita verificar o grau de concordância dos indivíduos com um conjunto de afirmações que, por vezes, anunciam aspectos favoráveis ou desfavoráveis, no tocante a um constructo (objeto psicológico).

Rensis Likert apresentou seu método de mensuração por escalas em 1932 e, desde então, diferentes estudos, nas áreas da educação, psicologia, administração, têm investigado as implicações do uso de escalas tipo Likert, de diferentes formatos. A técnica de um instrumento de medida no formato Likert incide na elaboração de um conjunto de itens, com vistas a representar comportamentalmente um constructo e, para cada um dos itens, as opções de respostas são crescentes ou decrescentes, em ordem de importância.

De acordo com os formatos iniciais, Likert desenvolveu sua forma de escala conforme a Figura 01, abaixo:

**FIGURA 01:** Modelo de escala desenvolvido por Likert (1932)



Fonte: LIKERT (1932)

De acordo com Likert (1932), uma atitude estabelece uma disposição para ação e, como esta é uma "propriedade psicológica", as atitudes possuem intensidades, sendo, portanto, passíveis de mensuração. Procedimentos experimentais e analíticos devem ser realizados e, em razão de propriedades psicométricas, tais como confiabilidade e validade, procede-se à seleção dos melhores itens para o instrumento de medida.

Isso exposto, fica claro que o processo de construção de um instrumento de medida requer criterioso rigor e sistematização. É comum, nesse processo, que o pesquisador inicie elaborando um conjunto de itens muito maior do que se espera ter, na versão final do teste. Primeiramente, com a Análise Teórica dos Itens, em que destacamos a Análise dos

Juízes, procede-se à seleção dos melhores itens de um conjunto (PASQUALI, 2003). A etapa referente à Análise dos Juízes, isto é, uma análise sistemática feita por peritos na área do constructo estudado, é primordial, no sentido de julgar se os itens estão ligados ao que se pretende medir. A esse procedimento o autor denomina Análise da Validade de Conteúdo.

Nesses termos, o processo de validação do instrumento "[...] examina a correção e relevância de uma interpretação proposta." (CRONBACH, 1996, p. 143). É possível identificar diferentes linhas de investigação, quanto à validade de um instrumento. Em nosso estudo, enfatizaremos as Validades de Conteúdo e Validade de Constructo (CRONBACH, 1996; FACHEL; CAMEY, 2003; PASQUALI, 2001), a seguir apresentadas.

## **2.2. Validade de Conteúdo**

O processo de validação se constitui a partir de um conjunto de evidências que certificam cientificamente as interpretações dos escores dos instrumentos de medida.

As evidências de validade de conteúdo concernem à avaliação sistemática do conteúdo de um instrumento de medida e seus itens representativos. A finalidade primeira é precisar se o conjunto de itens abrange uma amostra representativa do domínio de comportamento a ser medido, certificando que as dimensões constituintes do constructo estejam representadas nos itens do instrumento. Nesse sentido, de acordo com Anastasi e Urbina (2000), supõe-se que as especificações do constructo estejam previamente desenvolvidas, constituindo, por exemplo, uma matriz de referência, antes da construção dos itens, o que servirá de guia para os autores.

Na perspectiva de Cronbach (1996), a validade de conteúdo pode contribuir sobremaneira com o processo de validação, desde que o instrumento de medida seja devidamente delineado, com base numa concepção inequívoca do constructo que se pretende medir. Para tanto, tem-se por princípio que os itens construídos sejam uma representação do traço latente a ser avaliado. Assim, na revisão do conteúdo do teste, faz-se necessária uma avaliação de cada item, em relação ao que se quer medir, verificando se não há itens sobrepostos, em termos de sentido, se não correspondem a dimensões diferentes do que havia sido proposto etc. Um dos métodos utilizados para se efetivar a validade de conteúdo refere-se ao resultado do juízo de um conjunto de especialistas ou avaliadores, cujo conhecimento relativo ao constructo avaliado seja comprovado. Tais especialistas "[...]

objetivam verificar a representatividade dos itens em relação aos conceitos e a relevância dos objetivos a medir." (ANASTASI; URBINA, 2000, p. 163).

Nessa linha, é possível efetivar a revisão do conteúdo de cada item em sua grandeza (enunciado e alternativas de respostas), relacionando-o ao traço latente a ser avaliado e, principalmente, observando se cada item corresponde ao que se quer medir, analisando, inclusive, a possibilidade de haver itens que representem mais de uma dimensão do constructo, ou se está representado algum aspecto que não fazia parte do conteúdo avaliado.

Atendendo às etapas de verificação de evidências para aprimoramento dos instrumentos, o trabalho se efetiva com a realização de um ou mais estudos-piloto, testagens empíricas e constante diálogo com as análises de dados coletados. Desse modo, chegaremos à identificação dos melhores itens, isto é, os que de fato representam o constructo avaliado, bem como daqueles que não apresentam significados precisos em relação à dimensão investigada (ARIAS, 1996).

As evidências de validade devem ser consideradas desde o início da elaboração do teste, com a formulação das definições do constructo, derivadas da teoria subjacente, as adequações dos itens à definição do constructo, as análises empíricas dos itens etc. Anastasi e Urbina (2000) ressaltam que todas as informações que envolvem o processo de desenvolvimento e emprego de um teste são relevantes para sua validade e devem ser consideradas no processo como um todo.

### **2.3. Validade de Constructo**

Não se valida um instrumento em si, mas as interpretações propostas por ele, ou seja, ao constructo que ele se propõe mensurar. Em outras palavras, quando se objetiva validar um teste, o que verdadeiramente está sendo validado são as interpretações de seus resultados. Conforme destaca Muñiz (2004), o objetivo final de um processo de validação não é simplesmente classificar se o teste é válido ou não, mas se são válidas as deduções feitas a partir do teste. Refere-se, pois, à condição de a medida ser congruente com a propriedade aferida dos objetos (PASQUALI, 2010). São as evidências de validade do constructo que

confirmam ou não a interpretação teórica dada às pontuações do teste (ANASTASI; URBINA, 2000).

Um constructo é um conceito teórico. A validade de constructo, igualmente conhecida como validade de conceito, relaciona-se ao modo mais essencial do processo de validação de um instrumento de medida ou teste psicológico (PASQUALI, 2001). Nesses termos, abarca a capacidade do instrumento para medir o constructo ou traço a que se dirige. O traço latente não pode ser medido diretamente, deve ser feito indiretamente, de maneira empírica, por meio de itens representativos do constructo, articulando a relação do teste com um constructo teórico (FACHEL; CAMEY, 2003).

Segundo Messick (1980), na medida em que se verificam evidências baseadas em conteúdo, pondera-se a interpretação para validação de um constructo. Dessa forma, a validade de constructo tem por finalidade dar suporte aos significados atribuídos aos escores, caracterizando, assim, um conjunto organizado de evidências que revelam amostras consistentes de resposta. Na perspectiva de Cronbach e Meehl (1955), a validade de constructo traz, como pressuposto, quais são as propriedades de um instrumento de medida responsáveis pela mensuração de um atributo ou qualidade, ainda não "definido operacionalmente". Por outro lado, Pasquali (2001) aponta que o objeto da pesquisa científica não é necessariamente a identificação do constructo em função de uma representação existente, porém, avaliar se o teste/escala compõe uma representação autêntica, apropriada do constructo.

A literatura que abarca os conceitos de validade de constructo traz diferentes e complementares classificações desse atributo, a depender dos autores. Podemos verificar, em Anastasi e Urbina (2000), por exemplo, duas formas de trabalhar com a validade de constructo. Uma delas refere-se à técnica de Modelagem de Equação Estrutural, elaborada por Campbell, em 1990, a qual leva em conta as relações entre os constructos e o trajeto pelo qual um constructo pode atingir o desempenho de critério, o que remete à necessidade de investigar as relações causais, através de *Análises de Regressão por Equação Linear* ou *Multivariada*. Nessa linha, diferentes técnicas têm sido utilizadas para aferir a validade de constructo de um instrumento. A fim de demonstrar a validade de constructo de um teste, devemos usar mais de uma técnica, visando a buscar a convergência de resultados e constituir a validade do instrumento (PASQUALI, 2001; 2003). Logo, para esta investigação, no sentido

de viabilizar a validade do constructo, após a busca de evidências de validade de conteúdo e tendo em vista a complexidade dos instrumentos de medida para avaliação do clima escolar, optamos por trabalhar com os métodos de análise da representação do constructo pelo teste aplicado sob a ótica da Análise Fatorial (AF), Análise de Componentes Principais (ACP) e Consistência Interna (CI). Vale aqui pontuar que, apesar de inicialmente ter trabalhado com a AF, verificou-se que as análises que se demonstraram mais apropriadas para a natureza dos instrumentos, considerando-se o constructo em foco, foram a ACP e a CI. Portanto, na validação decorrente da segunda testagem empírica, foram adotados esses procedimentos.

### **2.3.1. Análise Fatorial**

Pasquali (2003) destaca a importância da análise fatorial, com relação aos procedimentos de validação. Isto é, na medida em que viabiliza a validade dos instrumentos de medida e aspectos relevantes para a problemática da validação, a análise fatorial constitui um processo estatístico sofisticado, no contexto da Psicometria.

O método de análise de dados denominado "análise fatorial - AF" propõe uma série de processamentos, os quais têm como finalidade facilitar a compreensão dos fatores latentes subjacentes a um conjunto de variáveis observáveis (itens). Nesse sentido, a análise fatorial tem como propósito definir qual conjunto de itens compartilha propriedade da variância e covariância, que estabelecem a construção dos fatores (variáveis latentes). Em outras palavras, a partir de técnicas analíticas próprias do processamento da AF, é possível confirmar quais variáveis definem os constructos ou fatores e, ainda, explorar quais variáveis estão relacionadas aos fatores (SCHUMACKER; LOMAX, 2004).

Na perspectiva de Pasquali (2001), a análise fatorial é o melhor método para verificar a hipótese de representação comportamental dos traços latentes, num teste psicológico. De acordo com o autor, a lógica desse procedimento ocupa-se em verificar a quantidade necessária de constructos comuns capazes de explicar as covariâncias (intercorrelações) dos itens avaliativos. Noutros termos, por meio da análise fatorial, as correlações entre os itens de um teste são descritas como decorrentes de variáveis-fontes (fatores), as quais seriam as razões dessas covariâncias, além de presumir que um conjunto maior de itens pode ser descrito por um número menor de fatores. Logo, a quantidade de variáveis ou categorias que descrevem o comportamento do sujeito pode ser sintetizada, em

função de uma diversidade inicial de itens, para uma quantidade resumida de fatores ou traços comuns.

A literatura pontua, portanto, que o processamento da AF propõe a identificação dos traços psicológicos comuns a um conjunto de itens avaliativos referentes ao constructo analisado, seja este composto de uma ou mais dimensões. O pressuposto da análise fatorial é que variáveis se correlacionam, na medida em que compartilham um ou mais fatores comuns, e tais correlações entre as variáveis se justificam pelos fatores subjacentes (PASQUALI, 2003; ANASTASI; URBINA, 2000; FACHEL; CAMEY, 2003).

A importância da análise fatorial para o processo de validação recai sobre sua capacidade de avaliar e determinar a dimensionalidade do teste, apontando a quantidade de fatores que o instrumento está medindo, assim como os itens em cada fator. Além disso, indica, para cada item, a carga fatorial que retrata o adensamento deste no fator, sugerindo a covariância (percentagem de "parentesco") entre item e fator. A boa qualidade do item será expressa, na medida em que sua covariância com o fator for mais próxima de 100%, o que lhe dará *status* de um bom representante comportamental do traço latente.

Para melhor representação do percentual mencionado, tem-se que os índices de correlação e as cargas fatoriais apresentam valores entre -1.00 e +1.00. Assim, diversos autores (PASQUALI, 2003; ANASTASI; URBINA, 2000; FACHEL; CAMEY, 2003) enfatizam que a carga mínima necessária para o item ser um bom representante do traço latente será o valor de 0,40, positivo ou negativo. Abaixo desse valor, por exemplo, 0,30, indica uma covariância fator/item de aproximadamente 10% ( $0,30^2=0,09$ ). O valor mínimo capaz de indicar a qualidade de cada item e do fator deve ser acima de 10%. Logo, em termos operacionais, os itens que não apresentam carga fatorial  $\geq 0,40$  em nenhum fator devem ser eliminados do instrumento.

Importante explicitar o fato de as cargas fatoriais poderem ser positivas ou negativas, em um único fator. Esse fenômeno ocorre, porque o item pode estar anunciando o polo positivo ou o polo negativo do fator. Por exemplo, em determinado item: “Os professores desta escola costumam faltar”, as alternativas de respostas vão de “não concordo” até “concordo muito”, ou seja, polos opostos do referido item. A análise fatorial pode ser processada de duas maneiras: exploratória e confirmatória. Na análise fatorial exploratória (AFE), o pesquisador tem maior liberdade para manejar os fatores, isto é, ela permite a

rotação dos fatores, até que se obtenha um padrão aceitável. Na análise fatorial confirmatória (AFC), o próprio processamento "[...] registra as cargas fatoriais que representam sua hipótese ao construir o teste, e pergunta se as intercorrelações do teste estão razoavelmente alinhadas com elas." (CRONBACH, 1996, p. 326). Sinteticamente, apresentaremos a seguir as principais diferenças entre AFE e AFC.

### **2.3.1.1. Análise Fatorial Exploratória**

A Análise Fatorial Exploratória - AFE é constituída de várias técnicas estatísticas multivariadas, cujo objetivo é simplificar as relações entre as variáveis. É uma maneira de representar um grande número de variáveis em um conjunto menor de variáveis hipotéticas, designadas "fatores". Essa técnica de análise possibilita a identificação da estrutura, ou modelo fatorial, para um conjunto de variáveis ou itens. Isto é, permite verificar quantos fatores tem o instrumento e suas respectivas cargas fatoriais (ARIAS, 1996).

Segundo Brown (2006), um dos principais objetivos da AFE é avaliar a dimensionalidade de um conjunto de indicadores (por exemplo, itens de um instrumento de medida), no sentido de estabelecer o menor número de fatores necessário para interpretar as correlações entre as variáveis.

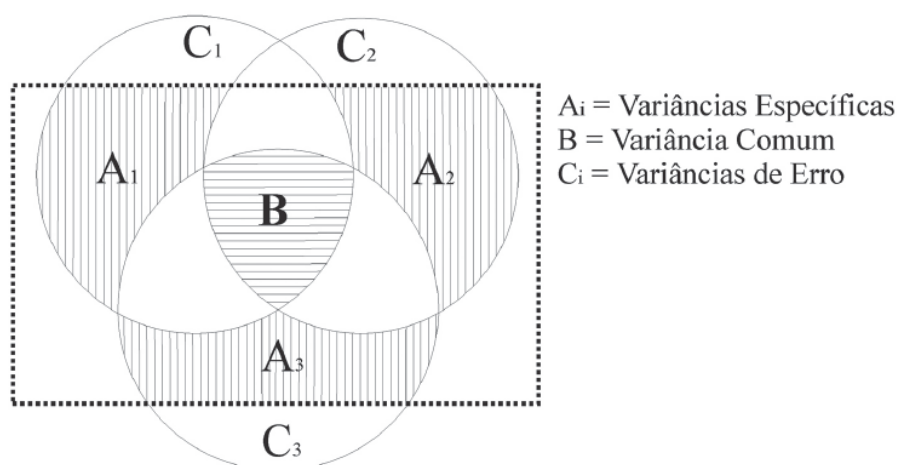
O processamento da AFE é usualmente recomendado, quando o instrumento de medida não tem uma teoria precedente ou evidências empíricas suficientes, a fim de especificar o agrupamento ideal dos itens avaliativos. Outra possibilidade de utilização refere-se à necessidade de o pesquisador ter elementos confiáveis e precisos, para validar ou rejeitar a estrutura fatorial de um teste (BROWN, 2006).

A AFE caracteriza-se como um conjunto de técnicas multivariadas que objetiva identificar uma estrutura subjacente, em uma matriz de dados, além de definir a quantidade e a característica dos fatores, buscando representar da melhor forma um conjunto de variáveis observadas (que, em nosso estudo, são os itens das escalas) (DAMÁSIO, 2012).

Na medida em que os itens compartilham uma variância comum (influenciados pelo constructo subjacente, o qual, no nosso estudo, concerne ao clima escolar e às diferentes dimensões que o compõem), eles são agregados a um único fator. Dessa maneira, um fator é uma variável latente que influencia um conjunto de variáveis observadas, e que, ao mesmo tempo, representa a covariância entre elas (BROWN, 2006).

As AFE determinam fatores e, para isso, o processamento admite que a variância de um item seja composta por três elementos: variância específica, variância comum e variância de erro. De acordo com Damásio (2012), a variância específica abarca o segmento de variância exclusiva do item, isto é, não está associada a nenhum outro item. A variância comum diz respeito à variância partilhada com todos os itens que são concebidos no fator. Por fim, a variância de erro remete à parte da variável que não tem nenhuma relação com o traço latente avaliado, ou seja, é um segmento do item que não pode ser especificado pelo fator (DAMÁSIO, 2012). Na Figura 2, a seguir, temos um exemplo das diferentes variâncias.

**FIGURA 02 .** Esboço das relações das variâncias de três itens com um fator hipotético



Fonte: DAMÁSIO (2012)

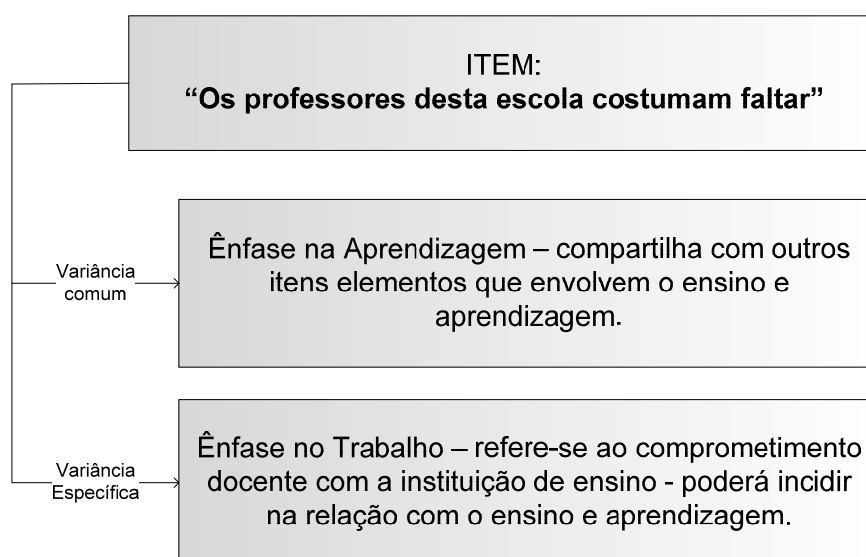
Conforme Damásio (2012), tendo em vista que a finalidade da AFE é desvelar constructos latentes, capazes de apontar a covariância entre as variáveis, na formação do fator, tal processamento reconhece somente a variância comum dos itens (variância partilhada entre os itens – representada pelo  $B$  da Figura 02) e desconsidera as variâncias específicas do item ( $A$  da Figura 02), as quais não expressam covariância entre as variáveis (DAMÁSIO, 2012).

Para exemplificar, segundo nosso constructo em estudo, o clima escolar, se estamos avaliando uma determinada dimensão (ensino e aprendizagem), a AFE levará em conta somente o segmento que abarca a variância comum dos itens que refletem os aspectos do ensino e da aprendizagem na escola. Assim, as outras variâncias (específica e de erro), as



quais não são relativas ao constructo, são desconsideradas. Verificamos, na Figura 3, abaixo, como podemos identificar as diferentes variâncias:

**FIGURA 03.** Representação das diferentes variâncias para um mesmo item



Fonte: elaboração dos autores

Podemos notar, na Figura 3, acima, quanto ao item “os professores desta escola costumam faltar”, ao ser processado na análise fatorial, somente os elementos referentes à aprendizagem (variância comum) serão considerados, enquanto, na variância específica do item, a qual traz elementos do trabalho à postura do professor em relação à escola, não é levado em conta.

De todo modo, o processamento da AFE é complexo e requer do pesquisador a definição de alguns parâmetros, com critérios teóricos e metodológicos adequados, a fim de alcançar uma estrutura fatorial adequada, confiável e sem erros (DAMÁSIO, 2012). Esse autor destaca alguns pressupostos para o processamento da AFE. Explicitamos abaixo o Quadro 07, com as especificações das etapas e métodos:

#### **QUADRO 7** - Procedimentos e métodos das análises fatoriais exploratórias

Procedimentos	Métodos	Especificações	Índices Aceitáveis
Verificação da possibilidade de fatoração da matriz de dados.	<b>Critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)</b>	É um teste estatístico que indica a proporção de variância dos itens que pode ser explicada por uma variável latente. Com isso, o índice aponta a viabilidade de se processar a AFE para os dados em análise.	Os valores de aceitação do KMO são os seguintes: menores que 0,5: inaceitáveis; entre 0,5 e 0,7: medíocres; entre 0,7 e 0,8: bons; maiores que 0,8 e 0,9: ótimos e excelentes, respectivamente.
	<b>Teste de Esfericidade de Bartlett</b>	O teste indica a similaridade da matriz de (co)variância e uma matriz-identidade. O teste analisa a significância geral de todas as possíveis correlações, em uma matriz de dados. Assim, os valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância $p < 0,05$ apontam que a matriz é fatorável e, com isso, rejeita a hipótese nula de que a matriz de dados é similar a uma matriz-identidade.	Os valores válidos para o teste de esfericidade de Bartlett requerem níveis de significância $p < 0,05$
Verificação sobre a retenção de fatores	<b>Kaiser-Guttman (<i>eigenvalue</i> &gt; 1).</b>	O <i>eigenvalue</i> refere-se ao total de variância explicada pelo fator retido, e a soma total dos <i>eigenvalues</i> será sempre equivalente ao número de itens utilizados na análise. Isto é, se tivermos 10 itens na escala, o total de <i>eigenvalues</i> retidos também será 10. Desse modo, um componente com <i>eigenvalue</i> < 1 indica o total de variância explicada menor do que um único item. Tendo como objetivo a redução de um determinado número de itens a um número menor de fatores, a retenção de fatores se dará somente para os que apresentam <i>eigenvalue</i> > 1.	A retenção de fatores se dará somente para os componentes que apresentarem <i>eigenvalue</i> > 1.
Verificação sobre a retenção de fatores	<b>Teste do “scree plot” ou teste de Cattell</b>	Refere-se à verificação, por parte do pesquisador, do gráfico dos <i>eigenvalues</i> . Nele são apresentados o número de dimensões (eixo-x) e seus respectivos <i>eigenvalues</i> . A partir da análise do gráfico, pode-se identificar quais fatores apresentam maiores <i>eigenvalues</i> , o que indica, portanto, a maior variância explicada e, a partir daí, localizar o ponto em que os <i>eigenvalues</i> apresentam uma propensão decrescente linear – o chamado ‘cotovelo’.	A interpretação do número de fatores é subjetiva. Cabe ao pesquisador analisar os pontos representados pelos <i>eigenvalues</i> no gráfico <i>Scree plot</i> .

Continua:

Procedimentos	Métodos	Especificações	Índices Aceitáveis
---------------	---------	----------------	--------------------

<b>Verificação sobre a retenção de fatores</b>	<b>Método das análises paralelas (AP)</b>	A AP é um procedimento estatístico que também tem como critério o <i>eigenvalue</i> > 1, entretanto a decisão de reter o fator recai sobre a comparação entre os <i>eigenvalues</i> obtidos na análise paralela. Para tanto, é construído, de modo aleatório, um conjunto hipotético de matrizes de correlação de variáveis, tendo como critério a mesma dimensionalidade (mesmo número de variáveis e sujeitos) dos dados reais. A matriz hipotética é fatorada centenas de vezes, e calcula-se a média dos <i>eigenvalues</i> desse processamento. Comparam-se, então, os valores dos <i>eigenvalues</i> dos dados reais (pareados) com os <i>eigenvalues</i> aleatórios. Com isso, o número de fatores a ser retido nos dados reais diz respeito àqueles com <i>eigenvalue</i> > 1 e que apresentam valor maior do que o dos dados aleatórios.	O número de fatores a serem retidos é aquele em que os dados reais apresentam variância explicada maior do que a variância explicada dos dados aleatórios. Tal variância é processada estatisticamente e apresentada ao pesquisador.
	<b>Método Hull</b>	O método Hull é baseado no conceito matemático denominado fecho convexo (do inglês: <i>convex hull</i> ). A partir de seu processamento, podemos identificar o índice de ajuste, que é baseado no resíduo do modelo. O processamento cria vários fatores/componentes, e cada número de fatores/componentes gera um valor de resíduo. Tal resíduo é o que resta dos itens, considerando variância comum e específica. Matematicamente, a cada fator/componente gerado também se estabelecem os "graus de liberdade". O método pondera a quantidade total de resíduo de cada um dos modelos e divide pelos graus de liberdade (cálculo chamado de <i>scree-test</i> ). O número de fatores a ser retido é aquele que tenha o menor valor de <i>scree-test</i> .	Os fatores a serem retidos são os que apresentem os menores resíduos, considerando o grau de liberdade, ou seja, com o menor valor de <i>scree-test</i> , caracterizando-se, portanto, como o modelo mais parcimonioso (simples e limpo).

Fonte: DAMÁSIO(2012)

### 2.3.1.2. Análise Fatorial Confirmatória

A AFC é uma técnica estatística amplamente usada em pesquisas das áreas de educação, psicologia, sociologia, dentre outras, principalmente por sua versatilidade e abrangência para diversos tipos de questões. Na perspectiva de Brown (2006), enquanto avaliação psicométrica de instrumentos de medida, durante todo o processo de desenvolvimento de um teste, questionário, escala, a AFC faz-se presente, sobretudo para avaliar a estrutura latente de um teste. Ela é capaz de investigar o número de dimensões

subjacentes (fatores) do instrumento e o padrão de relações entre itens e fatores (cargas fatoriais).

De acordo com Hair et al. (2009), no que tange à construção e validação de instrumentos, a técnica da Análise Fatorial Confirmatória - AFC permite ao pesquisador avaliar as diferentes hipóteses, especificar o modelo fatorial e verificar quais variáveis ou itens carregarão, e em quais fatores. Enseja, portanto, confirmar a estrutura subjacente a uma matriz de dados e analisar a estrutura das relações entre as diferentes variáveis, por meio de uma técnica multivariada.

Na AFC, o aporte teórico está em primeiro lugar, dele se derivando o modelo estrutural, o conjunto de variáveis observadas, as dimensões hipotéticas etc. Na sequência, tal modelo é testado para avaliar a consistência com os dados observados, a partir de um processamento de modelagem de equações estruturais. Uma das principais questões a ser respondida por meio da AFC é se o modelo proposto (estrutura das dimensões e conjunto de itens) determina uma matriz de covariância populacional consistente com a matriz de covariância amostral (observada). O modelo pode ser considerado bom, se os parâmetros estimados fornecerem uma matriz de covariância populacional estimada próxima à matriz de covariância amostral. Tal verificação se efetiva mediante análise dos índices de ajuste (RAYKOV, 2001).

Outro ponto refere-se à possibilidade de se poder, pela análise fatorial, examinar e definir a dimensionalidade do instrumento de medida, estabelecendo os itens de cada fator e sua carga fatorial. A referida carga representa a covariância entre o fator e o item. Melhor será o item, na medida em que mais próxima de 100% for a covariância fator/item. Ou seja, nessas condições, o item será um perfeito representante comportamental do traço latente (PASQUALI, 1999).

Brown (2006) salienta que uma das principais vantagens do processamento da AFC é a capacidade de verificação quanto à qualidade do ajuste do modelo aos dados. São diversas medidas disponíveis, capazes de auxiliar o pesquisador na complexa decisão de refutar ou acatar o modelo especificado *a priori*. Dentre as medidas disponíveis, destacamos os índices de qualidade do ajuste (*goodness of fit*), para avaliar o ajuste do modelo aos dados em análise.

Cada um dos índices fornece uma informação específica e, nesse sentido, várias são as recomendações com relação aos pontos de corte para esses índices, de sorte a avaliar

de forma apropriada o modelo. A literatura estabelece que existem três categorias de índices (BYRNE, 2010; HU; BENTLER, 1990; BROWN, 2006; DAMÁSIO, 2012; TANAKA, 1993):

- ÍNDICES DE AJUSTE ABSOLUTO,
- ÍNDICES DE AJUSTE PARCIMONIOSOS E
- ÍNDICES DE AJUSTE COMPARATIVOS OU INCREMENTAIS.

Na sequência, explicitaremos cada um desses índices:

- **ÍNDICES DE AJUSTE ABSOLUTO "OVERALL FIT"**

#### **Teste do $\chi^2$ – Razão do qui-quadrado ( $\chi^2/GL$ )**

O teste ( $\chi^2/GL$ ) refere-se a uma medida de ajuste absoluto e pode confirmar a probabilidade de o modelo preditor se ajustar aos dados analisados. Em outras palavras, a partir dos processamentos, o que se objetiva é verificar se a matriz de covariância predita se adéqua à matriz de covariância amostral. Por meio do qui-quadrado de bondade de ajuste, poderemos chegar a esta resposta. Na medida em que o valor do teste apresenta-se elevado, podemos rejeitar a HO (hipótese nula), o que implica afirmar que o modelo estimado não reproduz adequadamente a matriz de covariância amostral, e, conseqüentemente, os dados não se conciliam com o modelo. Por outro lado, o valor baixo no teste indica a impossibilidade de se rejeitar HO. Assim, podemos confirmar o ajuste ao modelo de modo satisfatório (ALBRIGHT; PARK, 2009).

#### ✓ **SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*)**

Outra testagem bastante utilizada, para a verificação de índices absolutos, é o SRMR, que se refere à discrepância identificada entre as correlações na matriz amostral e as correlações previstas pelo modelo (estimadas). Basicamente, calculam-se as diferenças entre as covariâncias previstas e observadas. A literatura aponta que, para um modelo de ajuste admissível, tais resíduos devem ser iguais a zero. Hu e Bentler (1999) advertem que, idealmente, o valor de corte desta estatística seja de 0,08 ou menos. Brown (2006) afirma que, quanto mais próximo de zero, melhor será o ajuste do modelo.

- **ÍNDICE DE AJUSTE PARCIMONIOSO**

- ✓ **RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation* – Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação)**

O índice RMSEA estima quão bem os parâmetros do modelo refletem a covariância populacional. De acordo com Brown (2006), valores próximos de 0,08 ou menores sugerem um ajuste admissível do modelo. Nesse sentido, o modelo estimado será capaz de reportar exatamente as covariâncias populacionais, se o RMSEA for igual a zero. Enfatizamos, no entanto, que o RMSEA é um índice de correção parcimoniosa, na medida em que congrega uma penalização pelo número de parâmetros estimados (graus de liberdade). Assim, modelos demasiadamente complexos são punidos por causa do baixo ajuste.

- **ÍNDICES DE AJUSTE COMPARATIVO OU INCREMENTAL**

- ✓ **GFI (*Goodness-of-Fit Index* – Índice de Qualidade de Ajuste)**

O GFI refere-se a um coeficiente de decisão geral para modelos de equações estruturais e sugere a magnitude de variância-covariância explicada pelo modelo. Os valores apresentados têm variação entre 0 (ajustamento fraco) e 1 (ajustamento perfeito) (BROWN, 2006). De acordo com Tanaka (1993), a recomendação para tal índice deve ser igual a 0,80 ou superior para indicar adequação plausível dos dados ao modelo.

- ✓ **AGFI (*Adjusted Goodness-of-Fit Index* - Índice Ajustado de Qualidade de Ajuste)**

Como extensão do Índice GFI, com indicação do valor de aceitação equivalente ao índice mencionado ( $\geq 0,80$ ), o AGFI é um índice de ajuste e moderação, sobretudo para modelos com muitos parâmetros. Refere-se à razão entre os graus de liberdade dos modelos (proposto e nulo) (BROWN, 2006).

- ✓ **NNFI (*Non-Normed Fit Index* - Índice de Ajuste Não-Normalizado)**

Este índice representa a comparação estimada entre o modelo hipotético e o modelo nulo. A literatura aponta como valor de aceitação os maiores que 0,90 (BROWN, 2006).

✓ **CFI (*Comparative Fit Index* - Índice de Ajuste Comparativo)**

O índice CFI concebe uma comparação entre o modelo estimado e o modelo independente (nulo). Os valores podem variar entre 0 e 1, e a recomendação, segundo a literatura, para que haja alta qualidade de ajustes, é que o valor do índice seja acima de 0,80. Este índice avalia uma melhora referente ao ajuste do modelo proposto para análise (do pesquisador), em relação a um *modelo padrão* (independente e com valores zerados para covariâncias entre todas as variáveis indicadoras) (BROWN, 2006).

✓ **TLI (*Tucker-Lewis Index* – Índice de Tucker-Lewis)**

O TLI é um índice comumente utilizado em busca de evidências de validade. Também conhecido como NNFI (Índice de Tucker-Lewis não padronizado), tem propriedades que equilibram os efeitos da complexidade do modelo. O TLI abarca uma função de punição, na medida em que se adicionam mais parâmetros estimados, o que pode, inclusive, não melhorar o ajuste do modelo, tal como ocorre no índice RMSEA. Diferentemente do *Comparative Fit Index* – CFI, o TLI pode apresentar valores que estão além da magnitude de 0 a 1, justamente por ser não normalizado. De todo modo, os valores próximos a 1 representam um bom ajuste do modelo. Segundo Brown (2006), alguns pesquisadores, como BENTLER (1990), verificaram que valores menores que 0,9 sugeririam a rejeição do modelo; por outro lado, valores de 0,90 a 0,95 poderiam indicar ajuste admissível.

Nota-se, portanto, que, por protocolo, na AFC, o pesquisador tem de especificar diferentes condições ao modelo fatorial, dentre os quais, destacamos: o estabelecimento do número de fatores e o padrão de corte das cargas fatoriais, a indicação de modelos alternativos, a fim de estabelecer o que melhor se ajusta aos dados e, sobretudo, que esteja embasado em aporte teórico.

### **2.3.1.3. Análise de Componentes Principais**

O método atinente à Análise de Componentes Principais (ACP) é uma das abordagens psicométricas para identificar dimensões subjacentes em um conjunto de dados. É um procedimento estatístico que tem, como objetivo central, “[...] determinar quais componentes lineares existem dentro dos dados e como uma variável particular pode contribuir com aquele componente.” (FIELD, 2009, p. 563).

De acordo com Brown (2006), a ACP é frequentemente mal categorizada, como um método de estimativa de análise de fator comum. No entanto, ela se baseia em um conjunto diferente de métodos quantitativos, os quais não são amparados no modelo de fator comum, justamente por não diferenciar variância comum e específica dos itens. A ACP leva em conta a variação observada nas medidas, em vez de explicar as correlações entre elas. Refere-se a uma técnica de processamento multivariada que incide em decompor um conjunto de variáveis originais em outro conjunto de variáveis de mesma dimensão, denominadas componentes principais.

Segundo Brown (2006), alguns metodologistas argumentam que a ACP é uma alternativa eficiente e talvez superior à Análise Fatorial (AF), tendo em vista o fato de que possui uma série de propriedades estatísticas desejáveis, como, por exemplo, “[...] computacionalmente mais simples, não suscetíveis a soluções inadequadas, [e que] muitas vezes produz resultados semelhantes aos da AF e tem a capacidade de calcular a pontuação de um participante em um componente principal.” (BROWN, 2006, p. 122). Damásio (2012) concorda com essa compreensão de Brown, ao relatar que, por conta de sua facilidade nos cálculos computacionais, a rapidez no processamento e a simples interpretação dos dados, por muito tempo, a ACP foi o método mais adotado nas pesquisas em Psicologia.

Na perspectiva de Field (2009), a ACP conta com propriedades fundamentais, dentre as quais está a combinação linear de todas as variáveis originais, pelo fato de serem independentes entre si, permitindo a estimação dos dados e visando a reter o máximo de informação, no que diz respeito à variação total contida nas variáveis. Em outras palavras, o processamento da ACP congrega as variáveis conforme sua variância total, isto é, os dados são agrupados segundo suas variâncias comum, específica e de erro, de acordo com seu comportamento dentro da dimensão, diferentemente da Análise Fatorial, que leva em conta unicamente a variância comum dos dados (BROWN, 2006; FIELD, 2009).



Damásio (2012, p. 214) pontua que a ACP tem por objetivo “[...] reduzir um determinado número de itens a um menor número de variáveis”, e a principal diferença entre Análise de Componentes Principais - ACP e Análise Fatorial - AF refere-se à maneira como os itens são retidos:

Ambos os métodos de redução de dados assumem que a variância de uma variável é composta por três aspectos: variância específica; variância comum; e variância de erro. A variância específica refere-se à porção de variância do item que não é compartilhada com nenhuma outra variável. A variância comum refere-se à variância que é compartilhada entre todos os itens que compõem determinado fator ou componente. A variância de erro refere-se à parcela do item não explicada pelo componente ou fator (p. 214).

Este é um ponto de suma importância, quanto às características da estrutura dos instrumentos do clima escolar, ou seja, há neles diversos itens que, além de trazer *variâncias comuns* com outros itens da dimensão, abarcam também, em sua *variância específica*, elementos cruciais para o diagnóstico do clima. Num processamento fatorial, a variância específica pode ser desconsiderada.

Na AF, a ênfase está na variância comum dos itens (a parcela de variância compartilhada entre os itens). Dessa maneira, na medida em que o objetivo da AF é desvelar possíveis constructos latentes que possam justificar a covariância entre os itens, as variâncias específicas (parcelas exclusivas dos itens) que não covariam entre si são desconsideradas. Por outro lado, o processamento da ACP está baseado na “correlação linear das variáveis observadas” e considera tanto a variância comum dos itens quanto a variância específica (DAMÁSIO, 2012; DECOSTER, 1998).

Retomemos, como exemplo, a avaliação do clima escolar em uma de suas dimensões, “As relações com o ensino e a aprendizagem”. No conjunto de itens que compõem essa dimensão, há alguns em que, além da variância comum (a qual abarca elementos específicos do trabalho com o conhecimento e de estratégias que favoreçam a aprendizagem), há também a variância específica ou única do item, por exemplo: “Os professores desta escola costumam faltar.” O elemento específico do item refere-se ao compromisso docente com a instituição de ensino, o que pode incidir direta ou indiretamente na melhoria da aprendizagem dos alunos na escola. Na ACP, esses dois elementos serão considerados para a composição do componente; por outro lado, na AF, esse item possivelmente não receberia carga fatorial adequada, por não levar em conta a variância específica.

Além da diferença quanto à consideração das variâncias, outra diferença entre os dois tipos de processamento concerne às cargas fatoriais (AF) e componenciais (ACP). A literatura, em geral, toma como ponto de corte o valor de 0,30, para cargas componenciais apropriadas. Esse valor, quando elevado ao quadrado, gera a *comunalidade*, índice que aponta o quanto o item importa para o desfecho final. Noutros termos, o quanto ele está contribuindo para a formação do fator ou dimensão. Assim como no processamento da AF, nos Componentes Principais, são realizados processamentos de retenção componenciais (ou fatoriais), denominados Métodos de Retenção de Fatores. Existem diversas técnicas que atendem a esse propósito, e uma das mais adequadas para a estrutura dos instrumentos deste estudo, tendo em vista a quantidade de dimensões constituintes do constructo clima escolar, é o método Hull de retenção fatorial, conduzido por meio do programa FACTOR, v.8 v8.02 (LORENZO-SEVA; FERRANDO, 2006). Por intermédio de diversas simulações, com mais de 500 mil bases de dados, extrai-se o melhor modelo para a retenção de fatores (FIELD, 2009).

Outro ponto essencial a ser considerado, de modo a estabelecer a melhor estrutura de processamento, relaciona-se à natureza da teoria que embasa o constructo Clima escolar, isto é, a especificidade do constructo, como proposta de avaliação, pode remeter a um modelo reflexivo ou formativo.

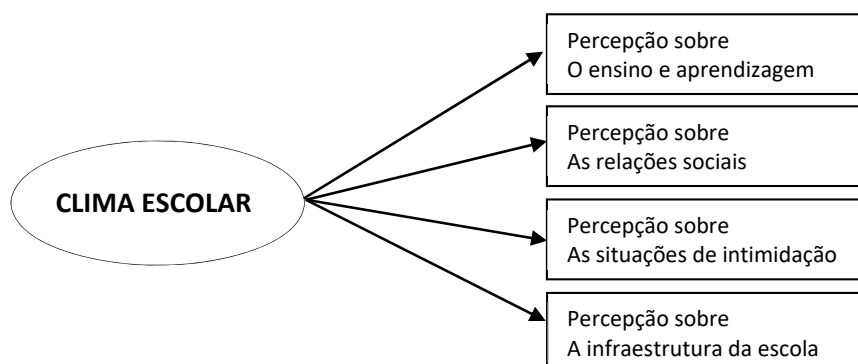
O **Modelo Reflexivo** estabelece que os comportamentos observados são reflexos de um traço latente, por exemplo, o clima escolar causa a percepção dos alunos, professores e gestores, com relação à aprendizagem, à estrutura escolar, à resolução de conflitos, à relação entre professores e alunos e destes entre os pares etc. De acordo com Hair et al (2009)

[...] uma teoria reflexiva de mensuração é baseada na ideia de que constructos latentes são a causa das variáveis medidas e que o erro resulta de uma incapacidade de explicar por completo essas medidas. Logo, as setas são esboçadas de constructos latentes para variáveis medidas. Assim, medidas reflexivas são consistentes com a teoria clássica de teste. (HAIR et al., 2009, p. 599)

Segundo Hair (2009), o movimento vai da variável latente ou constructo psicológico para os itens avaliativos das dimensões, isto é, o clima escolar promove ou causa

as percepções (negativas ou positivas) dos atores escolares, quanto às especificidades da escola, conforme a Figura 04, abaixo:

**FIGURA 04.** Representação do Modelo Reflexivo



Fonte: elaboração dos autores

Assim, podemos asseverar que os elementos de validade de constructo, no que tange à variável latente, são importantes como indicadores reflexivos. Dessa forma, admitindo esse modelo como um constructo reflexivo, a hipótese é de que todos os itens indicadores são causados pelo mesmo constructo latente e que, portanto, os itens avaliativos devem ser altamente correlacionados entre si (HAIR et al., 2009).

Por outro lado, diferentemente do modelo *reflexivo*, na teoria *formativa*, são os indicadores referentes às percepções dos respondentes que serão geradores do clima escolar. Nessa perspectiva, o clima não se refere a uma variável psicológica, mas a um constructo externo que emerge a partir das percepções compartilhadas pelos atores escolares, sobre as diferentes dimensões da instituição.

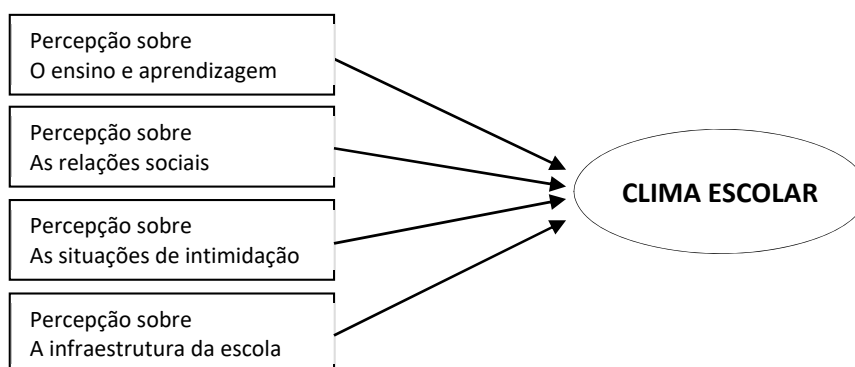
Na perspectiva de Hair et al. (2009), uma teoria formativa de mensuração

[...] é modelada com base na suposição de que as variáveis medidas são a causa do constructo. O erro em modelos formativos de mensuração é uma incapacidade de explicar por completo o constructo. Uma suposição importante é que constructos formativos não são considerados latentes. Ao invés disso, eles são vistos como índices nos quais cada indicador é uma causa do constructo. (HAIR et al., 2009, p. 599)

Dessa maneira, podemos pontuar que, em um modelo formativo de mensuração, os indicadores são os formadores do fator (constructo). Por exemplo, o fator formativo clima escolar poderia especificar indicadores, como a percepção dos atores escolares sobre a

aprendizagem, as relações interpessoais, a infraestrutura da escola, a resolução de conflitos no ambiente escolar e outros. Ou seja, tais indicadores são responsáveis pela formação do clima, ao invés de refletir a probabilidade de a instituição ter um positivo ou negativo clima escolar, conforme Figura 05, abaixo:

**FIGURA 05.** Representação do Modelo Formativo



Fonte: elaboração dos autores

A partir do exposto, podemos pontuar que a diferença fundamental entre os modelos reflexivo e formativo remete à direção de causalidade entre os indicadores múltiplos e o fator (constructo). Os itens reflexivos são causados pelo constructo, e os itens formativos são responsáveis por originar o fator. Em outras palavras, as percepções da comunidade escolar sobre a instituição são causadas pelo clima escolar, no modelo reflexivo, e, em contrapartida, o clima escolar emerge das percepções compartilhadas dos atores escolares, no modelo formativo.

Abordamos os aspectos referentes aos modelos reflexivo e formativo, a fim de explicitar que, quanto à ACP, o clima escolar continua sendo um traço latente, mas ele é uma consequência (Modelo Formativo), e não um preditor. Por outro lado, o fenômeno *clima escolar* é dialético, se retroalimenta e, ao ser percebido com positivo ou negativo, passa a ser preditor, pois poderá incidir na percepção dos atores.

Há, como visto no Capítulo 01, certa complexidade em conceituar o clima escolar e suas dimensões inter-relacionadas. Nessa perspectiva, a composição de instrumentos de medida para avaliar o clima é igualmente complexa, ou talvez ainda mais. Os itens avaliativos

trazem, em sua estrutura de conteúdo e semântica, elementos de investigação comuns atinentes a uma determinada dimensão, todavia, podem trazer também elementos de mensuração que se relacionam indiretamente com outra dimensão, ou ainda uma variância específica importante. Desse modo, nem sempre se correlacionam unicamente com outros itens que compõem tal dimensão. Esse é um aspecto que deve ser considerado, no momento de se decidir o modelo estrutural de análise dos escores.

Isso posto, tendo em vista o rigor do método científico, na busca da precisão na construção de instrumentos de medida para avaliar o clima escolar, toda a descrição que dispusemos neste capítulo teve como propósito a exposição dos caminhos percorridos pelo desenvolvimento desta pesquisa, destacando os procedimentos adotados na realização do estudo. Pontuamos que, depois de percorrer todos esses passos, chegamos à decisão de que o modelo mais adequado seria o formativo, o que explicitaremos no decorrer da apresentação dos resultados. Ressaltamos, uma vez mais, dada a importância do rigor e da seriedade, no processo de construção e validação de um instrumento de medida, que nosso objetivo primordial é fornecer evidências de validade capazes de possibilitar as interpretações dos escores dos instrumentos de avaliação do clima escolar que construímos, como primeira etapa desta pesquisa, para contribuir com o diagnóstico do clima escolar.

#### **2.3.1.4. Análise da Consistência Interna**

A precisão é relevante no desenvolvimento de um teste. Também denominada fidedignidade, confiabilidade, estabilidade ou homogeneidade, essa metodologia corresponde à busca de consistência interna dos resultados obtidos pelos respondentes de um teste, em diferentes momentos, ao serem avaliados com o mesmo instrumento ou instrumentos análogos (ANASTASI; URBINA, 2000). Em outras palavras, a fidedignidade avalia, para ocasiões diferentes de aplicação, o quanto os escores dos respondentes se mantêm inalterados, sugerindo o quanto os resultados do teste se aproximam do escore verdadeiro, em relação ao traço latente investigado. Tal análise relaciona-se ao conceito de variância/erro. Isto é, em que medida os escores variaram em relação a dimensões estranhas ao constructo e, a partir daí, faz-se uma equalização da variância verdadeira causada pelo teste e da variância erro (PASQUALI, 2001).

A precisão da medida está centrada na busca da eliminação de fontes potenciais de erro aleatório. Consequentemente, pode-se afirmar que a confiabilidade aumenta, quanto menor for o número de erros em sua medida. De acordo com Sisto (2010), quando se chega a um valor aproximado, e não exato, a precisão de um teste não é mensurada, mas estimada.

Anastasi e Urbina (2000) ressaltam que a consistência interna leva em conta o escore total do próprio teste e a avaliação de cada item do instrumento, tendo como critério o escore total. Ou seja, compreende a correlação de escores de subtestes com o escore total. Tais correlações dizem respeito às evidências de consistência interna do instrumento inteiro. Destacamos que diferentes são as maneiras de se estimar a precisão de um instrumento. Os mais conhecidos métodos para identificar a fidedignidade são: Método do Teste-Reteste e Métodos de Cálculo da Consistência Interna, que são: o Método das Duas Metades, o de Kuder-Richardson, o Alpha de Cronbach e a Confiabilidade Composta (CC) (FACHEL; CAMEY, 2003; PASQUALI, 2001).

#### **2.3.1.4.1. Fidedignidade da Consistência Interna pelo *Alpha de Cronbach***

A consistência interna de um instrumento de medida e dos itens que o compõem pode ser estimada por meio do índice *Alpha de Cronbach*, que se destina, fundamentalmente, a avaliar a homogeneidade dos itens que constituem um teste. Desse modo, o escore total no teste passa a ser o critério de decisão, e a correlação entre cada item avaliativo e o escore total define a propriedade qualitativa do item e sua permanência no instrumento. Sublinhamos que a correlação de cada item com o escore total considera que os itens sejam somáveis, homogêneos e que, portanto, sejam a representação de um mesmo traço latente. Assim, no concernente aos instrumentos do clima, a consistência foi calculada com base em cada dimensão.

A partir da aplicação do instrumento de medida, o *alfa de Cronbach* indica a homogeneidade do instrumento e do conteúdo expresso pelos itens. De acordo com Hair et al. (2009), a finalidade da consistência interna é avaliar o quão alta é a correlação dos itens. Uma vez que estes estão medindo o mesmo constructo, tal avaliação deverá ser positiva. Na precisão estimada pelo coeficiente *alfa de Cronbach*, calcula-se a variância das medidas de

todos os respondentes para cada item e, na sequência, soma-se essa variância para todos os itens. O resultado desse processamento representa a precisão da média do conjunto de itens, e não de um único item (ANASTASI; URBINA, 2000; SISTO, 2010).

Para Hair et al. (2009), a confiabilidade também pode ser um indicador de validade, em específico de validade convergente, em que os itens de um constructo específico devem compartilhar uma elevada proporção de variância comum. O coeficiente *alfa* é um procedimento utilizado com frequência. Considera-se que, para qualquer estimativa de confiabilidade, 0,7 seja um bom valor, entretanto, podem ser aceitos de 0,6 a 0,7, se outros indicadores de validade de constructo de um modelo forem igualmente adequados. Salientam Hair et al. (2009, p. 592): “Elevada confiabilidade de constructo indica a existência de consistência interna, o que significa que todas as medidas consistentemente representam o mesmo constructo latente.”

#### 2.3.1.4.2. Confiabilidade Composta (CC)

A confiabilidade composta (*Composite Reliability* – CR), também conhecida como confiabilidade de constructo (CC), é uma estimativa da consistência interna dos indicadores do constructo e representa um indicador coligado à propriedade de uma medida, o qual pode perfeitamente ser utilizado para avaliar a qualidade do modelo estrutural de um instrumento psicométrico (VALENTINI; DAMÁSIO, 2016; HAIR et al., 2009; FORNELL; LARCKER, 1981).

Quando comparado ao coeficiente *alfa*, a CC caracteriza-se como um indicador de precisão mais fidedigno, uma vez que admite o peso diferenciado de cada variável, na mensuração do constructo, ao passo que o *Alfa* de Cronbach assume que as variáveis possuem o mesmo peso. Em outras palavras, no cômputo da CC, as cargas fatoriais dos itens podem apresentar variações, enquanto, no coeficiente *alfa*, os pesos dos itens são fixos, justamente para serem iguais, atendendo ao pressuposto da *tau*-equivalência (RAYKOV, 2001; SIJTSMA, 2009). Ademais, o Alfa de Cronbach é uma medida que pode apresentar limitações, justamente por não considerar o erro nos indicadores.

O cálculo da CC se efetiva a partir da seguinte equação (FORNELL; LARCKER, 1981):

$$CC = \frac{(\sum \lambda)^2}{(\sum \lambda)^2 + \sum \varepsilon}$$

Sendo, a legenda da equação:

CC: confiabilidade composta;

$\sum \lambda^2$ : soma das cargas fatoriais;

$\sum \epsilon^2$ : soma dos erros de mensuração (ou variância residual).

Segundo Hair et al. (2009), a recomendação para o valor aceitável referente ao ponto de corte para a CC é acima de 0,70 e, quanto mais próximo de 1 (100%), maior a confiabilidade da escala. Na perspectiva de Valentini e Damásio (2016), a CC é um indicador robusto, capaz de apresentar evidências de precisão dos escores, o que representa uma evidência de validade para o constructo.

Dessa maneira, assim como com a análise de componentes principais, após a segunda testagem empírica, aderimos à CC por ser mais adequada para a testagem da confiabilidade dos instrumentos de clima escolar do que o coeficiente *alfa* de Cronbach.

Consideramos fundamental trazer à baila todos esses conceitos, procedimentos e pressupostos psicométricos, para fundamentar o percurso de construções, análises e reflexões da elaboração dos instrumentos de medida do clima escolar. É importante pontuar que algumas metodologias estatísticas e psicométricas se diferenciam quanto aos pressupostos de análises e estruturas de modelos (Análises Fatoriais e Análises de Componentes Principais; Análise Fatorial Exploratória e Análise Fatorial Confirmatória; Coeficiente *Alpha* e Coeficiente Composto). Entretanto, dada a monta de nossos dados e a complexidade do constructo, todas as referidas metodologias fizeram parte do processo de validação, em suas diferentes fases, as quais apresentaremos de modo sucinto no próximo capítulo, 3. *Método*, e com maiores detalhes no capítulo *Resultados*.

Tendo abordado as especificidades das etapas que objetivam a verificação das evidências de validade, quanto ao processo de validação psicométrica, detalharemos, no capítulo 3, o processo metodológico por meio do qual estruturamos esta pesquisa, tendo em vista os procedimentos concernentes às teorias psicométrica e do constructo.





### 3. MÉTODO

Considerando o exposto, a presente pesquisa tem como objetivo a construção, testagem empírica e processo de validação de instrumentos de medida, adaptados à realidade das escolas brasileiras, para mensurar o clima da escola, na perspectiva de alunos a partir do 7º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, seus professores e gestores da Educação Básica de escolas públicas e particulares. Para tanto, junto ao GEPEM e pesquisadores supracitados, operacionalizamos a construção, as aplicações de pré-testes e aplicação dos instrumentos em duas testagens empíricas dos três instrumentos de medida, bem como as respectivas análises psicométricas de validade, para a composição de escalas de diagnóstico.

#### **Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos estão assim detalhados:

1. Validar a matriz de referência para elaboração de três instrumentos de medida, a fim de mensurar o clima escolar para três grupos de atores da Educação Básica: alunos, professores e gestores.
2. Elaborar itens de testes e pré-testar as versões preliminares dos três instrumentos de medida.
3. Analisar a validade de conteúdo dos instrumentos de medida, por meio de análise de juízes.
4. Com base na amostra de respondentes, analisar os dados qualitativamente, pela análise semântica dos enunciados e alternativas dos itens e, em conjunto com as observações em escolas selecionadas, verificar a pertinência do que os instrumentos mensuram sobre a qualidade do clima escolar e a realidade das instituições
5. Proceder à aplicação dos instrumentos de clima na amostra de alunos, professores e gestores, para a realização de duas testagens empíricas.
6. A partir dos escores das testagens empíricas, averiguar a fidedignidade das dimensões do clima escolar.
7. Verificar as evidências de validade baseadas nos métodos de análise da representação do constructo, pelo teste aplicado sob a ótica da Análise Fatorial (AF) e Análise de Componentes Principais (ACP).

8. Compor três escalas de medida, de modo a contribuir com o diagnóstico do clima escolar da Educação Básica, levando em conta os grupos de alunos, de professores e de gestores.

A presente pesquisa foi submetida à apreciação da Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, recebendo parecer favorável para sua execução (CAAE: 32973114.2.0000.5404).

Tendo em vista o objetivo de desenvolver esta pesquisa conforme os critérios éticos recomendados pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, os sujeitos participantes (alunos, professores e gestores) foram devidamente orientados sobre os objetivos e seu envolvimento no estudo.

Para a coleta dos dados, foi solicitada autorização das instituições e apresentado aos participantes de cada grupo (alunos e seus responsáveis, professores e gestores) um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que visava a esclarecer formalmente aos sujeitos participantes qual o tema da pesquisa e seus objetivos, além de garantir que as informações obtidas por meio do estudo são de uso estritamente científico e confidencial. Todos os sujeitos participantes leram e assinaram o TCLE.

As informações oferecidas aos participantes, por meio do referido termo foram:

- a indicação de todos os participantes da pesquisa: gestores, professores e alunos do 7º ano em diante, de escolas públicas e particulares;
- que a participação seria voluntária e, caso não se quisesse participar ou se desejasse retirar a autorização, não haveria nenhum tipo de prejuízo ou penalização;
- a estimativa de tempo necessário para o preenchimento do questionário;
- que não haveria nenhum tipo de benefício direto, mas salientamos a importância das questões relativas ao clima escolar para a escola;
- que a identidade do participante seria mantida em sigilo, e os dados da pesquisa poderiam ser utilizados apenas pela própria unidade escolar e pela equipe de pesquisadores, para avaliação do clima escolar, produções acadêmicas e validação do instrumento.

A estrutura deste estudo está ancorada na elaboração, testagem e processo de validação de instrumentos de medida, a fim de avaliar o clima escolar em alunos a partir do 7º ano, docentes e gestores do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Educação Básica. Com vistas à consecução de tais objetivos, o trabalho foi planejado e desenvolvido em diferentes

fases. Para cada etapa, enfatizamos uma metodologia de análise, e os resultados alcançados em cada uma delas são objeto de reflexões, avaliações e planejamento para os passos subsequentes. Nesse sentido, para a melhor compreensão das etapas que compõem o todo, explicitaremos detalhadamente, no próximo capítulo, que discorre sobre os Resultados, o desenvolvimento das análises e seus resultados pormenorizados, em cada uma das fases. Antes, porém, cabe aqui uma síntese desse percurso e dos respectivos procedimentos metodológicos empregados.

Nos processamentos estatísticos referentes às diferentes fases deste estudo, contamos com a assessoria do Prof. Helymar C. Machado, estatístico da Faculdade de Educação da UNICAMP, atinente ao pré-teste e à primeira testagem empírica, bem como do Prof. Dr. Bruno Damásio, chefe do Departamento de Psicometria e Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, no que diz respeito à segunda testagem empírica.

### **3.1. Fases do Estudo**

#### **3.1.1. A primeira fase: A definição do conceito referente ao constructo – clima escolar – e o processo de construção dos instrumentos de medida para avaliá-lo**

O desenvolvimento das atividades que compreendem essa fase, iniciada no ano de 2014, abarca o estudo, por meio de uma ampla revisão da literatura nacional e internacional, acerca do tema clima escolar, o que nos permitiu a constituição do conceito referente a esse constructo e, juntamente com o GEPEM, elaborarmos a matriz de referência (composta de dimensões inter-relacionadas), para a elaboração dos primeiros itens avaliativos que compuseram os instrumentos de medida.

A busca por referências sobre o clima escolar que embasassem nosso estudo contemplou: artigos publicados em periódicos qualificados, com sistemas de avaliação de pares e indexados em bases nacionais e internacionais; teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação *stricto sensu*, de universidades nacionais e internacionais, além de livros. As bases de dados consultadas foram: Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBiUSP); SciELO – *Scientific Eletronic Library Online*; Portal de

Periódico CAPES/MEC; *Sage Journals*; Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica – OASISBR, e *Open Access Theses and Dissertations* - OATD. A referida busca considerou trabalhos na língua portuguesa, espanhola, inglesa e francesa, tendo sido realizada nos anos de 2014 e 2016 (período em que nos dedicamos à conceituação do clima e elaboração da matriz de referência).

Tendo, como propósito, a construção de um banco de materiais sobre o constructo em estudo, optamos, na referida busca, por utilizar os seguintes descritores: “clima escolar”, “*el clima escolar*”, “*school climate*”, “*le climat scolaire*”. Como resultado, foram selecionados setenta e oito materiais, dentre os quais se encontram: artigos, teses, dissertações, livros e relatórios técnicos sobre o clima escolar.

Após análise minuciosa do material selecionado, constatamos diferentes e complementares conceitos sobre o clima escolar, conforme exposto no Capítulo 1; junto com o GEPEM, chegamos à definição do conceito desse constructo, que norteou toda a sequência deste estudo e, inclusive, revela nossa concepção de clima escolar a qual os instrumentos de medida deve refletir:

Compreendemos o clima escolar como o conjunto de percepções e expectativas compartilhadas pelos integrantes da comunidade escolar, decorrente das experiências vividas nesse contexto com relação aos seguintes fatores inter-relacionados: normas, objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa que estão presentes na instituição educativa. O clima corresponde às percepções dos docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias, a partir de um contexto real comum, portanto, constitui-se por avaliações subjetivas. Refere-se à atmosfera psicossocial de uma escola, sendo que cada uma possui o seu clima próprio. Ele influencia na dinâmica escolar e, por sua vez, é influenciado por ela, deste modo, interfere na qualidade de vida e na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. (Conceito elaborado pela equipe de pesquisadores do GEPEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral - Unicamp/ Unesp, 2016).

Assim como o conceito do clima escolar, elaboramos também, com base em ampla revisão de instrumentos de medidas de diferentes países, nossa matriz de referência, composta de dimensões constituintes do constructo do clima e que deu origem aos itens avaliativos. Vale pontuar que essa matriz se refere à versão final, decorrente de todo o processo de validação, o qual será apresentado no capítulo *Resultados*.

#### QUADRO 08 – Matriz de Referência do clima escolar

##### Clima Escolar – Matriz

Dimensão	Conceito	Grupo
1. As relações com o ensino e com a aprendizagem	A boa qualidade desta dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Supõe também a atuação eficaz de um corpo docente estável e a presença de estratégias diferenciadas, que favoreçam a aprendizagem de todos, e o acompanhamento contínuo, de maneira a que nenhum aluno fique para trás.	Aluno Professor Gestor
2. As relações sociais e os conflitos na escola	Refere-se às relações, aos conflitos e à percepção quanto à qualidade do tratamento entre os membros da escola. Abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares, e a corresponsabilidade dos profissionais da escola nos problemas de convivência. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva, da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	Aluno Professor Gestor
3. As regras, as sanções e a segurança na escola	Esta dimensão diz respeito às percepções dos gestores, professores e alunos em relação às intervenções nos conflitos interpessoais na escola. Abrange a elaboração, conteúdo, legitimidade e equidade na aplicação das regras e sanções, identificando também os tipos de punição geralmente empregados. Compreende, ainda, a ordem, justiça, tranquilidade, coerência e segurança no ambiente escolar.	Aluno Professor Gestor
4. As situações de intimidação entre alunos	Esta dimensão trata da identificação de situações de intimidação e maus tratos nas relações entre pares e de bullying percebidos pelos alunos e dos locais em que ocorrem	Aluno
5. A família, a escola e a comunidade	Refere-se à percepção da qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre esses grupos. Abrange a atuação da escola, considerando as necessidades da comunidade. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Aluno Professor Gestor
6. A infraestrutura e a rede física da escola	Trata-se da percepção da qualidade da infraestrutura e do espaço físico da escola, de seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados, para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nesses espaços.	Aluno Professor Gestor
7. As relações com o trabalho	Trata-se dos sentimentos dos gestores e professores em relação a seu ambiente de trabalho e às instituições de ensino. Abrange as percepções quanto à formação e qualificação profissional, às práticas de estudos e reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação para a função que desempenham, e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Professor Gestor
8. A gestão e a participação	Abrange a percepção quanto à qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação, na busca de objetivos comuns.	Professor Gestor

Fonte: elaboração dos autores

A primeira versão dos questionários foi composta de itens que medem e avaliam as percepções dos sujeitos a respeito das dimensões do clima escolar. Em formato *Likert de quatro pontos*, foi direcionada aos alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, seus professores e gestores. O instrumento apresenta a seguinte estrutura:

- ✓ 178 itens, mais 22 questões de perfil para alunos;
- ✓ 227 itens, mais 08 questões de perfil para professores e
- ✓ 252 itens, mais 08 questões de perfil para gestores.

Vale destacar que, no conjunto de itens elaborados, constam os *itens de relação*, que dizem respeito aos enunciados propostos para ambos os questionários e visam a conhecer as diferentes perspectivas dos participantes sobre um mesmo tema. Ou seja, eles têm o mesmo sentido para os diferentes grupos avaliados.

Cabe aqui pontuar que os itens foram randomizados, isto é, tornados aleatórios dentro do instrumento de medida, de sorte que pudemos, assim, verificar a similaridade do conteúdo, nos diferentes itens e seus enunciados.

Após a elaboração dos instrumentos, submetemos à apreciação de especialistas<sup>14</sup> na área de relações interpessoais na escola, os quais não conheciam os itens, aperfeiçoando-os após tais análises. Procedemos, na sequência, à pré-testagem, com uma amostra de 80 alunos do 6º ao 9º ano de duas escolas – uma pública e outra particular –, sendo 20 de cada série: 10 meninos e 10 meninas; 92 professores, destes, 39 de duas instituições públicas e 53 de três escolas particulares; e 16 gestores (diretores, vice-diretores, coordenadores, orientadores), sete deles de instituições públicas e nove de privadas. Essa amostra possibilitou a verificação da aplicabilidade dos instrumentos, quanto à adequação do vocabulário, no conteúdo dos itens e suas alternativas de respostas, à compreensão dos respondentes, assim como ao tempo estimado para o preenchimento.

### **3.1.2. A segunda fase: Primeira testagem empírica e testagem para ampliação da amostra, análise dos dados, devolutiva para as escolas participantes, averiguação das primeiras evidências de validade de conteúdo e constructo, e reestruturação dos instrumentos de medida**

---

<sup>14</sup> Maria Suzana de Stéfano Menin, (FCT – UNESP – Presidente Prudente); Vanessa F. Vicentin, professora do curso de especialização em *Relações interpessoais na escola e desenvolvimento da autonomia moral*, da Universidade de Franca (UNIFRAN); Jussara C. B. Tortella, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da PUC (linha Avaliação Educacional) e Eliete Ap. Godoy, também da PUC de Campinas.

O desenvolvimento desta fase ocorreu no ano de 2015 e incidiu em: aplicação dos instrumentos de medida; análise dos dados decorrentes de tal aplicação; devolutiva para as escolas participantes; análise semântica de cada item aplicado e averiguação das primeiras evidências de validade de constructo e de conteúdo dos instrumentos; reestruturação dos instrumentos e revisão da matriz de referência.

A primeira testagem empírica, com instrumentos impressos, consistiu na aplicação dos questionários para alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental - EF, professores e gestores de quatro escolas municipais de Campinas, totalizando 663 participantes.

A amostra para a referida testagem foi estruturada por conveniência (mediante disponibilidade das escolas e dos sujeitos em participar da testagem). Primeiramente, realizamos a apresentação do projeto de validação dos instrumentos do clima escolar, em uma reunião com a Assessora e o Diretor de Educação da Secretaria de Educação Municipal de Campinas (SEMEC). Após a aprovação, apresentamos o projeto também aos representantes das cinco regiões de Campinas (os NAED – Núcleos de Ação Educativa Descentralizada), junto às equipes gestoras das escolas municipais de Ensino Fundamental II. Selecionamos quatro escolas que demonstraram interesse em participar da pesquisa. Uma das escolas, a não selecionada, contava com funcionamento apenas de EJA (Educação de Jovens e Adultos). Em cada uma das escolas, fizemos reuniões com representantes da equipe gestora e, na sequência, com os professores, para expor os objetivos do estudo e a importância da participação de todos os atores escolares. Os questionários impressos foram aplicados a cada uma das turmas de 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II e a seus professores e gestores.

Para que tivéssemos êxito na aplicação dos instrumentos, elaboramos um Manual de Aplicação e, a partir dele, efetuamos um treinamento com os pesquisadores do GEPEM, antes de iniciarmos a coleta. No momento da aplicação, informamos sobre o preenchimento de uma única resposta e sobre a atenção ao preencher os alvéolos correspondentes à escolha. Em caso de erro de preenchimento, o participante deveria destacar a resposta correta e/ou rasurar o erro, para que fosse corrigido posteriormente, no momento da digitação. Além disso, ficamos atentos à abordagem aos gestores, docentes e alunos, no momento da coleta de dados e organização do material nas salas de aula participantes. Os instrumentos foram



preenchidos pelos próprios participantes, e auxiliamos somente com relação ao esclarecimento de dúvidas conceituais.

Após a aplicação, organizamos um processo de conferência e validação das informações coletadas, através de uma triagem, identificando os instrumentos completos, preenchidos corretamente e liberando-os para a digitação. Na conferência, identificamos os problemas de dupla marcação e questões não preenchidas (em branco). Os instrumentos com problema foram avaliados individualmente. Os casos em que houve dupla resposta, mas com uma delas claramente identificada pelo sujeito como a escolhida (rasura ou uma frase apontando o erro), foram ajustados e encaminhados para digitação. Os casos em que havia dupla resposta, sem possibilidade de identificar a opção do sujeito, foram invalidados no banco de dados. Os questionários com muitas questões em branco e/ou rasuradas, sem possibilidade de identificação das respostas, foram descartados.

Depois desse processo de triagem, codificamos os 663 questionários aplicados e procedemos à digitação, compondo três bases de dados, em planilhas no *software Excel* (alunos, professores e gestores), e tabulamos os dados para a realização dos processamentos estatísticos. Destacamos ainda que a confiabilidade da digitação foi examinada em 15% dos questionários, de maneira aleatória, bem como pela análise das frequências das respostas, após o processamento estatístico.

As primeiras análises dos dados foram implementadas de forma quantitativa, utilizando-se o programa The SAS System for Windows (*Statistical Analysis System*), versão 9.2. SAS Institute Inc., 2002-2008, Cary, NC, USA e IBM® SPSS® *Statistics 22.0*. Por meio desse processamento, estruturamos relatórios com análises descritivas gerais das frequências de respostas das variáveis categóricas (itens de clima escolar e perfil).

A partir do cálculo da pontuação média obtida em cada dimensão, propusemos a codificação dos escores numéricos para dados categóricos, ou seja, foram atribuídos, às alternativas de quatro pontos, os níveis Negativo, Intermediário e Positivo. Para isso, dividimos os quatro pontos da escala *Likert* em tercís. Ao primeiro tercil, foi atribuída a pontuação de 1 a 2,25: nível negativo; ao segundo tercil, de 2,26 a 2,75: nível intermediário; e, ao terceiro tercil, de 2,76 até 4,00: nível positivo. Assim, foram extraídas as frequências de avaliação positiva, intermediário e negativa de cada uma das dimensões do clima, de modo a

conseguir os primeiros diagnósticos referentes às percepções dos atores escolares sobre sua instituição de ensino.

Na sequência, trabalhamos com diferentes focos de análise: análise comparativa entre escolas dos escores de clima escolar, análise de consistência interna (*Alfa* de Cronbach) das dimensões do clima escolar e análise de normalidade dos escores de clima escolar (Teste de normalidade de Shapiro-Wilk).

Procedemos também à análise descritiva de cada item e sua distribuição de frequência, comumente chamadas de histograma gráfico da ocorrência dos escores. Isto é, verificamos, mediante os dados dos respondentes, as distribuições de assimetria e curtose, o quanto os escores estão adequados a uma distribuição normal, e analisamos o possível ajustamento e justificativa em se manter o item no teste.

De posse dos primeiros dados da avaliação do clima escolar, realizamos as análises para as quatro escolas, identificando as percepções dos atores escolares, e apresentamos os escores tabulados e representados em gráficos, para discutir, com os gestores e professores das escolas avaliadas, os resultados encontrados. Os detalhes desta etapa serão apresentados no próximo capítulo: Resultados.

Feita a análise do clima escolar das escolas participantes da 1ª fase de aplicação (primeira testagem empírica) dos instrumentos de medida, e com o propósito de obter um banco de dados mais robusto, a fim de proceder à análise fatorial dos escores, efetivamos a aplicação dos instrumentos em outras escolas da cidade de Campinas e da região metropolitana. Para a aplicação dessa testagem, assim como procedemos anteriormente, foi usado o critério de amostra por conveniência e adotado o mesmo modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Tivemos o total de 1.142 respondentes para o novo banco de dados, sendo 797 alunos, 243 professores e 102 gestores de escolas municipais e particulares.

Procedemos a todo o trabalho de codificação dos novos instrumentos, tabulamos os dados em planilhas no Excel e SPSS e reiniciamos os processamentos estatísticos:

- Análise semântica dos itens
- Descrição casuística dos escores
- Análise de fidedignidade dos itens (*Alfa* de Cronbach)
- Análise de Juízes – Validade de Conteúdo
- Análise Fatorial Confirmatória – AFC – Validade de Constructo

### 3.1.2.1. Análise Semântica

A análise semântica foi concretizada no resultado das duas testagens empíricas (coleta de dados) e consistiu em uma leitura mais aprofundada de cada um dos itens avaliativos, confrontando com os resultados dos processamentos estatísticos de frequência de respostas, a curva de normalidade, a comparação entre escolas e o conteúdo dos enunciados e alternativas do item avaliativo e suas respectivas dimensões, verificando-se a adequação entre as dimensões, o constructo do clima escolar. Esse procedimento permitiu uma análise qualitativa dos itens e, ao confrontarmos com os resultados quantitativos, pode viabilizar o refinamento dos instrumentos de medida.

Por essa análise, identificamos os itens que apresentavam alguns problemas com enunciado, alternativas e sentido expreso para os respondentes. Fundamentados na releitura e análise de cada item, realizamos adequações na linguagem do enunciado e alternativas de respostas de alguns deles. Além disso, houve itens que foram excluídos, procurando-se reduzir os instrumentos, de sorte a selecionar e priorizar aqueles que seriam mais eficientes, adequados e representativos das diferentes dimensões elencadas na matriz de referência, constituinte do clima escolar. Com isso, chegamos à segunda estrutura dos instrumentos de medida, para o processo de análise estatística, o qual foi composto de 103 itens para alunos, 125 para professores, e 133 para gestores. Estes foram os itens submetidos aos processamentos estatísticos, já que os itens excluídos não entraram no processamento, conforme o Quadro 09, a seguir:

**QUADRO 09** – Resultado dos itens após análise semântica

Participantes	Itens Originais	Itens Excluídos	Itens modificados Alteração do sentido	Total de Itens para Análise
<b>Alunos</b>	171	68	08	<b>95</b>
<b>Professores</b>	241	116	04	<b>121</b>
<b>Gestores</b>	243	110	06	<b>127</b>

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar que, de acordo com o Quadro 09, após a análise semântica de cada item dos instrumentos, uma série de modificações foi feita nos questionários. A ênfase fica em função do número de itens excluídos, o que vem ao encontro justamente de um dos nossos principais objetivos, naquele momento, qual seja: a redução dos instrumentos de medida. Tomemos, como exemplo, o conjunto de itens para alunos: os itens originais, aplicados na primeira testagem empírica, somam 171. Com a exclusão de 68 itens e os 08 itens cujo sentido se alterou e, desse modo, não serão considerados para as análises estatísticas, restaram 95 itens para o processamento da AFC. Da mesma forma, procedemos com o conjunto de itens para professores. Os dados de gestores não constaram para o processamento fatorial, tendo em vista o baixo número de respondentes.

### **3.1.2.2. Análises Estatísticas da Primeira Testagem Empírica**

O novo banco de dados, agora com o número reduzido de itens, foi processado no SPSS e, a partir dele, chegamos à descrição estatística dos dados coletados para  $n=797$  alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental,  $n=243$  professores e 102 gestores, com relação aos itens sobre o clima escolar.

Inicialmente, fizemos as análises de frequência das variáveis categóricas (itens de clima escolar), com valores de frequência absoluta ( $n$ ) e percentual (%), assim como estatísticas descritivas das variáveis numéricas (escores dos itens), com valores de média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, média e quartis.

Na sequência, realizamos as análises de consistência interna dos instrumentos, para os três grupos participantes (alunos, professores e gestores), utilizando o coeficiente *Alfa de Cronbach*. Verificamos que, pelos processamentos efetuados na amostra, a maior parte das dimensões alcançou coeficientes satisfatórios de consistência interna, os quais serão apresentados nos resultados.

Na sequência, implementamos o processamento estatístico da estrutura fatorial das dimensões do questionário sobre clima escolar – Análise Fatorial Confirmatória: AFC. O objetivo principal desse procedimento consistiu em analisar a estrutura fatorial teórica das dimensões, a princípio, para dois grupos (alunos e docentes). A justificativa para não trabalhar com o grupo de gestores, naquele momento, foi o baixo número de participantes para o

processamento. Dessa maneira, foi possível verificar se o modelo teórico proposto no processo de construção dos instrumentos se confirmava, via modelo de equações estruturais para variáveis latentes (*structural equation modeling for latent variables*).

O procedimento dessa análise foi baseado no modelo composto de parâmetros fixos (cargas fatoriais iguais a zero) e parâmetros livres a serem estimados (cargas fatoriais diferentes de zero). Foram calculadas estatísticas para testar a adequação do ajuste do modelo aos dados da amostra (*goodness of fit statistics*) e para verificar se os fatores explicavam as correlações observadas entre as variáveis, conforme o modelo teórico proposto. Os principais índices estatísticos utilizados foram: **teste qui-quadrado para adequação de ajuste**; **razão qui-quadrado ( $\chi^2/GL$ )**; **GFI** (*Goodness of Fit Index*); **AGFI** (*GFI Adjusted for Degrees of Freedom*); **SRMR** (*Standardized Root Mean Square Residual*); **RMSEA** (*Root Mean Square Error of Aproximation*); **CFI** (*Bentler's Comparative Fit Index*) e **NNFI** (*Bentler & Bonett's Non-normed Fit Index*).

Além dos índices mencionados, de sorte a analisar a qualidade do ajuste dos dados aos fatores propostos, foram feitos testes de significância para as cargas fatoriais (valores de  $t > 1,96$  indicam que o item tem uma carga significativa dentro do fator). E, para propor modificações nos fatores, pela exclusão de alguns de seus itens, foi empregado o teste de Wald, o qual verifica o quanto a retirada de determinado item influencia a redução do índice qui-quadrado no modelo. Caso a mudança não fosse significativa, a retirada do item poderia ser efetuada. Outro teste realizado foi o do multiplicador de Lagrange, que define a necessidade de realocação de um item para outro fator, a fim de melhorar a correlação entre os itens dentro do mesmo fator. Semelhantemente ao teste de Wald, ele mostra o quanto haverá de modificação no índice qui-quadrado, ao se realocar determinado item em novo fator.

Após todo o processamento estatístico, promovemos reuniões com o grupo de pesquisa, para analisar os resultados do processamento fatorial. Com base nesses resultados, procedemos novamente à análise semântica de cada um dos itens e suas respectivas dimensões. Por considerar a pertinência dos itens avaliativos ao constructo do clima escolar, assim como a importância dos mesmos para o diagnóstico da realidade escolar brasileira, optamos por não excluir todos os itens indicados no processamento fatorial e, para que

podéssemos identificar as evidências de conteúdo com os juízes selecionados, contamos com a seguinte estrutura dos instrumentos:

- ✓ Alunos: 107 itens do clima escolar
- ✓ Professores: 133 itens do clima escolar
- ✓ Gestores: 133 itens do clima escolar

### **3.1.2.3. Análise de Juízes**

Os instrumentos de medida foram submetidos à apreciação de especialistas<sup>15</sup> na área de relações interpessoais na escola, avaliações educacionais e outros pesquisadores membros do grupo GEPEM. Na análise, a tarefa dos juízes consistiu em indicar se cada item do instrumento constituía uma representação adequada de determinado traço ou fator (PASQUALI, 1998).

O processo, nessa fase da pesquisa, aconteceu em dois momentos. Em maio de 2015, foi solicitado a seis juízes especialistas da área que avaliassem a correspondência de cada item de um dos questionários do clima escolar (do aluno, do professor ou do gestor) com as dimensões especificadas e descritas na matriz de referência. Num segundo momento, junho de 2015, ocorreu uma nova análise teórica dos itens, a qual consistiu na discussão, pelos juízes e pesquisadores reunidos, daqueles itens que não apresentaram, na primeira análise, correspondência com a respectiva dimensão da matriz de referência, definida no momento da construção dos instrumentos. Nesse processo de apreciação dos itens discordantes, o grupo todo funcionou como um terceiro juiz, chegando-se aos seguintes resultados, os quais serão apresentados mais detalhadamente, na próxima seção:

- ✓ 108 itens, mais 15 itens de perfil para alunos;
- ✓ 129 itens, mais 08 itens de perfil para professores e
- ✓ 133 itens, mais 08 itens de perfil para gestores.

---

15 Maria Suzana de Stéfano Menin (FCT – UNESP – Presidente Prudente), Marialva Rossi Tavares, pesquisadora sênior integrante do Núcleo de Avaliações Educacionais da Fundação Carlos Chagas, Patrícia Unger Raphael Bataglia, professora do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade Filosofia e Ciências, UNESP, campus de Marília, Carmem Lúcia Dias, professora do Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista, Juliana Aparecida Matias Zechi, professora do Departamento de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Raul Aragão Martins, professor do Departamento de Educação do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da UNESP de São José do Rio Preto.

### **3.1.3. A terceira fase: Segunda testagem empírica: delineamento da amostra de alunos, professores e gestores, construção das versões *on line* dos instrumentos, coleta dos dados e análises teórica e psicométrica**

Com os instrumentos mais sucintos e toda a adequação efetuada, passamos ao que chamamos de *grande aplicação* e, para tanto, uma série de medidas precisaram ser tomadas, a iniciar pelo delineamento da amostra de participantes.

#### **3.1.3.1. Delineamento da amostra de alunos, professores e gestores**

A princípio, nosso objetivo era validar os instrumentos para alunos, professores e gestores, do 7º ao 9º anos do Ensino Fundamental II. Entretanto, decidimos analisar, junto ao grupo de pesquisadores, o interesse e a proficuidade de incluir, na validação dos instrumentos, alunos, professores e gestores também do Ensino Médio, já que os questionários contemplavam igualmente, em sua construção, especificidades desse nível de ensino. Dessa maneira, optamos por aplicar e validar os instrumentos para alunos, professores e gestores do 7º ano do Ensino Fundamental II ao 3º ano do Ensino Médio, de escolas públicas e particulares do Brasil.

O tipo de amostragem empregado foi por conveniência, em que os membros da equipe de pesquisadores contataram escolas, Secretarias Municipais e Diretorias de Ensino a que tinham acesso. Ante a dificuldade para conseguir a quantidade desejável de gestores e professores (sobretudo de gestores, já que, nas escolas, a proporção de gestores é bem menor que a de alunos e professores), solicitamos autorização para divulgação da pesquisa junto às instituições de formação continuada e sindicatos da categoria. Desse modo, além da participação das escolas públicas e particulares do estado de São Paulo (dez escolas) e de Mato Grosso do Sul (duas escolas), com as quais os pesquisadores estabeleceram contato, contamos com a contribuição das seguintes instituições:

- ✓ Secretaria Municipal de Educação de São José dos Campos-SP, a qual autorizou e incentivou a realização da pesquisa com gestores e professores de escolas públicas

de Ensino Fundamental II do município, contando-se com a colaboração de 14 escolas;

- ✓ Instituto Elos, que realizou a divulgação da pesquisa entre os professores e gestores participantes do curso “Gestão de sala de aula”, em sua edição no Estado do Ceará, para que aplicassem os instrumentos do clima escolar em alunos, professores e gestores de suas respectivas escolas, obtendo-se a participação de 21 escolas, dos Estados do CE e de SP;
- ✓ Instituto Unibanco, que implementou uma parceria com a equipe do projeto, por meio da qual adotou os instrumentos de clima escolar para avaliação<sup>16</sup> dos efeitos de determinado programa em escolas públicas de Ensino Médio do Estado do Espírito Santo e, em contrapartida, disponibilizaram-nos o banco de dados da coleta em alunos, professores e gestores. Nesse caso, para o desenho da amostra, foram consideradas as escolas estaduais de Ensino Médio do Estado do ES com pelo menos 120 alunos matriculados. A amostra selecionada foi aleatória, respeitando-se a proporção de escolas presentes na Região Metropolitana da Grande Vitória, Região Norte e Região Sul do Espírito Santo, totalizando 48 escolas.
- ✓ SINESP - Sindicato dos Especialistas de Educação do Ensino Público Municipal de São Paulo, o qual divulgou e incentivou a participação de professores e gestores na pesquisa, abrigando em seu *site* uma página para que seus filiados conhecessem, acessassem e respondessem aos instrumentos de clima escolar.

### **3.1.3.2. Construção da versão *on line* dos instrumentos**

Para que conseguíssemos viabilizar a aplicação, em termos de acessibilidades aos participantes e economia de tempo e custos com impressão, transferência dos dados impressos para planilha digital e deslocamento dos pesquisadores, elaboramos versões *on line* dos instrumentos. Tais versões foram inseridas pelos membros da equipe de pesquisadores do grupo em uma conta do *SurveyMonkey* (<https://pt.surveymonkey.com/user/sign-in/>). Na adaptação dos respectivos instrumentos para o formato eletrônico, a fim de minimizar o

---

16 O Instituto Unibanco foi devidamente informado sobre o andamento da pesquisa, sobretudo no que diz respeito ao processo de validação dos instrumentos de medida. Desse modo, tais dados não deveriam ter outro fim que não o de pesquisa interna do grupo.



número de questões em branco (*missing*), programamos a exigência de uma resposta para que o respondente pudesse dar prosseguimento ao preenchimento do questionário. Programamos também que, para cada item de avaliação do clima escolar, só se poderia assinalar uma alternativa de resposta, evitando-se, assim, a invalidação de itens devido a casos de duplicidade de respostas. Outro recurso disponibilizado foi o de que, à medida que o respondente avançasse no preenchimento, ele seria informado quanto à porcentagem de questões/itens já respondidos. Além disso, as versões *on line* foram adaptadas, de maneira que os dados fossem gerados em diferentes coletores, conforme a procedência da amostra (escolas, curso de formação continuada, sindicato), permitindo que, nos dados de perfil, fossem consideradas as especificidades das amostras e que os dados coletados fossem gerados automaticamente em planilhas do SPSS e do Excel.

Além das versões *on line*, foram adaptadas, pela equipe do Instituto Unibanco (com apoio do INSPER e OPE Sociais), versões *off line* do instrumento, no intuito de que fosse possível sua aplicação em *tablet*, sem a necessidade de acesso à internet; tais casos se aplicaram somente à coleta no Estado do Espírito Santo.

### **3.1.3.3. Coleta de dados**

No final do segundo semestre de 2015, demos início à coleta de dados, que foi feita tanto com os instrumentos na forma impressa como nas versões *on line* e *off line*. Naquelas instituições nas quais havia acesso a computadores e *tablets* conectados à internet, a aplicação foi feita na versão *on line*. Naquelas em que esse acesso não era possível, foi realizada na versão impressa, com exceção da aplicação no Estado do ES, que foi efetuada nas versões impressa e *off line*. A coleta foi executada pelos pesquisadores e/ou por aplicadores, os quais receberam treinamento apropriado e um manual com instruções específicas para cada modo de aplicação. Foram atendidos os procedimentos éticos necessários, ou seja, as instituições autorizaram formalmente a concretização da pesquisa, e os participantes e responsáveis legais (pelos alunos menores de idade) consentiram, por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Atingimos a amostra de 11.516 respondentes, correspondente a 9.112 alunos, 1.533 professores e 871 gestores. Contudo, ressaltamos que, nesse montante, ainda não estão

consideradas as possíveis perdas decorrentes de preenchimento incompleto, respostas com duplicidade ou em branco do formato impresso. Com base nesses números, demos por concluída a coleta de dados, no início de 2016.

#### 3.1.3.4. Análises estatísticas da Segunda Testagem Empírica

De posse dos dados coletados por meio dos questionários impressos, *on-line* e *off-line*, somando 11.516 respondentes, procedemos à organização dos bancos (alunos, professores e gestores), de sorte a iniciar os procedimentos estatísticos. Nesse sentido, realizamos a extração dos dados *on-line* e *off-line* para uma plataforma do SPSS e, após a digitação das respostas advindas dos questionários impressos, com o mesmo rigor mencionado anteriormente, compusemos os bancos, assim organizados:

- **Alunos:** n = 9112 alunos do 7º ao 9º ano do EF e EM;
- **Professores:** n = 1533 professores do EF e EM e
- **Gestores:** n = 871 da Educação Básica.

**QUADRO 10** – Amostra de alunos conforme o tipo de escola e estado de procedência

ALUNOS				
TIPO DE ESCOLA	ESTADOS			
	CE	MS	SP	ES
Pública	92	381	3850	2850
Particular		114	1825	
Sub-total	92	495	5675	2850
TOTAL	9112 Alunos			

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 11** – Amostra de professores conforme o tipo de escola e estado de procedência

PROFESSORES				
TIPO DE ESCOLA	ESTADOS			
	CE	MS	SP	ES
Pública	82	16	827	439
Particular		4	165	

Sub-total	82	20	992	439
TOTAL	<b>1533 Professores</b>			

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 12 – Amostra de gestores conforme o tipo de escola e estado de procedência

GESTORES									
TIPO DE ESCOLA	ESTADOS								
	CE	MS	PE	PR	SP	ES	RN	SC	MG
Pública	15	4	8	6	427	176	3	2	4
Particular		2	1	1	217		2	2	1
Sub-total	15	6	9	7	644	176	5	4	5
TOTAL	<b>871 gestores</b>								

Fonte: elaboração dos autores

Inicialmente, fizemos a “limpeza” dos bancos de dados, de modo a manter ativos somente os questionários que tivessem todos os itens respondidos. Para essa etapa das análises, todos os instrumentos de medida deveriam estar completamente preenchidos. O primeiro procedimento foi eliminar os *missings* (maior que 40%, 30%, 20%, 10% de itens sem respostas presentes nos instrumentos de medida). Na sequência, procedemos, para os *missings* aleatórios (respostas em branco para itens espaçados na extensão do questionário), a um processamento estatístico denominado *imputação*. A ideia de imputação se baseia em, com base no padrão de respostas dos outros itens e do cálculo de correlação entre todos os itens, verificar qual a probabilidade de o sujeito deixar o item em branco.

Dessa forma, excluímos todos os questionários que revelaram *missings*, o que representou uma perda de aproximadamente 3% da amostra total (260 respondentes). Começamos, em seguida, os processos de análise, com 11150 instrumentos de medida completamente preenchidos e assim distribuídos:

- **Alunos:** n = 8915
- **Professores:** n = 1464
- **Gestores:** n = 771

#### 3.1.3.5. Procedimentos de Análise de Dados

Como pontuado anteriormente, quanto à estrutura dos instrumentos de medida, dada a complexidade do constructo do clima escolar e suas dimensões constituintes, as duas hipóteses foram testadas, quais sejam: modelo reflexivo e modelo formativo. Veremos com mais detalhes, no próximo capítulo - *Resultados* -, que o último (formativo) demonstrou ser mais apropriado. Serão, por conseguinte, expostos os procedimentos e resultados decorrentes de ambos os modelos, porém, para se chegar à versão final do instrumento, teve-se como parâmetro o modelo formativo, portanto, a Análise de Componentes Principais – ACP.

#### **3.1.3.6. Procedimentos de Análises Fatoriais**

Tendo como perspectiva teórica a hipótese de que o clima escolar concerne a um constructo psicológico, representado como um traço latente, cujo pressuposto se baseia no modelo *reflexivo* (o clima escolar causa as diferentes percepções para as dimensões que o compõem), o modelo de processamento e análise se deu por meio das Análises Fatoriais. Iniciamos as análises com o objetivo de avaliar a adequação de ajuste da dimensão teórica proposta para cada Escala de Clima Escolar (ECE), em que as escalas de alunos, gestores e professores são compostas por seis dimensões (versão alunos) e oito dimensões (versão gestores e professores).

Posteriormente, investigamos, através de Análises Fatoriais Confirmatórias - AFC, a adequação de ajuste de cada uma das dimensões em separado, com vistas a avaliar a plausibilidade de sua estrutura unifatorial teoricamente postulada.

Na sequência, avaliamos a dimensionalidade da ECE. Para tanto, dividimos aleatoriamente as amostras dos três grupos (alunos, professores e gestores) em duas partes iguais (50%). Na primeira parte das amostras, implementamos as Análises Fatoriais Exploratórias - AFE e, na segunda parte, as Análises Fatoriais Confirmatórias - AFC.

A metodologia utilizada para proceder à retenção de fatores foi a técnica da Análise Paralela (HORN, 1965), com 500 permutações aleatórias dos dados observados (TIMMERMAN; LORENZO-SEVA, 2011). Após apresentação do melhor número de fatores a ser retido, a estrutura fatorial foi forçada. Foram retidos itens com carga fatorial  $\geq 0,40$ . Itens com

cargas fatoriais menores que 0,40 foram excluídos, por terem baixa covariância com os demais itens da escala.

Depois desses procedimentos, tendo reduzido os itens com insuficientes cargas fatoriais, por meio da estrutura exploratória, testamos a análises fatoriais confirmatórias (AFC), na segunda parte da amostra. Os processamentos da AFC foram realizados a partir do método de extração *Weighted Least-Squares Mean-and-Variance Adjusted* (MUTHÉN; MUTHÉN, 2004). E, por fim, avaliamos a adequação dos modelos propostos, através dos índices de ajuste, quais sejam:

- ✓ Razão qui-quadrado/graus de liberdade ( $\chi^2/GL$ );
- ✓ *Comparative Fit Index* (CFI);
- ✓ *Tucker-Lewis Index* (TLI);
- ✓ *Root mean-square error of approximation* (RMSEA).

De acordo com as diretrizes usadas (BROWN, 2006), valores de ( $\chi^2/GL$ ) devem ser menores que 5 ou, preferencialmente, 3. Valores de CFI e TLI devem ser superiores a 0,90, preferencialmente acima de 0,95, enquanto os valores de RMSEA devem ser inferiores a 0,080, com intervalo de confiança (90%) superior não ultrapassando 0,10.

Quando os modelos exploratórios, testados pelas AFC, não obtiveram ajuste adequado, os índices de modificação (*modification indexes*, MI) foram inspecionados, com o objetivo de identificar os problemas estruturais do fator. Nesse caso, os IM foram inspecionados do maior para o menor, visando a identificar os principais problemas, em ordem decrescente de importância. Com base nessas informações, foram indicados ajustes, de sorte a tornar a escala aceitável, do ponto de vista científico e psicométrico, e, para tanto, alguns itens avaliativos foram indicados para exclusão. Entretanto, mesmo com a indicação do referido processamento referente à exclusão de itens, refizemos uma análise semântica de tais itens, para verificar qualitativamente a sua importância para o diagnóstico do clima escolar, em suas respectivas dimensões.

### **3.1.3.7. Procedimentos de análise de dados – Análise dos Componentes Principais**

Tendo, como perspectiva teórica, a hipótese de que o clima escolar tem como pressuposto o modelo *formativo* (as diferentes e compartilhadas percepções dos atores

escolares sobre dimensões avaliadas são geradoras do clima escolar), o modelo de processamento e análise se deu por meio das Análises de Componentes Principais (ACP).

O processamento das ACP vai investigar em que medida os itens geram diferentes dimensões do clima e, para tanto, serão consideradas as variâncias comuns e específicas de cada item. Realçamos que o clima escolar continua sendo um traço latente, mas é uma consequência, e não um preditor.

Para a realização das Análises de Componentes Principais (ACP), foi utilizada a técnica de rotação oblíqua (Oblimin). Esse procedimento permite que os componentes (quando há mais de um) se relacionem entre si, possibilitando identificar o melhor deles.

A metodologia adotada para a identificação do número de componentes a serem retidos foi o método Hull, por meio do software *Factor* (LORENZO-SEVA; FERRANDO, 2006; LORENZO-SEVA; TIMMERMAN; KIERS, 2011; CEULEMANS; TIMMERMAN; KIERS, 2010).

Após a identificação do adequado número de componentes a ser retido, procedemos à retenção dos itens que apresentassem carga fatorial  $\geq 0,30$ . Itens com cargas fatoriais menores que 0,30 foram indicados para exclusão, por terem baixa covariância com os demais itens da escala.

Com o objetivo de mensurar a evidência de precisão da estrutura interna dos instrumentos de medida do clima escolar, fizemos a análise da Confiabilidade Composta (CC) dos componentes, com vistas a considerar a importância relativa (carga fatorial) de cada item (HAIR, et al 2009; FORNELL; LARCKER, 1981). Vale pontuar que a precisão da estrutura interna aferida por meio da confiabilidade composta é uma evidência de validade.

Outro procedimento executado, depois das análises de componentes principais (ACP), refere-se ao Teste de Dispersão, também conhecido como Coeficiente de Variação do Desvio Padrão. Esse teste verifica a discrepância de cada indivíduo em relação aos escores, ou seja, a depender da amplitude de tal discrepância, poderemos constatar se as percepções sobre as dimensões do clima são majoritariamente individuais, ou coletivas e compartilhadas com os atores escolares.

#### 4. RESULTADOS

Conforme já apresentado, os objetivos da presente Tese de Doutorado são: construção, testagem empírica e processo de validação de instrumentos de medida, adaptados à realidade das escolas brasileiras, para mensurar o clima da escola na perspectiva de alunos, a partir do 7<sup>a</sup> ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, seus professores e gestores da Educação Básica de escolas públicas e particulares. Um ponto importante a destacar refere-se ao período em que o processo de construção, elaboração e análise dos instrumentos foi realizado. Os trabalhos começaram no início de 2014; com a apresentação deste capítulo, traremos as especificações de todas as etapas percorridas e, nesse sentido, poderemos constatar a evolução de todos os produtos em estudo: Matriz de Referência, aperfeiçoamento dos itens avaliativos e estrutura dos instrumentos de medida. Desse modo, serão expostos, a seguir, os resultados organizados por fases de investigação.

##### **4.1. Resultados da primeira fase: A definição do conceito referente ao construto clima escolar e o *processo de construção dos instrumentos de medida para avaliá-lo***

Ainda que a temática do clima escolar seja objeto de estudo, em diversos países, ainda há uma escassez de pesquisas e instrumentos de medida propostos para a sua avaliação, no Brasil. Nesse sentido, objetivando a definição do construto a ser investigado, efetuamos uma extensa consulta em bancos de dados nacionais e internacionais, examinando pesquisas que abordassem o clima escolar, assim como instrumentos usados para mensurá-lo. Examinamos por volta de sessenta instrumentos de medida que avaliam o clima escolar (CALIFORNIA SCHOOL CLIMATE SURVEY – CSCS, 2013; COHEN, 2010; DÍAZ-AGUADO; MARTÍNEZ; MARTÍN, 2010; FREIBERG, 2005; WORKBOOK FOR IMPROVING SCHOOL CLIMATE, 2011; NATIONAL SCHOOL CLIMATE CENTER, 2009; PERKINS, 2006, 2007, dentre outros), contudo, cada qual revelou ênfase em um determinado aspecto educacional. Isto é, identificamos avaliação do clima emocional, acadêmico, estrutural, relacional, organizacional, todavia, nenhum que contemplasse o clima escolar como um todo, tendo em vista todas as dimensões que poderiam abarcar o todo, em uma instituição educativa.

Após o levantamento e estudo do referencial teórico e das pesquisas investigadas, verificamos que os elementos os quais compõem o clima escolar são complexos, e nenhum fator isolado determina o clima de uma escola, mas isso é garantido pela interação de vários aspectos da instituição escolar e da sala de aula. Alguns estudos que avaliam o clima empregam questionários, cada um abordando uma dimensão, que podem ser aplicados separadamente. Considerando essa perspectiva e a partir dos estudos da literatura, construímos a primeira versão da Matriz de Referência (Quadro 13), composta por oito dimensões<sup>17</sup> inter-relacionadas e constituintes do clima escolar, voltadas à realidade das escolas brasileiras, a saber: as relações com o ensino e com a aprendizagem (Dimensão 1); as relações sociais e os conflitos na escola (Dimensão 2); as relações com o trabalho (Dimensão 3); as regras, as sanções e a segurança na escola (Dimensão 4); a família, a escola e a comunidade (Dimensão 5); a infraestrutura e a rede física da escola (Dimensão 6); e as situações de intimidação entre alunos (Dimensão 7) – para alunos, professores e gestores – assim como a gestão e a participação (Dimensão 8) – para professores e gestores.

Em vista disso, com base nos estudos por nós efetivados, na análise de diversos instrumentos de medida sobre clima escolar e na Matriz de Referência, iniciamos a construção dos itens avaliativos em formato de *Escala Likert*, direcionados aos alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, seus professores e gestores.

**QUADRO 13** - Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar (primeira versão)

Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
1. As relações com o ensino e com a aprendizagem	A boa qualidade dessa dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Implica também na presença de estratégias diferenciadas que favoreçam a aprendizagem de todos e o acompanhamento contínuo, de forma que nenhum aluno fique para trás.	Alunos Professores Gestores
2. As relações sociais e os conflitos na escola	Refere-se às relações e aos conflitos entre os membros da comunidade escolar e seu entorno. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva, da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	Alunos Professores Gestores

<sup>17</sup> Cada uma das dimensões contempla os elementos que constituem uma personalidade ou entidade completa da instituição.



Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
3. As relações com o trabalho	Trata-se da relação dos gestores e professores com seu ambiente de trabalho. Abrange as questões vinculadas à formação e qualificação profissional, às práticas de estudos e às reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação para a função que desempenham e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Alunos Professores Gestores
4. As regras, as sanções e a segurança na escola	Essa dimensão diz respeito a como gestores, professores e alunos intervêm nos conflitos interpessoais na escola. Abrange, também, a elaboração, o conteúdo, a legitimidade e a equidade na aplicação das regras e sanções. Compreende, ainda, a ordem, a justiça, a tranquilidade e a segurança no ambiente escolar.	Alunos Professores Gestores
5. A família, a escola e a comunidade	Refere-se à qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre essas pessoas. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Alunos Professores Gestores
6. A infraestrutura e a rede física da escola	Trata-se da qualidade da infraestrutura e do espaço físico das escolas, do seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nestes espaços.	Alunos Professores Gestores
7. As situações de intimidação entre alunos	Essa dimensão trata das situações de intimidação e provocação vivenciadas nas relações entre pares e de bullying. Abrange os procedimentos de identificação, prevenção e resolução de tais problemas de forma planejada e organizada, a fim de garantir a integridade física e psicológica e o envolvimento de todos na construção de uma convivência respeitosa.	Alunos Professores Gestores
8. A gestão e a participação	Abrange a qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação na busca de objetivos comuns.	Professores Gestores

Fonte: elaboração dos autores

A elaboração dos itens que compuseram os instrumentos de medida foi baseada na referida matriz, levando em conta as oito dimensões presentes, destinadas aos professores e gestores (dimensões 1 a 8), e sete relativas aos alunos (1 a 7). Os questionários foram constituídos por seções com questões contendo itens que medem e avaliam as percepções dos sujeitos a respeito dessas dimensões. Para cada item, existem quatro possibilidades de resposta distribuídas numa escala do tipo *Likert* de quatro pontos. A opção por quatro possibilidades se dá justamente para que não haja uma alternativa intermediária que direcione as respostas.

As sequências de alternativas partiram de posições crescentes, na ordem de importância, como, por exemplo: “não concordo; concordo pouco; concordo; concordo muito”. Dependendo do enunciado do item, as alternativas adequavam-se ao comando: “nada satisfeito; pouco satisfeito; satisfeito; muito satisfeito” ou, ainda, aludiam à frequência:

“nunca; algumas vezes; muitas vezes; sempre”. No final de cada instrumento de medida, há igualmente questões que visam a coletar informações sobre o perfil dos participantes.

Procuramos tomar todo o cuidado com a proposta de formatação dos questionários, tendo em vista alguns critérios de adequação de sua apresentação. Ressaltamos que um dos objetivos da aplicação de um instrumento de coleta de dados é garantir o maior índice de respostas capazes de satisfazer os objetivos pretendidos e, nesse sentido, a apresentação do questionário aos respondentes é de fundamental importância. Logo, alguns detalhes foram considerados, tais como: objetividade nas instruções para as seções de itens, tipo e tamanho da letra, posicionamento e tamanho dos espaços entre questões, indicação sequencial dos itens no instrumento como um todo etc. Outro detalhe importante é possibilitar a agilidade da compilação dos dados (digitação das respostas) e do processamento. Atendendo a esses cuidados, todo o trabalho com o tratamento dos dados permite que eles possam ser processados em tempo reduzido. Por isso, na formatação dos questionários, ficamos atentos para: ajuste da fonte (formato e tamanho); sombreamento das opções de respostas; alternância das cores entre cada item; espaços entre seções; diagramação das colunas de cada seção; simplificação (tornando mais objetivas as consignas das seções); numeração de cada item, facilitando a identificação para o respondente e para o tratamento dos dados após a aplicação.

Evidenciamos, na Figura 6, um exemplo da estrutura e formatação dos itens no instrumento:

**FIGURA 6:** Exemplo da formatação dos itens no instrumento de medida

Marque o quanto você concorda com cada uma das afirmações a seguir:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
1. O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Na minha escola o comportamento dos alunos vale nota.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A minha escola passa muitas lições de casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: elaboração dos autores

Foram construídos, por conseguinte, três instrumentos: um voltado para alunos, outro para professores *das séries finais do Ensino Fundamental* e outro, ainda, para gestores da Educação Básica, cuja composição contemplou as dimensões da Matriz de Referência. Cada dimensão buscou abranger um conjunto de itens que abordassem determinados aspectos presentes no cotidiano e nas relações escolares. O instrumento de medida para alunos foi composto de 178 itens, mais 22 questões de perfil; para professores, de 227 itens, mais 8 questões de perfil; e, para gestores, 252 itens, mais 8 questões de perfil.

Em seguida, foram realizadas pré-testagens com cada grupo de participantes, detalhadas no Quadro 14, a seguir.

**QUADRO 14** - Participantes da pré-testagem dos instrumentos de medida

Grupos	Participantes do Pré-teste
Alunos	80 estudantes de duas escolas (pública e particular, do 6º ao 9º ano), sendo 20 de cada série, 10 meninas e 10 meninos.
Professores	92 professores, sendo 39 de duas escolas públicas e 53 de três instituições particulares.
Gestores	16 gestores

Fonte: elaboração dos autores

Retomando os conceitos da Psicometria, sobretudo no que diz respeito à validade, Nunes e Primi (2010) apontam as evidências baseadas no conteúdo a partir do levantamento de dados sobre a representatividade dos itens do instrumento de medida. Nessa perspectiva, para atender a tal fim, os instrumentos foram submetidos à apreciação de especialistas na área das relações interpessoais na escola, os quais não conheciam os itens, aperfeiçoando-os depois de tais análises. Esse procedimento, de acordo com Paquali (2003), refere-se à análise do conteúdo do instrumento, uma vez que os juízes apontarão se o conjunto de itens que compõem os questionários constitui uma representação adequada do traço latente (clima escolar). Ressaltamos que, no processo de construção do conjunto de itens e seus instrumentos, o objetivo da análise de juízes se justifica, portanto, na confirmação da relação entre os itens e as dimensões a serem avaliadas. Essa etapa de evidências de validade aconteceu em dois momentos distintos: na primeira fase de construção dos instrumentos e na de sua reestruturação, após pré-teste, seguido de testagem empírica, a qual, por sua vez, foi sucedida por outra testagem empírica.

A aplicação dos questionários, nessa pequena amostra, foi essencial para verificar a aplicabilidade dos instrumentos. Nesse processo, ficamos atentos à compreensão dos itens, ao domínio do vocabulário, ao tempo que cada item levou para ser respondido pelos sujeitos, ao tempo total de resposta ao instrumento e à opinião dos sujeitos sobre a tarefa executada (cansaço, interesse, satisfação etc.). O tempo total para responder aos questionários foi de 40 a 50 minutos.

Depois da aplicação do pré-teste, os três questionários (alunos, professores e gestores) foram novamente examinados, aperfeiçoados e revistos, adequando-se alguns termos de difícil compreensão indicados pelos alunos, ajustando-se as comandas de questões, identificando-se os itens de relação e, por fim, procedendo-se à adequação do conjunto de itens à Matriz de Referência e à última revisão dos instrumentos. Após tais procedimentos, no concernente ao número de itens para avaliação do clima escolar, os instrumentos ficaram com a seguinte estrutura:

**QUADRO 15** – Estrutura dos instrumentos na primeira fase da pesquisa

ALUNOS			PROFESSORES			GESTORES		
Itens de relação	79	46%	Itens de relação	154	64%	Itens de relação	121	50%
Itens exclusivos	92	54%	Itens exclusivos	87	36%	Itens exclusivos	122	50%
<b>Total de itens</b>	<b>171</b>	<b>100%</b>	<b>Total de itens</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>	<b>Total de itens</b>	<b>243</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaboração dos autores

Enfatizamos que os itens de relação dizem respeito aos enunciados propostos para ambos os questionários e visam a conhecer as diferentes perspectivas dos participantes sobre um mesmo tema. Ou seja, eles têm o mesmo sentido. No Quadro 16, a seguir, evidenciamos alguns exemplos de itens com tais características.

**QUADRO 16** - Exemplo de itens de relação

Item	Enunciados para Alunos	Item	Enunciados para Professores	Item	Enunciados para Gestores
<b>03.</b>	Na minha escola o comportamento dos alunos vale nota.	<b>22.</b>	O comportamento dos meus alunos interfere em suas notas ou conceitos.		
<b>04.</b>	A minha escola passa muitas lições de casa.	<b>32.</b>	Eu passo muitas lições de casa.		
<b>23.</b>	Os professores costumam faltar.	<b>76.</b>	Eu costumo faltar.	<b>67.</b>	É comum não ter aula por falta de professor.
<b>26.</b>	Os professores chegam atrasado com frequência.	<b>78.</b>	Eu chego atrasado com frequência.	<b>145.</b>	O Atraso dos professores é um problema na escola

Fonte: elaboração dos autores.

É oportuno frisar que os itens foram randomizados, isto é, tornados aleatórios no instrumento de medida, de sorte que podemos verificar a similaridade do conteúdo nos diferentes itens e seus enunciados.

#### **4.2. Resultados da segunda fase: Primeira testagem empírica e testagem para ampliação da amostra, análise dos dados, devolutiva para as escolas participantes e averiguação das primeiras evidências de validade de conteúdo e construto e reestruturação dos instrumentos de medida**

Cada escola tem sua vida própria, suas características e seu clima particular. Esse clima pode indicar a qualidade de vida e a produtividade dos que nela interatuam (professores, alunos, gestores, funcionários) e, para um efetivo diagnóstico, é fundamental que obtenhamos as percepções de todos os atores da instituição.

Tendo como o cerne deste trabalho o processo de validação dos instrumentos de medida, além de todas as análises estatísticas, o processo de devolução dos dados coletados nas escolas de Campinas–SP e as discussões e aprendizados propiciados por este caracterizam-se também como uma forma de validar, não somente os instrumentos, mas também toda a sua estrutura, como as dimensões da matriz de referência e o conjunto de itens avaliativos concernentes a elas, como veremos mais adiante.

No que tange à coleta de dados para o estudo das evidências de validade, a aplicação dos questionários, de que agora tratamos, constitui a primeira testagem empírica (2ª fase). Nesse sentido, procedemos à aplicação dos questionários em alunos (do 7º ao 9º anos do EF), professores e gestores de escolas municipais de Campinas, totalizando 663 participantes.

No Quadro 17, trazemos os detalhes da distribuição dos sujeitos da pesquisa nas quatro escolas participantes.

**QUADRO 17** - Dados das escolas participantes da pesquisa

<b>Participantes</b>	<b>Escola 1</b>	<b>Escola 2</b>	<b>Escola 3</b>	<b>Escola 4</b>	<b>Total</b>
Alunos do 7º ano	74	29	62	45	210
Alunos do 8º ano	56	36	50	62	204
Alunos do 9º ano	46	23	50	33	152
<b>Total de alunos</b>	<b>176</b>	<b>88</b>	<b>162</b>	<b>140</b>	<b>566</b>

Professores - EF1	0	9	12	14	35
Professores - EF1	17	6	9	16	48
<b>Total de professores</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>83</b>
<b>Total de Gestores</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>

Fonte: elaboração dos autores

As instituições<sup>18</sup>, que estão situadas em bairros periféricos da cidade, são escolas de porte médio, entre 400 a 800 alunos; no Quadro 18, abaixo, apresentamos suas características.

**QUADRO 18 - Dados das escolas participantes da pesquisa [temos que decidir se permanecerá essa informação tão detalhada das escolas]**

Escolas	Número de alunos, professores e gestores	Prova Brasil - 2013		IDEB - 2013	
		Português	Matemática	Meta	Nota
Escola 1	627 alunos (235 de EFII)	3,7	3,7	4,1	3,4
	41 professores				
	3 gestores				
Escola 2	446 alunos (113 de EFII)	4,3	4,1	5,0	4,0
	35 professores				
	4 gestores				
Escola 3	524 alunos (197 de EFII)	6,0	5,4	5,8	5,3
	23 professores				
	4 gestores				
Escola 4	715 alunos (191 de EFII)	5,0	4,7	4,1	4,5
	42 professores				
	4 gestores				

Fonte: elaboração dos autores

Os dados acima correspondem ao resultado do IDEB 2013. Os instrumentos do clima escolar foram aplicados em abril de 2014, aproximadamente um ano depois da avaliação da Prova Brasil.

Antes de iniciarmos a coleta de dados, fizemos uma reunião com os professores e gestores de cada escola participante, a fim de expor a pesquisa e as diretrizes da aplicação dos questionários, organizar as agendas de aplicação e orientar sobre a postura do professor da sala que estivesse participando da aplicação, no sentido de não haver interferências. Nos

<sup>18</sup> Nessas escolas, o EF I (1º ao 5º ano) é oferecido no período matutino, ao passo que o EF II (6º ao 9º ano), no vespertino.

momentos em que ocorreram tais reuniões, nas escolas, aproveitamos para colher informações sobre a instituição, tais como as percepções sobre a infraestrutura e o espaço físico da escola, a relação com o ambiente de trabalho; as relações com a família dos alunos e a comunidade; a dinâmica do ensino e aprendizagem em relação à motivação dos docentes e alunos, suas expectativas de avanços, a valorização do ensino; sobre como são vistas as relações interpessoais, os conflitos, as possíveis intimidações e maus tratos entre alunos, as relações entre pares; como são discutidas, elaboradas e compartilhadas as regras da escola etc. Enfim, foram coletas pontuais, bastante gerais, de modo a ter um panorama sobre a realidade da escola.

Além da aplicação dos questionários, em duas dessas escolas, foram realizadas pelo GEPEM sessões de observações assistemáticas nas salas de aula e nos demais momentos da rotina dos alunos e professores. Foram 16 horas de observação, em cada escola, com o objetivo de conhecer melhor a realidade cotidiana dessas instituições e verificar, *a posteriori*, se os instrumentos de medida estavam revelando a realidade da escola.

Para as coletas de dados, os aplicadores seguiram um roteiro comum, de sorte a não haver diferença em nenhuma sala ou escola. Os instrumentos foram aplicados em dias diferentes entre as escolas, visto que era preciso conciliar a aplicação ao calendário escolar, de maneira que a coleta levou em torno de um mês.

#### **4.2.1. Análise Estatística da Segunda Fase**

De posse dos dados coletados, efetuamos as análises estatísticas, identificando as percepções dos três grupos (alunos, professores e gestores) sobre cada dimensão do clima escolar e seus respectivos itens, e procedemos à devolutiva para as escolas, o que detalharemos à frente.

Juntamente com os pesquisadores, os gestores e os professores analisaram e debateram os resultados encontrados. Assim, naquele momento, foi possível fazer a correspondência entre aquilo que os instrumentos mensuravam com o que os atores escolares percebiam e vivenciavam, em suas escolas, bem como as observações realizadas pelos pesquisadores. Tal procedimento foi de extrema importância, porque, em concomitância com a análise dos dados estatísticos e por meio de sua confirmação,

possibilitou a definição das diferentes escolas participantes como Grupos-critério, de natureza externa (PASQUALI, 2013).

Nesse processo, foi possível coletar informações relevantes sobre as realidades cotidianas partilhadas e experimentadas em cada uma dessas instituições, as quais revelaram consideráveis diferenças entre si, no concernente àqueles aspectos de abrangência dos instrumentos, ou seja, às dimensões do clima escolar avaliadas, permitindo, assim, constatar o poder de discriminação dos itens dos três instrumentos empregados.

As primeiras análises dos dados foram feitas de forma quantitativa, adotando-se o programa *The SAS System for Windows (Statistical Analysis System)*, versão 9.2. SAS Institute Inc., 2002-2008, Cary, NC, USA e IBM® SPSS® *Statistics 22.0*. Por meio desse processamento, foram gerados relatórios com análises descritivas gerais das frequências de respostas das variáveis categóricas (itens de clima escolar e perfil).

Com base no cálculo da pontuação média obtida em cada dimensão, propusemos a codificação dos escores numéricos para dados categóricos e, com isso, foram atribuídos às alternativas de quatro pontos os níveis Negativo, Intermediário e Positivo. Com essa finalidade, dividimos os quatro pontos da Escala Likert em tercís, atribuindo a estes as referidas nomenclaturas. Desse modo, foram extraídas as frequências de avaliação dos níveis para cada uma das dimensões do clima.

Após a atribuição dos níveis, utilizamos novos processamentos estatísticos e, com isso, foi possível propor diferentes focos de análises: análise comparativa dos escores de clima escolar entre as instituições, análise de consistência interna (*Alfa* de Cronbach) das dimensões do clima escolar e análise de normalidade dos escores de clima escolar (Teste de normalidade de Shapiro-Wilk).

Os pontos iniciais para averiguarmos a qualidade dos instrumentos foram a realização da *análise de consistência interna das dimensões do clima escolar* e a *análise de normalidade dos escores de clima escolar*. Posteriormente, para identificar as percepções dos grupos sobre o clima escolar, promovemos a interpretação das análises descritivas (médias, médias, desvio-padrão, valores mínimos e máximos). É oportuno salientar que o nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja,  $p < 0.05$ .



#### 4.2.2. Análise de Consistência Interna das Dimensões do Clima Escolar

A Tabela 1, a seguir, indica os coeficientes de consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach), para medir a confiabilidade das dimensões de clima escolar em cada grupo (alunos, professores e gestores). Considerando que o valor aceitável do coeficiente *alfa* é de 0,70, e que os valores preferidos são entre 0,80 e 0,90 (STREINER, 2003), verificamos, assim, pelos processamentos efetuados, que, a despeito do elevado número de itens por dimensão, há adequada consistência interna para a maioria das dimensões, nos três grupos investigados.

**TABELA 1** - Análise de consistência interna do clima escolar

<b>Grupo / Dimensão</b>	<b>Nº de Itens</b>	<b>Coeficiente <math>\alpha</math></b>
Alunos / Dimensão 1	28	<b>0.813</b>
Alunos / Dimensão 2	30	<b>0.857</b>
Alunos / Dimensão 3	1	---
Alunos / Dimensão 4	55	<b>0.811</b>
Alunos / Dimensão 5	11	0.595
Alunos / Dimensão 6	10	<b>0.870</b>
Alunos / Dimensão 7	36	<b>0.860</b>
Professores / Dimensão 1	50	<b>0.909</b>
Professores / Dimensão 2	44	<b>0.888</b>
Professores / Dimensão 3	35	<b>0.839</b>
Professores / Dimensão 4	33	<b>0.724</b>
Professores / Dimensão 5	20	<b>0.900</b>
Professores / Dimensão 6	24	<b>0.863</b>
Professores / Dimensão 7	15	<b>0.880</b>
Professores / Dimensão 8	20	<b>0.883</b>
Gestores / Dimensão 1	36	<b>0.874</b>
Gestores / Dimensão 2	34	<b>0.915</b>
Gestores / Dimensão 3	35	<b>0.780</b>
Gestores / Dimensão 4	37	0.693
Gestores / Dimensão 5	18	<b>0.878</b>
Gestores / Dimensão 6	14	<b>0.808</b>
Gestores / Dimensão 7	10	<b>0.838</b>
Gestores / Dimensão 8	59	<b>0.926</b>

Fonte: elaboração dos autores

Foi possível observar que a qualidade dos instrumentos compostos pelos diferentes itens elaborados foi parcialmente confirmada, via análise da consistência interna. O objetivo, para os passos seguintes, foi proceder às análises descritivas de cada item e sua distribuição de frequência ou comumente chamadas de histograma gráfico da ocorrência dos escores. Isto é, examinar, mediante os dados dos respondentes, as distribuições de

assimetria<sup>19</sup> e curtose<sup>20</sup>, ou seja, o quanto os escores estão fora de uma distribuição normal,<sup>21</sup> e analisar a adequação e justificação de se manter o item no teste.

#### 4.2.3. Análise de Normalidade dos Escores de Clima Escolar

A Tabela 2, a seguir, mostra os resultados do teste de normalidade de Shapiro-Wilk para os escores das dimensões de clima escolar em cada grupo (alunos e professores). Conforme o protocolo desse teste estatístico, as variáveis com valor de P menor que 5% têm desvio significativo de uma distribuição Normal. Pelos resultados, verificou-se que algumas variáveis não apresentaram distribuição Normal, no instrumento aplicado aos alunos.

**TABELA 2** - Resultados dos testes de normalidade de Shapiro-Wilk para os escores de clima escolar

Grupo / Dimensão	Teste de Normalidade
Alunos / Dimensão 1	<b>P=0.002</b>
Alunos / Dimensão 2	P=0.247
Alunos / Dimensão 3	<b>P&lt;0.001</b>
Alunos / Dimensão 4	<b>P&lt;0.001</b>
Alunos / Dimensão 5	P=0.071
Alunos / Dimensão 6	<b>P&lt;0.001</b>
Alunos / Dimensão 7	<b>P&lt;0.001</b>
Professores / Dimensão 1	P=0.086
Professores / Dimensão 2	P=0.947
Professores / Dimensão 3	P=0.354
Professores / Dimensão 4	P=0.232
Professores / Dimensão 5	P=0.595

<sup>19</sup> O termo em inglês *skewness (Sk)* diz respeito à falta de simetria, diferente de uma curva normal, com distribuição perfeitamente simétrica. Se, na representação gráfica da distribuição dos escores, a maior parte dos valores estiver na extremidade superior da escala e a cauda mais longa se estender na direção da extremidade inferior, a distribuição é *negativamente* assimétrica. Por outro lado, se a maior parte dos valores estiver na parte inferior e a cauda mais longa se estender na direção do alto da escala, a distribuição será *positivamente* assimétrica. Se uma distribuição é negativamente assimétrica, isso significa que a maioria das pessoas obteve escores altos; se for positivamente assimétrica, significa que a maior parte das pessoas teve escores baixos (URBINA, 2007).

<sup>20</sup> *Curtose*, que deriva da palavra grega para *convexidade*, refere-se ao aspecto achatado ou pontiagudo de uma distribuição dos escores. A curtose está diretamente relacionada à quantidade de dispersão de uma distribuição (URBINA, 2007).

<sup>21</sup> Em um mundo ideal, os dados dos escores estariam distribuídos simetricamente em volta do centro de todos os escores. Assim, ao traçarmos uma linha vertical pelo centro da distribuição, ela deveria ser a mesma para ambos os lados. É caracterizado por uma curva em formato de sino. Sugere que a maioria dos escores está em torno do centro da distribuição, a qual pode se desviar de uma “norma”, por falta de simetria (assimetria) e achatamento (curtose). (FIELD, 2009).

Professores / Dimensão 6	P=0.209
Professores / Dimensão 7	P=0.084
Professores / Dimensão 8	P=0.441
Gestores / Dimensão 1	P=0.179
Gestores / Dimensão 2	P=0.841
Gestores / Dimensão 3	P=0.335
Gestores / Dimensão 4	P=0.632
Gestores / Dimensão 5	P=0.117
Gestores / Dimensão 6	P=0.083
Gestores / Dimensão 7	P=0.429
Gestores / Dimensão 8	<b>P=0.002</b>

Fonte: elaboração dos autores

Como salientamos, o processo de construção de um instrumento de medida requer rigor e sistematização, de sorte que, para a concretização do instrumento, é necessária a seleção dos melhores itens do seu conjunto, com significados precisos determinados.

Após análise de frequência e dos dados estatísticos dos itens e questionários, tínhamos por opção processar as Análises Fatoriais. Entretanto, precisaríamos de um número maior de respondentes. Decidimos, portanto, voltar a campo, com o propósito de aplicar os instrumentos em uma amostra maior de sujeitos.

Concomitantemente, na medida em que estávamos nos organizando e estruturando a aplicação dos instrumentos em novos respondentes, procedemos às análises da mensuração do clima escolar para as quatro escolas que responderam aos instrumentos de Alunos, Professores e Gestores.

#### 4.3. Análise do Clima Escolar para as Quatro Escolas

Conforme frisado anteriormente, após a apresentação da pesquisa para a Assessora e o Diretor de Educação da Secretaria de Educação Municipal de Campinas (SEMEC), bem como para representantes das cinco regiões de Campinas (os NAED – Núcleos de Ação Educativa Descentralizada), selecionamos quatro escolas que demonstraram interesse em participar da pesquisa, e para elas realizamos a apresentação da avaliação do clima escola e sua importância; agendamos as aplicações com os gestores e professores e procedemos à coleta de dados, no modelo de questionário impresso.

Os dados dos questionários foram digitalizados e analisados quantitativamente, por meio dos programas *The Statistical Analysis System (SAS)* e IBM® SPSS® *Statistics 22.0*.

Com o cálculo da pontuação média obtida em cada dimensão, segundo já explicitamos, foi proposta a codificação dos escores numéricos para dados categóricos. A opção por atribuir tais denominações categóricas se justifica pela intenção de diagnosticar aspectos os quais, ao serem percebidos como “negativos”, por exemplo, requerem uma análise rigorosa sobretudo quanto às frequências de respostas aos itens atinentes a tal dimensão. Embora mesmo um baixo percentual em itens que revelam maus-tratos entre iguais, por exemplo, requeira urgente intervenção, tanto quanto abuso sexual, tráfico de drogas etc. O mesmo ocorre com respeito às percepções “intermediárias”. Elas podem sinalizar que algo naquela dimensão não está bem e necessita de rigor na análise das frequências de respostas atribuídas aos itens. Por outro lado, as percepções positivas podem revelar que os aspectos mensurados na respectiva dimensão estão, de fato, indo bem no ambiente educativo. Todavia, pode haver ressalvas (veremos mais adiante) e deve-se investigar.

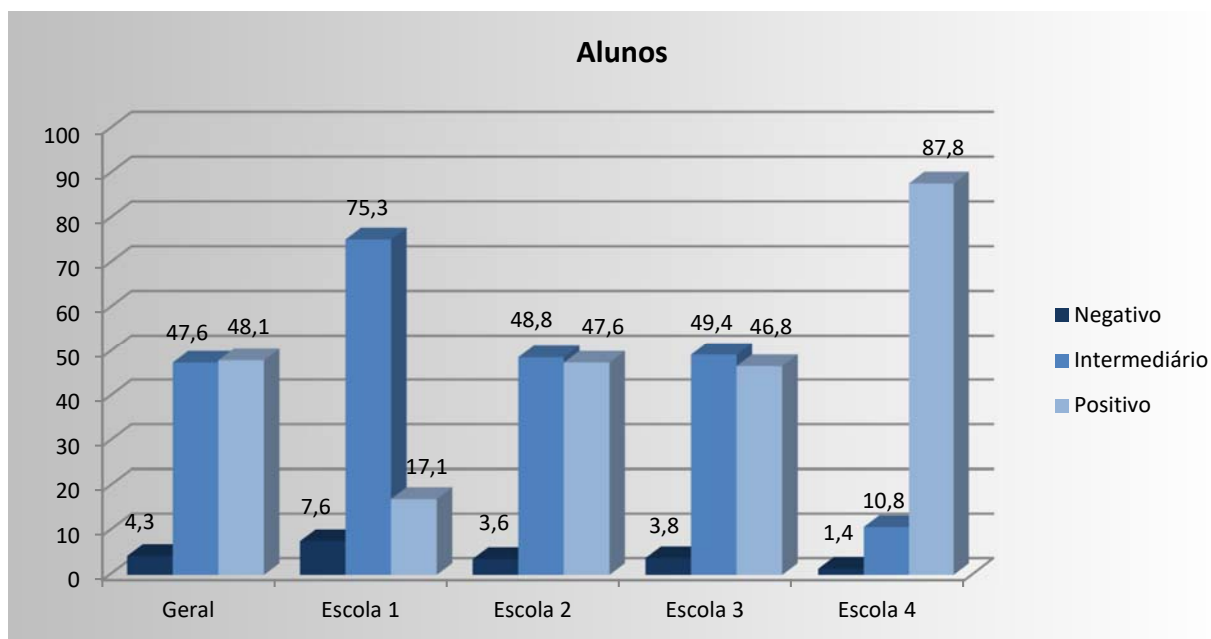
É importante destacar que, ao apresentarmos o resultado do clima às escolas de forma agregada, isto é, considerando todas as dimensões, estamos de fato convidando-as ao aprofundamento de seus resultados, a um olhar apurado sobre cada dimensão e os itens que a compõe. É justamente deste modo que ofereceremos informações precisar para a proposição de planos de intervenção para a reforma do clima escolar.

Depois da atribuição dos níveis, foi efetuada a análise comparativa dos escores de clima escolar para os alunos e professores, entre as instituições escolares (escolas 1, 2, 3 e 4).

#### **4.3.1. O clima escolar na percepção dos Alunos**

Apresentamos, no Gráfico 1, uma análise do clima escolar percebido pelos estudantes como um todo e em cada uma das quatro instituições participantes da pesquisa, classificando em níveis negativos, intermediários ou positivos.

**GRÁFICO 01** - Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos alunos sobre o clima escolar: geral e por escolas



Fonte: elaboração dos autores

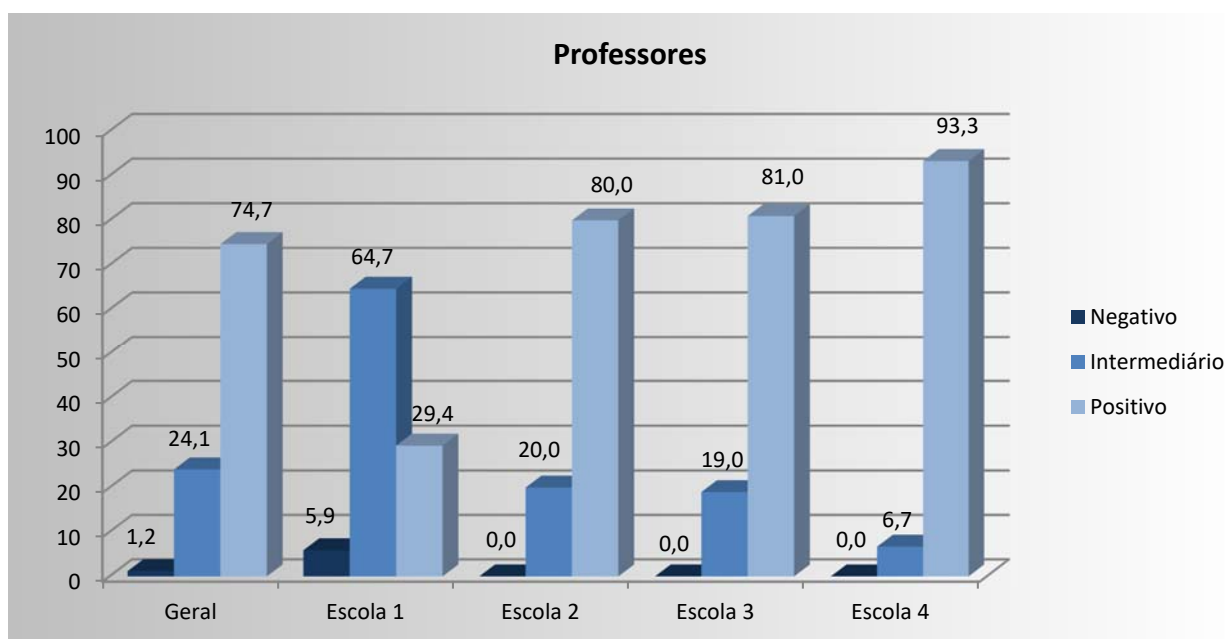
	= Posição Negativa: Escores de 1,00 a 2,25
	= Posição Intermediária: Escores de 2,26 a 2,75
	= Posição Positiva: Escores de 2,76 a 4,00

Podemos notar que, no geral, as percepções dos alunos a respeito do clima escolar se dividem entre as posições intermediária e positiva. Apenas 4,3% consideram o clima escolar negativo. Ao examinarmos os percentuais por instituição, vemos que as escolas 2 e 3 seguem a mesma tendência dos dados gerais. A escola 1 mostra o menor percentual na percepção positiva (17,1%) e, a despeito da posição intermediária predominar, com 75,3%, essa instituição se distinguiu em relação ao clima negativo (7,6%). Por outro lado, destacamos a escola 4, com o percentual predominantemente positivo (87,7%), revelando, ainda, o menor percentual nas posições negativa e intermediária (1,4% e 10,8%), respectivamente. Há considerável diferença de percepção do clima entre os alunos de diferentes escolas. No Teste Exato de Fisher, essa informação foi confirmada, uma vez que apontou que as associações entre as escolas, quanto às percepções dos alunos referentes ao clima escolar, são estatisticamente significantes ( $p < 0,01$ ).

#### 4.3.2. O clima escolar na percepção dos Professores

Assim como procedemos com os dados de alunos, apresentamos, no Gráfico 2, a distribuição percentual das percepções dos docentes das quatro escolas participantes, com relação ao clima escolar de suas respectivas instituições.

**GRÁFICO 02** - Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos professores sobre o clima escolar: geral e por escolas



Fonte: elaboração dos autores.

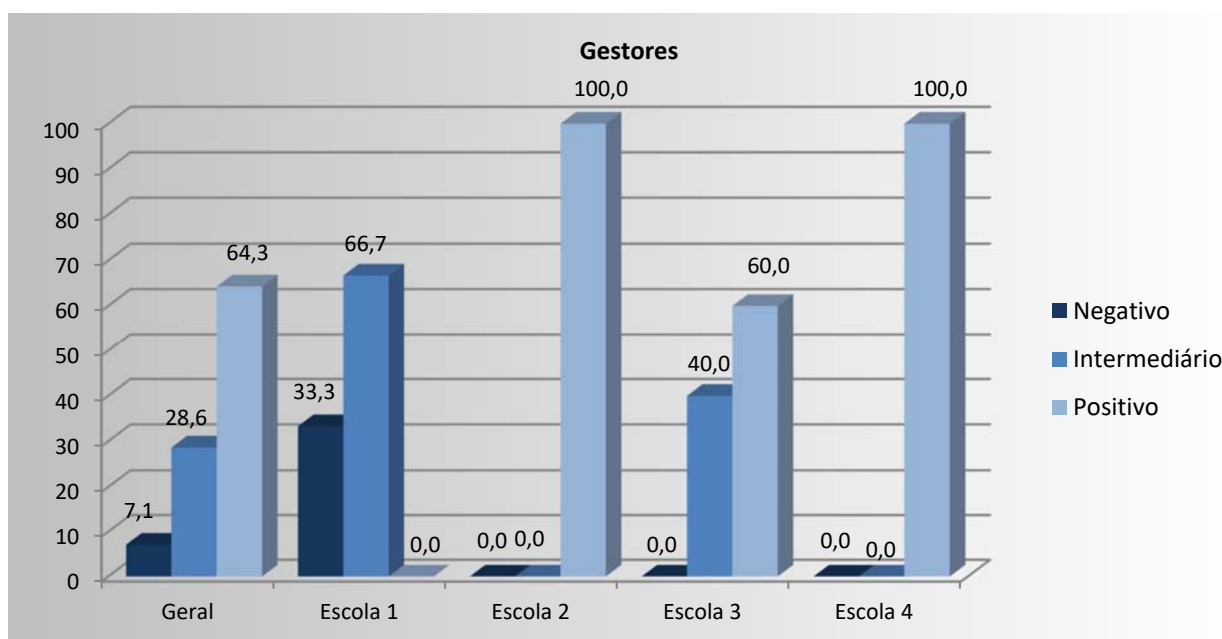
	= Posição Negativa: Escores de 1,00 a 2,25
	= Posição Intermediária: Escores de 2,26 a 2,75
	= Posição Positiva: Escores de 2,76 a 4,00

Na distribuição das percepções dos professores sobre o clima escolar, podemos observar que, no conjunto das escolas analisadas, são predominantemente positivas, alcançando 74,7%, enquanto somente 1,2% evidenciam percepção negativa sobre o ambiente escolar. Ao avaliarmos os percentuais por instituição, as escolas 2, 3 e 4 seguem a mesma tendência dos dados gerais, com ênfase às percepções positivas. A escola 1, assim como notado nos dados de alunos, tem o menor percentual na percepção positiva (29,4%) e, embora a posição intermediária tenha sido predominante, com 64,7%, essa instituição se destacou com respeito ao clima negativo (5,9%). Verificamos associações de percepção do clima entre os professores das quatro escolas investigadas e, por meio do Teste Exato de Fisher, foi possível constatar que essas associações são estatisticamente significantes ( $p < 0,01$ ).

### 4.3.3. O clima escolar na percepção dos Gestores

Por fim, expomos, no Gráfico 3, a representação dos percentuais referentes às percepções dos gestores em cada uma das quatro instituições participantes da pesquisa, classificando-as em níveis negativos, intermediários ou positivos.

**GRÁFICO 03** - Distribuição dos percentuais referentes às percepções dos gestores sobre o clima escolar: geral e por escolas



Fonte: elaboração dos autores

- = Posição Negativa: Escores de 1,00 a 2,25
- = Posição Intermediária: Escores de 2,26 a 2,75
- = Posição Positiva: Escores de 2,76 a 4,00

Na distribuição das percepções dos gestores, percebemos que, predominantemente, elas são positivas, exceção feita à escola 1, a qual não demonstrou percepção positiva, tendo o maior percentual ficado na categorização “intermediária”, com aproximadamente 67%. As escolas 2, 3 e 4, por outro lado, enfatizaram a percepção positiva: 60%, na escola 3, e 100%, nas escolas 2 e 4. Ao avaliarmos os percentuais negativos, estes se concentram na escola 1, com 33,3% dos gestores com essa percepção. Esse dado destoa das outras escolas e, conforme o Teste Exato de Fisher, tais associações são estatisticamente significantes ( $p < 0,01$ ).

É importante salientar que a apresentação dos resultados do clima dessa maneira (média das dimensões) pouco oferece às escolas, em termos de informações precisas. Na verdade, tendo em vista o clima escolar positivo, negativo ou intermediário, necessariamente devemos conhecer como cada uma das dimensões são percebidas pelos atores escolares. Mas, enquanto pesquisadores, é relevante compreendermos como as escolas podem, de fato, se diferenciar, o que reforça a informação já mencionada sobre o clima próprio de cada instituição. Tendo verificado como o clima escolar é percebido nas quatro escolas avaliadas, selecionamos os dados de uma das instituições para ressaltarmos, a seguir, as diferentes formas de devolutiva realizadas para os professores e gestores, as quais permitiram discutir os resultados e verificar em que medida os instrumentos estavam captando a realidade da instituição. Chamaremos os gráficos e figuras, na sequência, de resultados da Escola X. Desse modo, elencamos algumas questões norteadoras, para que pudéssemos traduzir e discutir com as escolas a avaliação do seu clima escolar:

- ✓ Qual a percepção dos membros da comunidade escolar (alunos, professores e gestores) sobre cada dimensão do clima?
- ✓ Que dimensões do clima escolar são percebidas, por cada grupo, como geralmente positivas, negativas ou intermediárias?
- ✓ Que dimensões são classificadas na ordem de importância para cada grupo como um todo?
- ✓ Em que as percepções são consistentes entre os três grupos (alunos, professores e gestores) e em que elas divergem?

Foi essencial todo o processamento de análise e devolutiva, pois pudemos envolver os professores e gestores das escolas participantes nas discussões dos dados, de sorte a verificar, nessa perspectiva, o que os instrumentos do clima estavam evidenciando e a realidade das escolas, a receptividade dos atores escolares sobre a avaliação, se as dimensões estavam coerentes com a dinâmica das escolas, se os itens avaliativos estavam, de fato, captando o que se pretendia avaliar.

Aquele foi um momento importante para consolidar, de modo empírico, a consonância entre o referencial teórico, a realidade das escolas e os instrumentos de medida, a partir dos dados coletados e processados. Como frisado anteriormente, alguns dados sobre



a dinâmica das escolas foram coletados nas primeiras reuniões ou nas sessões de observações assistemáticas, nas salas de aula.

Assim, retornar com o diagnóstico do clima, de forma detalhada (como apresentaremos, na sequência), dialogando com os gestores e professores sobre os resultados e as observações realizadas, trouxe-nos evidências de que estávamos no caminho correto com a construção e a validação dos instrumentos .

#### **4.3.4. Resultados do Clima Escolar para a Escola X**

Neste item faremos algumas considerações acerca das análises do clima escolar referentes a uma das instituições de ensino participantes da pesquisa, selecionada de forma aleatória, bem como possíveis implicações para a escola. É importante destacar que, como mencionado anteriormente, a apresentação e discussão dos resultados da avaliação do clima junto aos atores escolares participantes é importante quanto ao processo de validação dos instrumentos. Conforme a teoria psicométrica, valida-se um instrumento de medida mediante as evidências da capacidade deste em mensurar o que se pretende medir (PASQUALI, 2001; FACHEL; CAMEY, 2003). Assim, a sequência de representações gráficas dos dados analisados e as considerações apresentadas abaixo dizem respeito a essa fase importante do estudo.

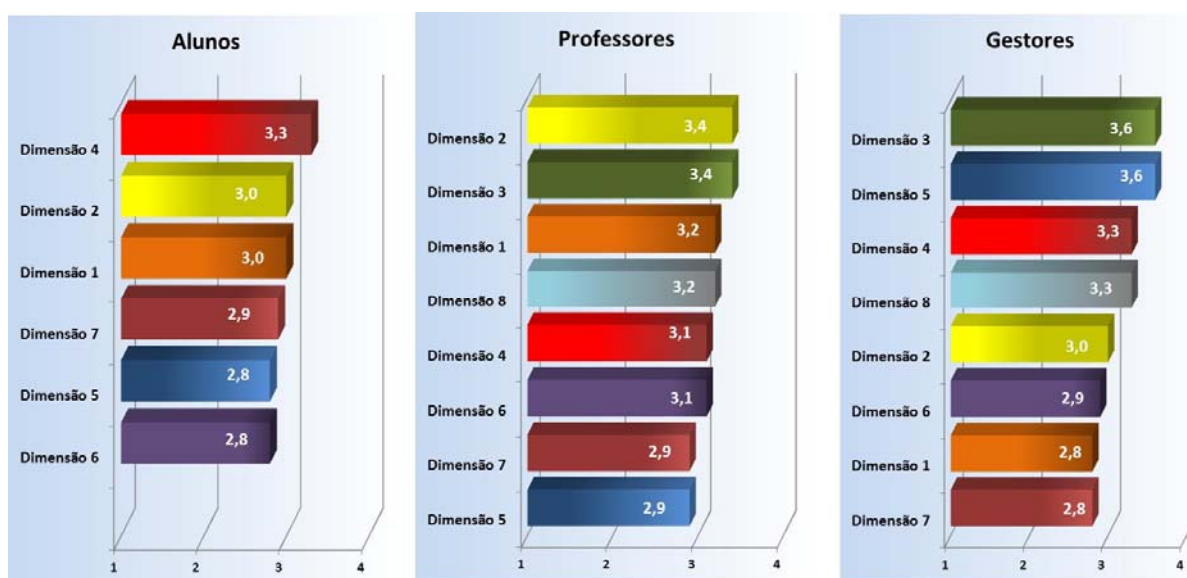
De acordo Debarbieux (2006), os alunos, professores e gestores da instituição escolar continuamente interagem no cotidiano da escola, construindo e compartilhando significados. Suas percepções sobre o clima estão além de simples impressão individual, mas se baseiam em uma experiência subjetiva da vida escolar, a qual considera o indivíduo e a instituição de ensino enquanto um grande grupo, com suas peculiaridades e subjetividades que lá interagem.

Ao discutirmos o clima com professores e gestores da escola, podemos propiciar um panorama do que já fazem bem e o que podem melhorar, identificando possíveis problemas internos que repercutem nas percepções de diferentes grupos, de sorte a possibilitar, dessa forma, a tomada de decisões e atitudes com base em dados de pesquisa e não simplesmente em bom senso ou experiências que pensam ser positivas.

Considerando essa perspectiva, apresentamos, no conjunto de gráficos abaixo (Gráfico 4), com base no cálculo das medias aritméticas (entre 1,00 e 4,00) obtidas para cada

uma das dimensões percebidas pelos alunos, professores e gestores da Escola X, classificando-as em uma sequência vertical, da mais positiva para a mais negativa.

**GRÁFICO 4** - Distribuição das médias por dimensões nas percepções dos alunos, professores e gestores da escola X



Fonte: elaboração dos autores

O conjunto de gráficos expostos acima revelam o resultado do processamento para cada dimensão<sup>22</sup> (1: As relações com o ensino e com a aprendizagem; 2: As relações sociais e os conflitos na escola; 3: As relações com o trabalho; 4: As regras, as sanções e a segurança na escola; 5: A família, a escola e a comunidade; 6: A infraestrutura e a rede física da escola; 7: As situações de intimidação entre alunos; e 8: A gestão e a participação).

Para a mensuração do clima escolar, nas diferentes dimensões contempladas pelos instrumentos, processamos, primeiramente, a pontuação média obtida em cada dimensão. Se o nosso *range* de alternativas contempla a pontuação de 1 a 4, calculamos a média aritmética dos valores obtidos no conjunto dos itens da respectiva dimensão. Dessa maneira, pensamos possibilitar a identificação dos possíveis problemas, hierarquizá-los e estudar a frequência de respostas atinentes aos itens que compõem tais dimensões.

<sup>22</sup> As dimensões apresentadas referem-se à primeira versão da matriz de referência, fazendo parte da primeira testagem empírica envolvendo as quatro escolas do Município de Campinas. Após as análises e ajustes nos instrumentos de medida, tais dimensões sofreram alterações.

A partir dessa representação gráfica, podemos indicar para as escolas, de cima para baixo, a posição da dimensão “mais positiva” para a “menos positiva” para cada um dos grupos de respondentes.

Neste exemplo, verificamos que, para os alunos, a dimensão “mais positiva” é a Dimensão 4: As regras, as sanções e a segurança na escola. Podemos pontuar, em consequência, que, na percepção dos alunos, as regras são justas, consensuadas, e eles se sentem seguros na escola.

As duas dimensões que obtiveram a média de percepção mais baixa foram: Dimensão 5 - A família, a escola e a comunidade e Dimensão 6 - A infraestrutura e a rede física da escola. Como salientamos anteriormente, a representação do gráfico é um convite à escola para verificar o conjunto de itens referentes às dimensões, no sentido de examinar em que ponto as percepções estão mais negativas e, a partir daí, propor ações para melhoria.

Destacamos também que a Dimensão 3 - As relações com o trabalho, não foi processada para alunos, pois os itens foram aplicados somente para professores e gestores.

No que tange ao gráfico de professores, a Dimensão 5 também se apresenta com negativa, aliás, a mais negativa das dimensões, com média de 2,9 pontos. Por outro lado, inversamente proporcional, a Dimensão 5 está representada como a segunda mais bem avaliada para a equipe gestora, isto é, com 3,6 pontos de média, juntamente com a Dimensão 3 - As relações com o trabalho, com a mesma pontuação.

Outro destaque necessário, agora em relação à Dimensão 7 - As situações de intimidação entre alunos, embora ela tenha sido processada nesse momento para professores e gestores, tal dimensão contava com apenas dois itens: *Os alunos agridem, maltratam, intimidam, ameaçam, excluem ou humilham algum colega na escola* e *Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola*. Com as análises no processo de validação, decidimos por realocar os dois itens para a dimensão referente às relações sociais e os conflitos na escola. De acordo com essa inclusão, acrescentamos à Matriz de Referência da dimensão 2 o seguinte conteúdo: *“abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares”*. Com essa alteração (a qual também foi realizada no instrumento dos gestores) a dimensão 4 - *As situações de intimidação entre alunos*, passa a ser exclusiva do questionário dos alunos.

Retomando os gráficos para alunos e professores, é possível perceber, a partir das médias, que a maior insatisfação corresponde à maneira pela qual a escola tem contatado e se relacionado com a família (Dimensão 5) e, para os alunos, também a Dimensão 6 - A infraestrutura e a rede física da escola, ou seja, uma insatisfação quanto aos espaços que frequentam todos os dias, principalmente banheiros, salas de aula e equipamentos em geral.

Ainda sobre a percepção dos professores, a dimensão “mais positiva” é a Dimensão 2 (As relações sociais e os conflitos na escola). Esse dado indica que, na percepção dos professores, as relações sociais e os conflitos estão sob controle e possuem certo equilíbrio.

Para os gestores, a dimensão “mais positiva” refere-se às relações com o trabalho (Dimensão 3), indicando que, para eles, há um equilíbrio aceitável entre o trabalho desenvolvido nas escolas e as relações que se desencadeiam a partir dele. Essa percepção é parcialmente compartilhada pelos professores. E, por fim, conforme frisado anteriormente, a segunda dimensão mais bem avaliada para os gestores é a Dimensão 5 - A família, a escola e a comunidade.

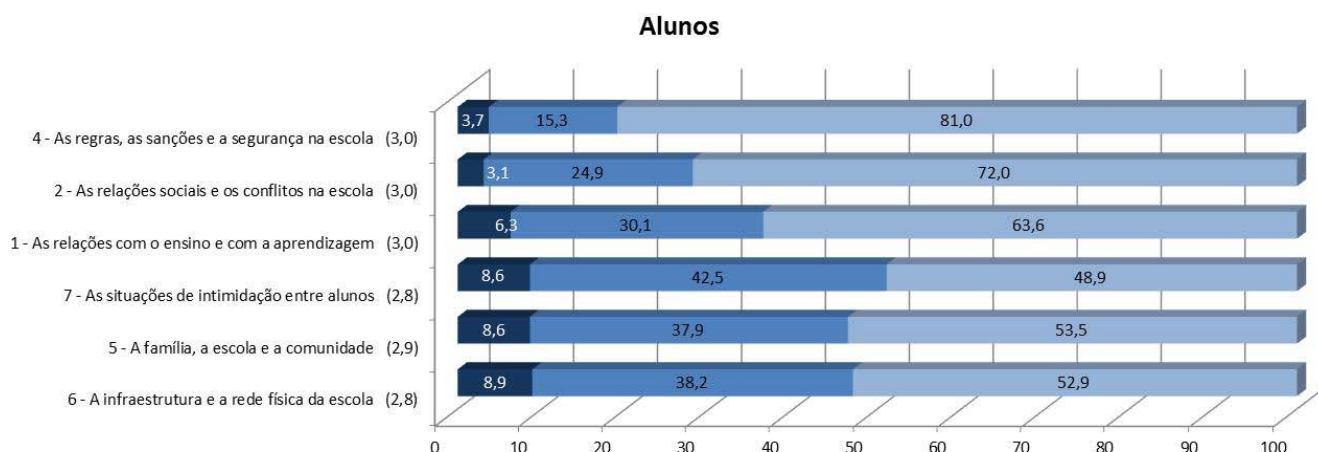
A apresentação dos gráficos das médias referentes às dimensões do clima é de suma importância, pois é um momento em que podemos engajar os gestores e professores a refletirem a respeito de tais percepções, porque algumas dimensões são percebidas positiva ou negativamente e, sobretudo, com diferença entre os atores escolares. Isso possibilita o convite ao aprofundamento dos dados, entender melhor o que os instrumentos nos revelam.

#### **4.3.4.1. O clima escolar na percepção de cada grupo**

#### **4.3.4.2. O clima escolar na percepção dos Alunos**

No Gráfico 5, temos uma análise do clima escolar percebido pelos estudantes, com os dados da média classificados em níveis negativos, intermediários ou positivos (conforme distribuição dos *tercis*), em porcentagem, para cada uma das dimensões avaliadas. É uma representação gráfica que facilita uma visão geral de como os alunos percebem os diferentes aspectos da escola. Para cada dimensão apresentamos também o valor da média aritmética.

**GRÁFICO 5** - Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos alunos para cada dimensão do clima escolar



Fonte: elaboração dos autores

- = Posição Negativa: Escores de 1,00 a 2,25
- = Posição Intermediária: Escores de 2,26 a 2,75
- = Posição Positiva: Escores de 2,76 a 4,00

Podemos notar, no Gráfico 5, que a Dimensão 4 (regras, sanções e segurança na escola) tem o maior percentual de percepção positiva para os estudantes (81%), seguida pela Dimensão 2 (relações sociais e conflitos), com 72% e pela Dimensão 1 (ensino e aprendizagem), também com alto percentual das percepções positivas (63,6%). As dimensões 5 (as relações entre família, escola e comunidade) e 6 (infraestrutura e espaço físico da escola), embora apresentem percentuais acima de 50%, isto é, 53,5% e 52,9%, respectivamente, demonstram que a percepção negativa alcançou 8,6%, para ambas, seguida também pela Dimensão 7 (intimidação entre alunos).

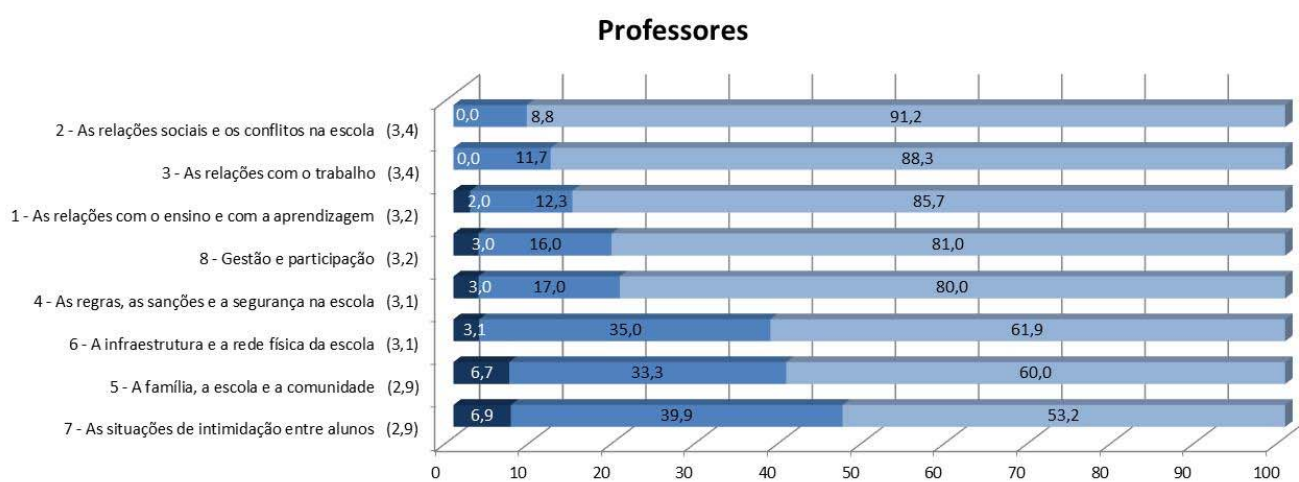
Com isso, ao reunirmos os dados dos itens de cada dimensão relativa aos professores e gestores, entendemos a sua importância, no sentido de os ajudar a entender em que os estudantes se sentem insatisfeitos, quais os pontos fortes da instituição, pontuando, mais uma vez, a necessidade de um olhar mais *micro*, ou seja, para a frequência de respostas nos itens avaliativos.

#### 4.3.4.3. O clima escolar na percepção dos Professores

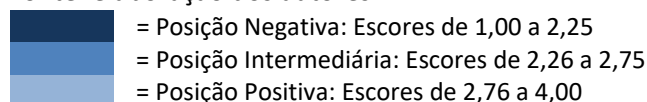
Tal como procedido nos dados dos alunos, passamos a analisar a distribuição dos percentuais em cada dimensão do clima percebido pelos docentes. No Gráfico 6, podem ser encontrados, ao lado da denominação de cada dimensão, o valor da média e os percentuais da respectiva dimensão, aprofundando qualitativamente sua análise. Esse momento de apresentação e discussão do diagnóstico do clima escolar juntos aos professores e gestores

foi fundamental, seja por ratificar com os respondentes dos questionários as percepções que os instrumentos revelavam, seja por promover um engajamento dos atores escolares para a melhoria e reforma do clima, na medida em que as análises dos dados processados conjuntamente com professores e gestores evidenciavam os pontos fortes, vulnerabilidade e necessidades da instituição.

**GRÁFICO 6** - Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas, percebidas pelos professores para cada dimensão do clima escolar



Fonte: elaboração dos autores



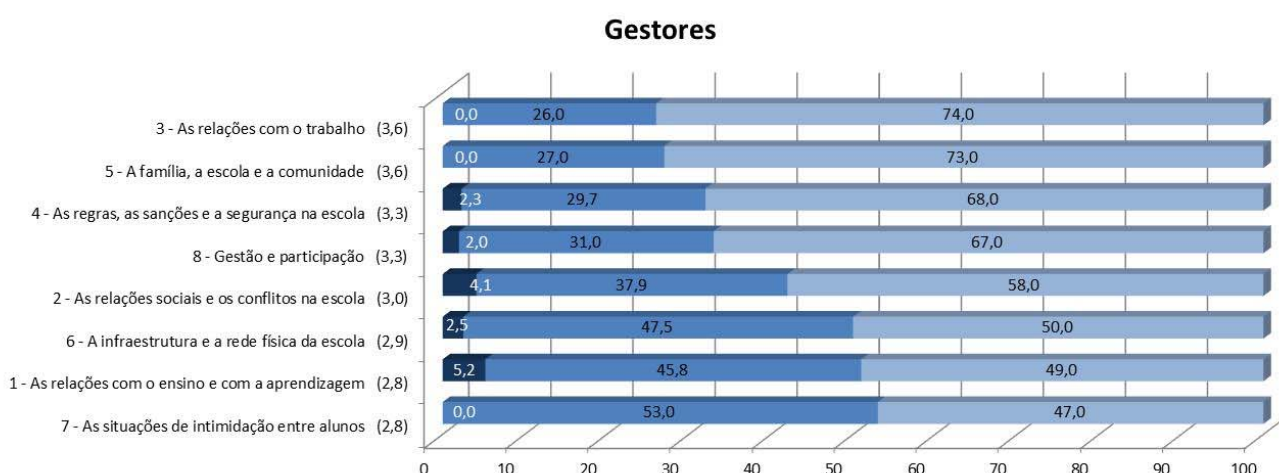
Observamos, no Gráfico 6, que a maior parte das percepções dos professores em todas dimensões é positiva, isto é, com percentuais acima de 50% e ênfase nas dimensões 2 (relações sociais e conflitos) e 3 (as relações com o trabalho), as quais obtiveram, respectivamente, 91,2% e 88,3%. Por outro lado, a despeito de o percentual de percepções negativas ter-se revelado baixo, duas dimensões merecem realce a esse respeito: Dimensão 5 (família, escola e comunidade) e Dimensão 7 (intimidação entre alunos), que contam, respectivamente, com 6,7% e 6,9% da percepção negativa.

#### 4.3.4.4. O clima escolar na percepção dos Gestores

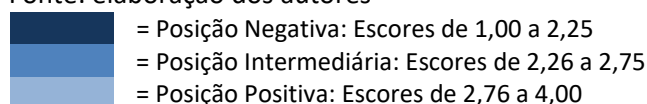
Neste tópico, examinamos a distribuição dos percentuais em cada dimensão do clima, na percepção dos gestores. Assim como para os alunos e professores, o Gráfico 7 apresenta o valor da média e os percentuais da respectiva dimensão. Entendemos que os gestores, sobretudo o diretor da escola, têm o papel fundamental na condução da vida escolar

e, como tal, é essencial a compreensão que eles possam ter do diagnóstico do clima escolar. Também para eles e para os professores, esse foi o momento crucial de verificarmos se os instrumentos de medida estavam, de fato, captando a realidade que tais atores escolares têm da sua instituição de ensino.

**GRÁFICO 7** - Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos gestores para cada dimensão do clima escolar



Fonte: elaboração dos autores



Um dos aspectos relevantes na análise dos dados é a possibilidade do detalhamento das percepções convergentes e divergentes entre os diferentes grupos da escola. Além disso, é possível que se tenha ideia de quais aspectos merecem maior atenção, dentre as diversas dimensões.

Desse modo, podemos verificar, por exemplo, que na Dimensão 5 (A família, a escola e a comunidade), quanto às percepções de alunos e professores, tal dimensão foi revelada com uma das que demonstraram maior percentual de percepções negativas: os gestores responderam 73%, na percepção positiva. Sem dúvida, o conjunto de itens merece uma análise aprofundada, no sentido de verificar onde estarão as grandes divergências.

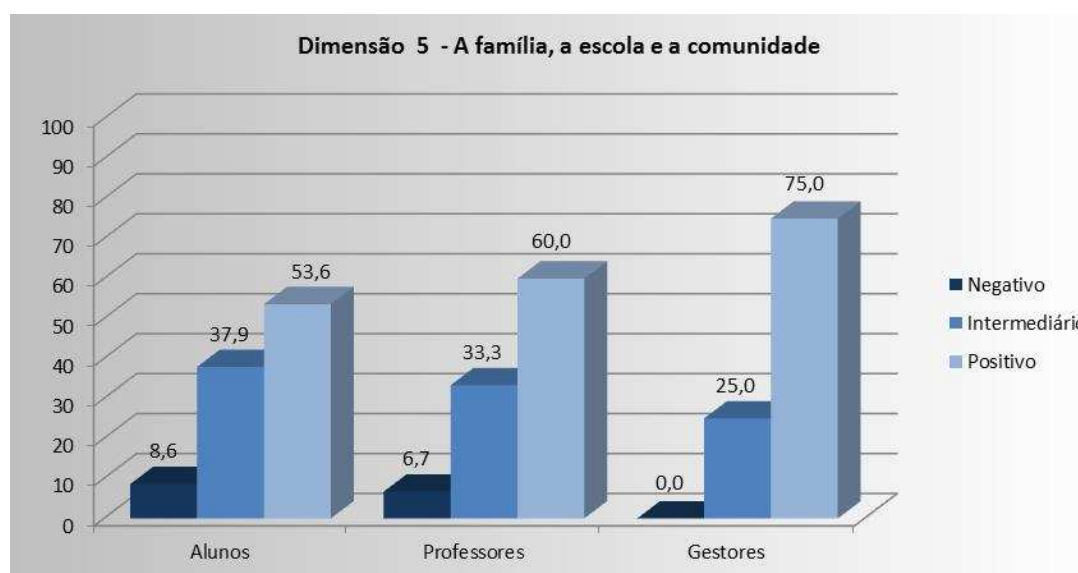
A dimensão mais positiva para os gestores foi a concernente às relações com o trabalho, chegando a 74% das percepções positivas. Por outro lado, as dimensões 2 (as relações sociais e os conflitos na escola) e a 1 (as relações com o ensino e com a aprendizagem)

foram as que receberam maior percentual, na percepção negativa (4,1% e 5,2%, respectivamente).

#### 4.3.5. Exemplos de análises por dimensão

Destacamos que todas as dimensões avaliadas foram expostas e discutidas com os professores e gestores das escolas participantes. Na sequência, como opção didática para tratarmos dos resultados, traremos exemplos das representações gráficas utilizadas para o detalhamento por dimensão. Elegemos, para tanto, a Dimensão 5 – A família a escola e a comunidade, por se tratar de uma das dimensões que revelaram divergências das percepções dos grupos.

**GRÁFICO 8** - Distribuição dos percentuais nas posições negativas, intermediárias e positivas percebidas pelos atores escolares com relação à Dimensão 5



Fonte: elaboração dos autores

Na Escola X, conforme o Gráfico 8, acima, embora 8,6% dos alunos tenham considerado esse aspecto da escola como negativo, mais da metade (53,6%) demonstram percepções positivas. As percepções dos alunos e professores quanto ao envolvimento da escola com a família e a comunidade são bastante próximas. Para ambos os atores escolares, há, nessa dimensão, alguns itens que merecem maior investigação, pois, para alunos e professores, a percepção negativa é de, respectivamente, 8,6% e 6,7%. Por outro lado, na percepção dos gestores, não há nada de negativo e o percentual da percepção positiva



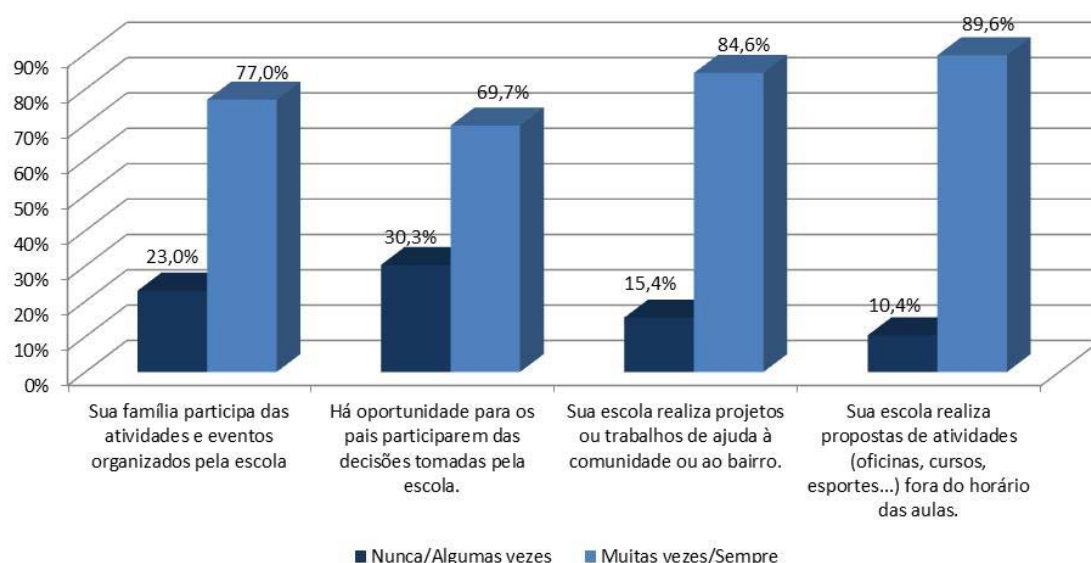
alcançou os 75%. Mais um motivo para, em conjunto, examinar os dados processados por item e dialogar, de sorte a verificar onde há divergências nas percepções.

#### **4.3.6. O clima escolar nas análises por itens avaliativos**

Como explicitado anteriormente, a partir dos processamentos e análises dos dados, podemos representar o clima escolar de modo bastante abrangente, o que nos possibilita um breve diagnóstico do que vai bem e dos aspectos que merecem maior atenção, por parte das escolas, e, nesse sentido, conseguimos observar as percepções positivas, intermediárias e negativas para cada dimensão avaliada. Entretanto, para um olhar mais aprofundado e detalhado sobre o clima da escola, procedemos às análises de cada grupo (alunos, professores e gestores) separadamente e de cada conjunto de itens que representam as dimensões. Conforme já ressaltamos, daremos ênfase à Dimensão 5, como estratégia de apresentação da devolutiva realizada nas escolas.

No Gráfico 9, abaixo, selecionamos alguns itens da referida dimensão. Em tal representação, trabalhamos com os extremos das alternativas respondidas pelos alunos, isto é, agrupamos as duas primeiras alternativas (Nunca e algumas vezes), bem como as duas últimas (Muitas vezes e Sempre), de maneira a enfatizarmos as percepções negativas e positivas para cada item.

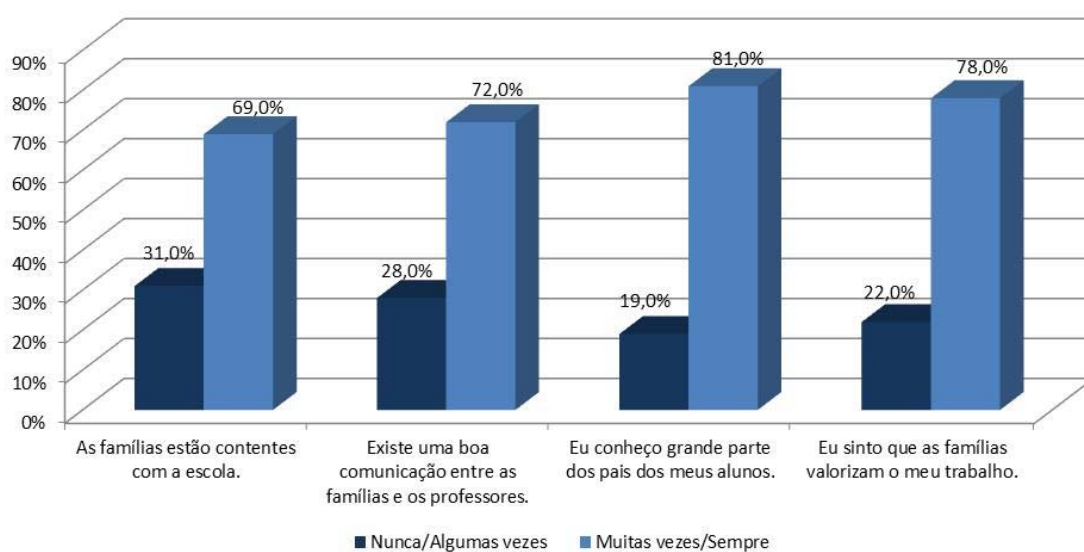
**GRÁFICO 9** - Distribuição dos percentuais de respostas dos alunos para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade



Fonte: elaboração dos autores

Verificamos, no conjunto de itens representados pelo Gráfico 9, que as percepções dos alunos para os quatro itens de exemplo são majoritariamente positivas. Embora o percentual, nessa dimensão, quando analisamos acima, tenha sido 8,6% na percepção negativa, podemos perceber que 30,3% dos alunos dizem que nunca ou algumas vezes a escola oportuniza a participação dos pais, em suas decisões. Outros 23% têm a mesma posição, no que se refere à participação da família em atividades e eventos organizados pela escola. Sobre se a escola realiza projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou propostas e atividades fora do horário das aulas, as respostas foram negativas, em respectivamente 15,4% e 10,4% dos casos. Vejamos, na sequência, alguns itens de exemplo na percepção dos professores.

**GRÁFICO 10** - Distribuição dos percentuais de respostas dos professores para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade

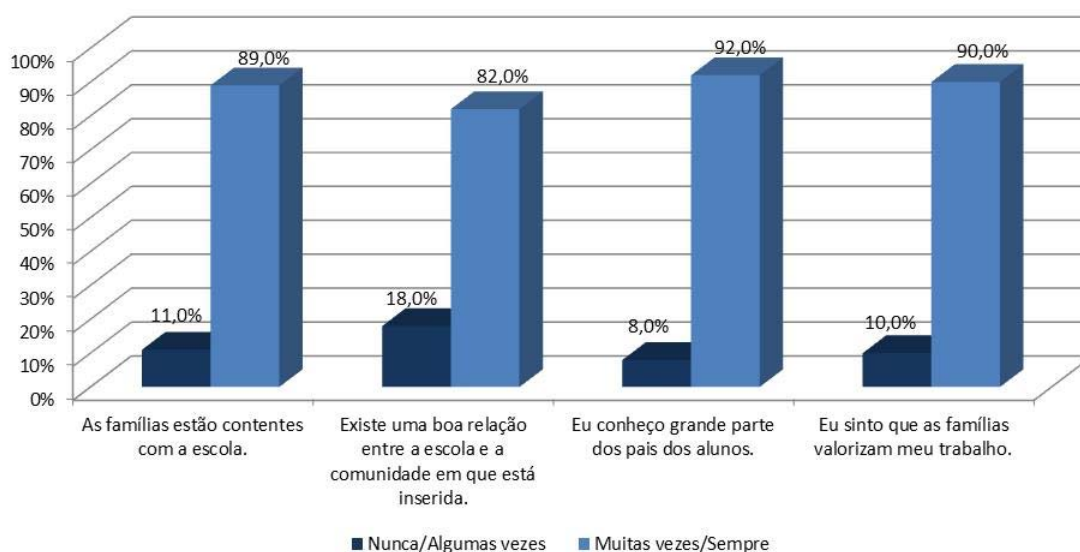


Fonte: elaboração dos autores.

A despeito de os professores demonstrarem, na sua maioria – 60%, percepções positivas em relação à Dimensão 5, alguns itens revelam onde há as percepções negativas, o que pode ter contribuído para os 6,7%, na dimensão como um todo.

Quando perguntado aos professores se as famílias estavam contentes com a escola, 31% disseram que nunca ou algumas vezes isso se evidencia. Outros 28% dizem que nunca ou algumas vezes há uma boa comunicação entre as famílias e os professores. Os professores declaram, igualmente, que não conhecem grande parte dos pais de seus alunos (19%) e sentem que as famílias não valorizam seu trabalho (22%). No Gráfico 11, abaixo, estão os dados para gestores nessa mesma dimensão.

**GRÁFICO 11** - Distribuição dos percentuais de respostas dos gestores para itens da Dimensão 5 – A família, a escola e a comunidade

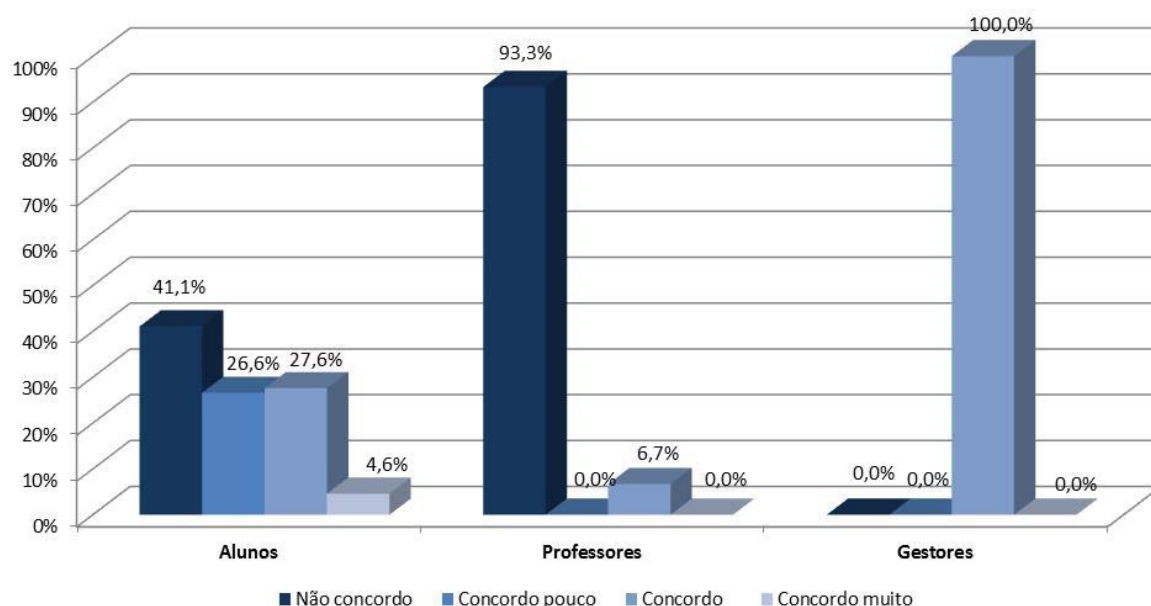


Fonte: elaboração dos autores

Conforme constatamos no Gráfico 8, relativo à Dimensão 5, a percepção dos gestores somava 75% de percepções positivas para o conjunto dos itens. Nos exemplos do Gráfico 11, acima, apesar de a expressiva maioria revelar percepções positivas (entre 82% e 92%), quanto à relação entre a escola e a comunidade na qual esta está inserida, 18% afirmam que nunca ou algumas vezes. No referente à satisfação com a escola, 11% dos gestores também se posicionam negativamente. Os outros dois itens com percepção negativa (8% e 10%) dizem respeito à situação de os gestores conhecerem os pais dos alunos e à valorização do seu trabalho por parte da família.

Com isso, embora possamos ter uma representação bastante detalhada sobre as percepções dos atores escolares, em função das análises nos conjuntos de itens por dimensão, o que permite ricas discussões e possibilidades de planejamentos, há alguns itens, sobretudo os de relação (aplicados aos três atores escolares – alunos, professores e gestores), os quais suscitam um debruçar ainda maior, no que tange às congruências e convergências entre as percepções dos diferentes atores. Assim, expomos, para as escolas, a distribuição de frequência de respostas nas quatro alternativas de respostas, para cada item avaliativo, conforme o exemplo no Gráfico 12, abaixo:

**GRÁFICO 12** - Distribuição das frequências de respostas para o item de relação: “Os professores dessa escola costumam faltar”.



Fonte: elaboração dos autores

Os *itens de relação* possibilitam examinar as percepções dos diferentes grupos para o mesmo enunciado e, desse modo, identificar as diferentes perspectivas dos respondentes sobre um determinado aspecto da dimensão avaliada.

Na representação gráfica do item acima: “os professores desta escola costumam faltar”, podemos observar que as percepções são bastante divergentes entre os grupos. Não obstante aproximadamente 41% dos alunos não concordem com a afirmação de que os professores costumam faltar, outros 31,3% dizem que concordam ou concordam muito. Por sua vez, somente 6,7% dos professores concordam com tal afirmativa, enquanto 93,3% deles não concordam. Por outro lado, 100% dos gestores concordam que os professores da instituição costumam faltar.

A apresentação e a possibilidade de discutir itens de relação, os quais explicitam essas diferentes perspectivas enseja que haja um grande envolvimento dialógico dos que querem um melhor clima em sua escola, no sentido de compreenderem e discutirem o que os dados revelam. Esse tipo de informação é de fundamental importância para que sejam identificadas as diferentes perspectivas entre diferentes grupos que compõem o universo escolar.

Como ressaltado anteriormente, uma avaliação sobre o clima permite que cada um expresse como se sente em sua escola; valoriza a opinião de todos, incentivando-os a expressá-la; revela o ambiente socioeducativo, a partir do conjunto de percepções dos que nela interatuam, sem particularizar; proporciona o reconhecimento dos pontos fortes, o que vai bem, assim como as dificuldades e desafios para se alcançar uma escola melhor para todos.

Entendemos que um clima escolar positivo pode revelar bons relacionamentos interpessoais, qualidade no processo de aprendizagem, senso de justiça, os indivíduos se sentem seguros e pertencentes à escola e, de forma geral, os atores escolares estão em busca disso, um ambiente cada vez melhor, para trabalhar, viver e aprender.

Nesse sentido, os resultados do clima observados nas escolas mostraram que o diagnóstico dos problemas e dificuldades, juntamente com o planejamento das intervenções e propostas a serem desenvolvidas, é parte de um grande envolvimento de reforma na instituição.

A partir do processo de análise dos dados coletados, preparação da devolutiva dos resultados, apresentação e discussão do diagnóstico do clima com professores e gestores das escolas participantes e, confrontando com as observações dos pesquisadores que antecederam a aplicação dos instrumentos de medida, constatamos que as percepções captadas pelos questionários do clima eram condizentes com o que os integrantes da escola vivenciavam ou demonstravam conhecer sobre os fatores relativos à sua instituição.

É importante destacar que, embora o diagnóstico do clima seja de fundamental importância, a referida reforma não deve se restringir aos resultados obtidos. O diagnóstico do clima escolar revela as percepções dos atores escolares sobre as especificidades de sua instituição, é o desencadeador de planos e ações, favorecendo a discussão e o planejamento, de forma coordenada e engajada por toda a comunidade escolar, mas entendemos ser também importante o olhar do especialista, de sorte a permitir ir além dos resultados.

A percepção dos atores da escola é circunscrita às suas vivências, cultura, conhecimento. Por exemplo, ao chamarmos a atenção para as ressalvas quanto ao resultado sobre o clima escolar positivo, vimos que, na análise da dimensão relacionada ao ensino e à aprendizagem, os alunos e professores, em sua maioria, percebiam como positivas as práticas pedagógicas. Apesar de, conforme observações assistemáticas realizadas por nós do GEPEM, as práticas terem sido pautadas na ideia de transmissão e reprodução do conteúdo,

provavelmente por não conhecerem outras possibilidades de trabalho com o conhecimento, houve o predomínio de um paradigma tradicional de ensino. Isso pode ocorrer igualmente em outras dimensões. Outro exemplo corresponde à dimensão da intimidação entre alunos, ou seja, ainda que não haja uma percepção majoritariamente negativa com relação à intimidação, o pouco que se encontra revela a existência de problema dessa ordem, na escola.

É importante retomar a relevância da dimensão cunhada por Thapa et al. (2013) referente ao processo de melhoria da escola. Embora não tenhamos contemplado especificamente esta dimensão nos instrumentos de medida aqui tratados, é fundamental o cuidado com a identificação das necessidades da instituição abarcando aspectos da infraestrutura, das relações interpessoais entre os atores escolares, no trabalho com o conhecimento e as avaliações de resultados, na articulação e envolvimento entre a escola, a família e a comunidade. São elementos essenciais que, se a escola considerar em seu diagnóstico do clima, pode avançar sobremaneira na qualidade da educação.

É preciso investigar e atuar na qualidade nas relações entre os pares, na construção de relações de confiança, de cooperação e respeito, oferecendo espaços de participação efetiva de convivência, posto que, para os alunos, a escola pode estar representando medo, fracasso, exclusão e humilhações. Enfim, os resultados fornecem informações essenciais para a instituição, uma vez que revelam percepções positivas ou negativas sobre os diferentes aspectos da instituição, na perspectiva dos que vivem e convivem na instituição.

Contudo, o olhar atento do especialista, no sentido de analisar o ambiente sociomoral, de modo a integrar o diagnóstico da instituição, pode favorecer sobremaneira a discussão e o planejamento das ações, para se atuar nas fragilidades e necessidades da escola, além de reforçar os pontos que constam como positivos. Assim, os resultados podem contribuir para potencializar o início de um processo de reforma e, com base em um trabalho coordenado por todos, identificar e hierarquizar as áreas que precisam ser aprimoradas.

O objeto de estudo do clima escolar e do ambiente sociomoral é o mesmo: a qualidade das relações interpessoais dos integrantes da comunidade escolar e as interações com as diversas dimensões da escola, imbuídas de valores, sentimentos e conhecimentos que podem influenciam comportamentos.

Todavia, o que diferencia os dois termos é que, para o clima escolar, as análises ou a ênfase dos estudos estão nas percepções, vivenciadas e compartilhadas, dos atores escolares pertencentes à instituição pesquisada. No ambiente sociomoral, o diagnóstico se efetiva por meio de métodos de pesquisa e olhar do especialista, um estudioso das relações e interações com as normas, os objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa que estão presentes na instituição educativa.

Um ambiente sociomoral é toda a rede de relações interpessoais e experiências da criança e do jovem na escola. Essas experiências incluem a interação dos alunos com o professor, com os pares, com o conhecimento, com os conflitos, com as formas de participação e com as regras. O que diferencia o clima escolar do que é denominado “qualidade do ambiente sociomoral” é que o primeiro é decorrente da percepção de quem vive naquela comunidade, na cultura da escola; já o segundo refere-se a uma análise pelo olhar do especialista, de quem estuda tais questões. (VINHA et. al. 2017)

Com isso, uma análise da qualidade do ambiente sociomoral, isto é, um olhar analítico de um pesquisador, pode contribuir para refinar o diagnóstico da realidade escolar.

#### **4.4. Nova Aplicação dos Instrumentos para Ampliação da Amostra**

Após as análises do clima escolar para as escolas participantes da 1ª fase de aplicação dos instrumentos de medida e, com o propósito de obtermos um banco de dados mais robusto, a fim de procedermos à análise fatorial, realizamos a aplicação dos instrumentos em outras escolas da cidade de Campinas e da região metropolitana, adotando o mesmo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de sorte que chegamos ao total de 1.142 respondentes para o novo banco de dados, sendo 797 alunos, 243 professores e 102 gestores de escolas municipais.

Efetuamos todo o trabalho de codificação dos novos instrumentos, tabulamos os dados em planilhas no SPSS e iniciamos os processamentos estatísticos.

#### **4.5. Análise Semântica dos itens**

Pelas análises descritivas dos dados coletados (alunos, professores e gestores), de acordo com as variáveis em estudo, elaboramos tabelas de frequência das variáveis categóricas (itens de clima escolar), com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%),



e estatísticas descritivas das variáveis numéricas (escores dos itens), com valores de média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, média e quartis.

Com base em toda a tabulação dos dados, retomamos as análises dos itens, através dos histogramas de frequências dos escores. Assim, foi possível observar o comportamento dos itens, individualmente, conforme a curtose, a simetria e a assimetria dos escores. Nesse momento, tivemos também como parâmetro de comparação o poder discriminativo de cada item, baseado nas escolas grupos-critério.

A partir dessas análises, identificamos os itens que precisariam de uma leitura mais aprofundada, para a avaliação de possíveis problemas com enunciado, alternativas e sentido expreso para os respondentes. Com fundamento na releitura e análise de cada item, fizemos adequações na linguagem do enunciado e alternativas de respostas de alguns deles. Além disso, houve itens que foram excluídos, em vista de reduzir os instrumentos, de maneira a selecionar e priorizar aqueles itens os quais seriam mais eficientes, adequados e representativos das diferentes dimensões elencadas na Matriz de Referência, constituinte do clima escolar.

#### **4.6. Análise Estatística**

Os mesmos cuidados tomados anteriormente, com relação à tabulação dos dados e organização das planilhas para realizar os processamentos estatísticos, foram igualmente implementados. O novo banco de dados, agora com o número reduzido de itens para os instrumentos, foi processado no SPSS e, a partir dele, chegamos à descrição casuística de n=797 alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, n=243 professores e 102 gestores, com respeito aos itens sobre o clima escolar.

Inicialmente, a fim de identificar o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, confeccionamos tabelas de frequência das variáveis categóricas (itens de clima escolar), com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), assim como estatísticas descritivas das variáveis numéricas (escores dos itens), com valores de média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, média e quartis.

##### **4.6.1. Análise de Consistência Interna das Dimensões do Clima Escolar**

Prosseguimos, pois, com a averiguação das primeiras evidências de validade de construto dos instrumentos, tendo como material de investigação os dados referentes aos itens que não foram excluídos após a análise preliminar descrita acima. Segundo Pasquali (2013), diferentes técnicas podem ser usadas para esse propósito; no caso deste estudo, optamos por trabalhar com a análise da representação do construto pelo teste aplicado sob a ótica da consistência interna e da análise fatorial.

A consistência interna dos instrumentos de clima escolar para alunos, professores e gestores da Educação Básica foi testada, com a adoção do coeficiente *alfa* de *Cronbach*. Os resultados obtidos para as amostras podem ser observados na Tabela 3.

**Tabela 3** - Análise de consistência interna do clima escolar.

<b>Grupo / Dimensão</b>	<b>Nº de Itens</b>	<b>Coeficiente <math>\alpha</math></b>
Alunos / Dimensão 1	17	<b>0.727</b>
Alunos / Dimensão 2	23	<b>0.806</b>
Alunos / Dimensão 3	1	---
Alunos / Dimensão 4	34	<b>0.751</b>
Alunos / Dimensão 5	7	<b>0.659</b>
Alunos / Dimensão 6	8	<b>0.838</b>
Alunos / Dimensão 7	13	<b>0.760</b>
Professores / Dimensão 1	33	<b>0.838</b>
Professores / Dimensão 2	26	<b>0.836</b>
Professores / Dimensão 3	14	<b>0.862</b>
Professores / Dimensão 4	22	<b>0.717</b>
Professores / Dimensão 5	12	<b>0.814</b>
Professores / Dimensão 6	6	<b>0.708</b>
Professores / Dimensão 7	1	---
Professores / Dimensão 8	11	<b>0.839</b>
Gestores / Dimensão 1	20	<b>0.768</b>
Gestores / Dimensão 2	21	<b>0.584</b>
Gestores / Dimensão 3	13	<b>0.182</b>
Gestores / Dimensão 4	24	<b>0.440</b>
Gestores / Dimensão 5	15	<b>0.805</b>
Gestores / Dimensão 6	7	<b>0.562</b>
Gestores / Dimensão 7	1	---
Gestores / Dimensão 8	32	<b>0.762</b>

Fonte: elaboração dos autores

Tendo em vista o valor cabível do coeficiente *alfa* – 0,70 – e que os valores mais bem selecionados estão entre 0,80 e 0,90 (STREINER, 2003), podemos verificar que, com os processamentos feitos na amostra de alunos e professores, em todas as dimensões, foi alcançado um coeficiente satisfatório de consistência interna, com exceção do obtido na Dimensão 5, na amostra de alunos, apesar de o mesmo ter ficado próximo ao valor aceitável.

Além disso, segundo Hair et al. (2009, p. 592), considera-se que, para qualquer estimativa de confiabilidade, 0,7 seja um bom valor, entretanto, de 0,6 a 0,7 podem ser aceitos, se outros indicadores de validade de construto de um modelo também forem adequados. No referente à amostra de gestores, três dimensões (dimensões 1, 5 e 8) apresentaram índices satisfatórios, duas dimensões revelaram valores próximos aos aceitáveis (dimensões 2 e 6) e duas, valores abaixo (dimensões 3 e 4). De modo geral, os resultados apontam para a adequada consistência interna dos instrumentos, em especial na amostra de alunos e professores. No que tange à amostra de gestores, levantamos a possibilidade de que um dos fatores intervenientes que prejudicou o alcance de índices mais satisfatórios tenha sido o tamanho da amostra ( $n=102$ ), o qual foi bem mais reduzido que o de alunos (797) e de professores (243). De acordo com Pasquali (2013), fatores que afetam a confiabilidade de um teste são o tamanho e a variabilidade da amostra de sujeitos; assim, o coeficiente de fidedignidade de um teste não é fixo, mas pode apresentar variação, de forma que, ao se aumentar esses termos (tamanho e variabilidade da amostra), aumenta-se a fidedignidade do teste.

Os dados referidos desvelam um dos desafios no prosseguimento da pesquisa, levando-se em conta a dificuldade em coletar dados na amostra de gestores, pois, ao se fazer a coleta em escolas, o número de gestores é proporcionalmente muito menor que o de alunos e de professores. Dessa maneira, quanto à aplicação dos instrumentos na segunda testagem empírica, fez-se necessária a elaboração de estratégias para que a coleta tivesse êxito, no tocante ao alcance de um número suficiente de gestores. Foram, portanto, considerados para a Análise Fatorial Confirmatória - AFC os dados coletados para os alunos e professores. Tais estratégias serão relatadas na fase três da aplicação empírica.

Dando continuidade ao processo de averiguação da validade de construto dos instrumentos de clima escolar, a fim de testar a hipótese de sua composição fatorial teórica, empregamos o modelo de equações estruturais para variáveis latentes (*structural equation modeling for latent variables*) e os testes de Wald e de Lagrange, para a revisão da estrutura fatorial. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja,  $P<0.05$ .

Embora a hipótese de trabalhar com a Análise Fatorial Exploratória seja interessante, porque possibilita que analisemos a formação de fatores no questionário de clima escolar de forma livre, optamos por lidar especificamente com a Análise Fatorial Confirmatória, justamente por causa das características da própria construção dos

instrumentos. Isto é, elaboramos o construto do clima e suas dimensões e, nesse sentido, todos os itens foram construídos de acordo com tais dimensões. Dessa forma, entendemos que a Confirmatória poderia nos dar maiores elementos para o processo de validação de construto dos nossos questionários.

De acordo com Hair et al. (2009), a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) permite ao pesquisador avaliar as diferentes hipóteses, especificar o modelo fatorial e verificar quais variáveis ou itens carregarão e em quais fatores, possibilitando definir a estrutura subjacente a uma matriz de dados e analisar a estrutura das inter-relações entre as diferentes variáveis, por meio de uma técnica multivariada. Assim, é um procedimento que auxilia a testar o quanto bem as variáveis medidas representam um número menor de construtos e se a especificação prévia de fatores condiz com a realidade, de sorte a confirmar ou rejeitar uma teoria pré-concebida.

O procedimento da análise foi baseado no modelo composto de parâmetros fixos (cargas fatoriais iguais a zero) e parâmetros livres a serem estimados (cargas fatoriais diferentes de zero), sendo calculadas estatísticas para testar a adequação do ajuste do modelo aos dados da amostra (*goodness of fit statistics*). Para analisar a qualidade do ajuste dos dados aos fatores propostos, também foram feitos testes de significância para as cargas fatoriais (valores de  $t > 1,96$  indicam que o item tem uma carga significativa dentro do fator). E, para sugerir modificações nos fatores, através da exclusão de alguns itens de determinados fatores, foi utilizado o teste de Wald, o qual verifica o quanto a retirada de determinado item influencia na redução da estatística qui-quadrado do modelo. Caso essa mudança não seja significativa, a retirada do item pode ser efetuada. Outro teste aplicado foi o do multiplicador de Lagrange, que define a necessidade de realocação de um item para outro fator, com a finalidade de melhorar a correlação entre os itens dentro do mesmo fator. Semelhantemente ao teste de Wald, ele mostra o quanto haverá de modificação na estatística qui-quadrado, ao se realocar esse item ao novo fator.

Vale destacar que a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) exige que tenhamos o número de sujeitos com dados completos em todos os itens, assim como que o número de sujeitos seja maior que o número de itens. Por exemplo, se temos 100 itens em um instrumento de medida, devemos ter pelo menos 101 sujeitos com dados completos nos 100 itens, para que possamos processar a AFC.

Nesse sentido, salientamos que os itens com muitos *missing* (sem resposta) foram extraídos para efeito de processamento da AFC. Além disso, os sujeitos com essa característica (*missing*) não foram considerados para o processamento. Um exemplo disso foi a análise para o banco de alunos, no qual tínhamos 793 respondentes, no entanto, para a AFC, foram considerados 412 sujeitos.

#### 4.6.2. Validade de Construto: A Análise Fatorial Confirmatória

##### 4.6.2.1. Análise Fatorial Confirmatória do Clima Escolar – Alunos

Segundo já foi ressaltado, o processamento da Análise Fatorial Confirmatória foi realizado via modelo de equações estruturais para variáveis latentes (*structural equation modeling for latent variables*). O procedimento dessa análise é baseado no modelo composto de parâmetros fixos (cargas fatoriais iguais a zero) e parâmetros livres a serem estimados (cargas fatoriais diferentes de zero), sendo calculadas estatísticas para testar a adequação do ajuste do modelo aos dados da amostra (*goodness of fit statistics*) e para verificar se os fatores explicam as correlações observadas entre as variáveis, conforme o modelo teórico proposto. . As principais estatísticas utilizadas são:

- **teste qui-quadrado para adequação de ajuste** (verifica se a matriz de covariâncias estimada é igual à matriz de covariâncias da amostra); desse modo, deverá apresentar nível de significância maior que 0,05;
- o teste mencionado acima normalmente é significativo para amostras grandes; para a nossa amostra, utilizaremos a **razão qui-quadrado ( $\chi^2/GL$ )**; o valor deve ser menor que 2,0 para indicar um bom ajuste;
- **GFI** (*Goodness of Fit Index*): valor de aceitação maior ou igual a 0,85;
- **AGFI** (*GFI Adjusted for Degrees of Freedom*): valor de aceitação maior ou igual a 0,80;
- **SRMR** (*Standardized Root Mean Square Residual*): valor de aceitação menor ou igual a 0,10;
- **RMSEA** (*Root Mean Square Error of Approximation*): valor de aceitação menor ou igual a 0,08;
- **CFI** (*Bentler's Comparative Fit Index*): valor de aceitação maior ou igual a 0,90;
- **NNFI** (*Bentler & Bonett's Non-normed Fit Index*): valor de aceitação maior ou igual a 0,90.

Além das estatísticas acima relacionadas, para analisar a qualidade do ajuste dos dados aos fatores propostos, foram igualmente feitos testes de significância para as cargas fatoriais (valores de  $t > 1,96$ ). E, para propor modificações nos fatores, através da exclusão de

alguns itens de determinados fatores, foi usado o teste de Wald, assim como o teste multiplicador de Lagrange, o qual define a necessidade de realocação de um item para outro fator, a fim de melhorar a correlação entre os itens dentro do mesmo fator.

Desse modo, tendo realizado todos os procedimentos acima relacionados, apresentamos os quadros e as tabelas abaixo, com os resultados da Análise Fatorial Confirmatória para os 103 itens da escala de clima escolar dos alunos (n=412).

Tendo em vista a elaboração dos itens de acordo com cada uma das dimensões que compõem o construto do clima escolar, faz-se necessária a verificação da hipótese da composição fatorial da escala de clima escolar dos alunos em 7 fatores:

- Fator 1: 17 itens;
- Fator 2: 23 itens;
- Fator 3: 01 item;
- Fator 4: 34 itens;
- Fator 5: 07 itens;
- Fator 6: 08 itens e
- Fator 7: 13 itens.

**QUADRO 19** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos\*.

Chi-Square	10598.39
Chi-Square DF	5129
P-value	<.0001
Chi-Square Ratio	2.07
Goodness of Fit Index (GFI)	0.6276
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.6111
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.5851
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5750
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0711</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0509 / IC 90%: (0.0496; 0.0523)</b>

Verificamos, no Quadro 19, que os índices de ajuste para o instrumento de clima aplicado aos alunos (GFI, AGFI, CFI, NNFI, SRMR, RMSEA) estavam aquém do esperado. Nas Tabelas 4 a 10, a seguir, estão as estimações das cargas fatoriais pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos.

**TABELA 4** - As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
01	O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.347	3.36*

08	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.453	6.08*
10	Eu faço as lições de casa frequentemente.	0.350	4.89*
07	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando cursos técnicos e faculdades.	0.525	6.47*
09	Quando não entendo alguma coisa, eu posso perguntar para o professor várias vezes até eu entender.	0.291	4.08*
14	Parece desmotivada e desanimada.	0.313	3.95*
15	Chega atrasada com frequência.	0.201	2.55*
16	Atrapalha a aula.	0.169	2.60*
18	Explica de forma clara.	0.482	4.20*
20	Consegue manter a ordem durante a aula.	0.446	4.61*
23	Costuma faltar.	0.115	1.47
24	Propõe atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.347	3.71*
25	Incentiva a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.437	5.35*
26	Chega atrasado com frequência.	0.297	3.42*
45	Apoiam e incentivam os alunos.	0.602	5.75*
67	Durante as aulas os alunos usam, com frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet.	0.401	5.24*
70	Os alunos usam com frequência a biblioteca.	0.495	7.11*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 5** - As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
02	Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.442	6.72*
27	Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	0.357	4.68*
28	Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	0.498	6.62*
29	Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem.	0.368	4.87*
30	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	-0.357	-5.20*
31	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.511	6.75*
32	Sinto-me só.	0.230	2.73*
33	Os gestores (diretor, vice diretor...)	0.654	7.89*
34	O coordenador/orientador.	0.506	6.35*
37	Os funcionários	0.410	4.69*
38	Há situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.409	4.09*
39	Os alunos desrespeitam os professores.	0.293	3.27*
40	Os estudantes com deficiências têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.545	6.50*
41	Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.496	6.08*
42	Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.263	3.73*
<b>Continua</b>			
43	Escutam o que temos a dizer.	0.612	6.04*
47	Implicam com alguns alunos.	0.427	5.92*
49	Gritam.	0.410	5.30*
50	Ameaçam alguns estudantes.	0.420	4.77*
51	Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.493	5.34*
54	Eu atrapalhei a aula de algum professor.	0.190	2.27*
55	Eu ofendi ou ameacei algum professor.	0.213	1.38
89	Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.601	7.38*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 6** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
22	Parece estar desmotivado e sem vontade de dar aulas.	1.013	1.96*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 7** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
05	Considero justo o jeito que os professores dão as notas. (ver onde entra na análise fatorial – está nas sanções )	0.458	5.71*
44	Tratam os alunos de maneira justa	0.609	5.76*
46	Favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.453	6.72*
83	Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.481	5.90*
84	Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.563	6.30*
85	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.648	8.49*
86	Quando ocorrem situações de conflitos, podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.669	7.80*
87	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.755	8.29*
88	Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	0.486	6.11*
90	Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.375	3.60*
91	Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.421	3.72*
92	Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.423	3.59*
95	Tenho medo de alguns professores.	0.231	2.35*
108	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0.666	7.11*
110	Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	0.101	1.27
111	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.302	4.25*
114	A escola faz diferença ao dar um castigo para uns e não para outros que descumpriram uma mesma regra.	-0.471	-6.06*
149	Fingem que não perceberam.	0.367	4.85*
150	<b>Não sabem o que fazer.</b>	0.387	5.40*
151	Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-0.167	-1.80
152	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0.313	-4.51*
154	Dão bronca.	-0.206	-2.52*
48	Colocam os alunos para a fora da sala de aula.	0.235	3.09*
99	Mudam os alunos de lugar na sala de aula. (item novo do individual para o geral)	0.232	2.84*
101	Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	0.292	3.16*
160	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.218	-2.87*
161	Os alunos levam bronca na frente dos colegas.	0.030	0.38
162	Os alunos envolvidos são suspensos.	-0.069	-0.91
163	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.458	6.21*
<b>Continua</b>			
164	A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.383	-5.21*
166	Os alunos são transferidos de escola.	-0.020	-0.17
167	Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	-0.013	-0.14
168	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.223	1.90
170	A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, educação física, festa, excursão, etc.).	0.064	0.78

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 8** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	São realizados projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.332	4.36*



62	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.340	5.04*
75	Sua família está contente com a escola.	0.673	8.05*
76	Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.338	4.44*
78	Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.521	7.14*
77	Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.391	5.22*
81	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.402	5.50*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 9** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
63	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.685	8.02*
64	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.641	8.40*
66	As salas de aula são confortáveis e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação não há ruídos).	0.683	8.70*
68	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.677	8.51*
69	Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.619	9.01*
71	Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.570	7.27*
73	Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.610	7.89*
74	Os espaços para as atividades físicas são adequados.	0.675	8.65*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 10** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
94	Tenho medo de alguns alunos.	0.357	4.17*
135	A um amigo.	0.074	1.16
137	A um professor.	0.076	1.11
141	À sua família (pais, padrastos, avós...).	0.075	1.19
126	Na classe.	0.680	6.15*
127	Nos corredores.	0.810	6.72*
128	No pátio.	0.819	6.85*
129	No refeitório.	0.712	5.44*
130	Nos banheiros.	0.692	5.45*
<b>Continua</b>			
131	Na quadra.	0.740	6.69*
132	Em locais próximos à escola.	0.479	5.17*
133	Através de internet ou celular.	0.435	4.42*
171	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.063	-0.93

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

O conjunto dessas tabelas (04 a 10) demonstra as cargas fatoriais no processamento confirmatório. É possível perceber que alguns itens revelaram os índices de significância (valores de  $t > 1,96$ ) muito reduzidos. Entretanto, é possível notar que a estimação das cargas dos fatores é significativa para maioria dos itens, em seus respectivos fatores. De

todo modo, recorreremos ao teste de Wald para confirmar a indicação de exclusão daqueles itens com valores insuficientes e, nesse sentido, possibilitar uma melhora nos índices de ajuste. O resultado podemos examinar no Quadro 20, abaixo.

Vale dizer que o valor de “t” da carga do item não é ele, por si só, o critério de exclusão do item. Há todo um processamento de análise no programa, em que se faz a apreciação tanto da carga fatorial quanto do índice de significância “t”. Para tal fim, usa-se o teste de Wald, o qual é um teste sequencial, ou seja, ele vai excluindo item por item e, a cada retirada, refaz os cálculos das cargas dos itens restantes. Dessa maneira, a cada processamento do teste de Wald e com a indicação dos itens a serem excluídos, faremos a exposição das tabelas sequenciais com as cargas fatoriais e o índice do valor de “t”.

**QUADRO 20** - Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos alunos.

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
PARAMETER	CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT		PROB
	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	
LQ-167-F4	0.00506	1	0.9433	0.00506	0.9433
LQ-166-F4	0.01027	2	0.9949	0.00521	0.9424
LQ-161-F4	0.08862	4	0.9990	0.05940	0.8074
LQ-55-F2	0.29633	5	0.9977	0.20772	0.6486
LQ-170-F4	0.53724	6	0.9974	0.24091	0.6236
LQ-162-F4	1.90506	10	0.9970	0.37746	0.5390
LQ-171-F7	2.81170	12	0.9967	0.50202	0.4786
LQ-168-F4	3.97150	14	0.9956	0.65114	0.4197
LQ-110-F4	4.61739	15	0.9949	0.64588	0.4216
LQ-137-F7	5.31460	16	0.9940	0.69721	0.4037
LQ-135-F7	6.19592	17	0.9918	0.88132	0.3478
LQ-151-F4	7.11503	18	0.9891	0.91911	0.3377
LQ-23-F1	8.03562	19	0.9863	0.92059	0.3373
LQ-141-F7	8.96634	20	0.9833	0.93072	0.3347

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P150I	F7	1491	<.0001
P48I	F7	134.50242	<.0001
P161I	F7	127.74604	<.0001
P137	F2	90.10936	<.0001
P137	F4	58.13231	<.0001

P9	F7	56.80617	<.0001
P137	F5	51.24271	<.0001
P137	F1	51.17827	<.0001
P110I	F7	41.91335	<.0001
P15I	F7	37.38931	<.0001

Tendo realizado os processamentos “Teste de Wald” e “Lagrange”, verificamos, no Quadro 20, a indicação de exclusão dos itens **P167, P166, P161, P55, P170, P162, P171, P168, P110, P137, P135, P151, P23 e P141**, e a realocação do item **P150I** ao fator 7.

Tendo efetuado a exclusão dos itens indicados, foi feito o novo processamento; apresentamos abaixo, no Quadro 21, as adequações dos ajustes do conjunto de itens. Podemos observar que houve uma melhora nos índices, no entanto, ainda insuficientes. Nas Tabelas 11 a 17, vêm as cargas fatoriais e seus índices de significância.

**QUADRO 21** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos\*, após exclusão de 14 itens e realocação do item P150I ao fator 7 (1ª modificação).

Chi-Square	7908.59
Chi-Square DF	3806
P-value	<.0001
Chi-Square Ratio	2.08
Goodness of Fit Index (GFI)	0.6705
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.6532
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.6500
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.6399
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0685</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0512 / IC 90%: (0.0496; 0.0528)</b>

\* Número de itens da escala: 89 itens; n=412 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 11** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
01	O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.345	3.35*
08	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.456	6.12*
10	Eu faço as lições de casa frequentemente.	0.348	4.86*
07	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando cursos técnicos e faculdades.	0.523	6.46*
09	Quando não entendo alguma coisa, eu posso perguntar para o professor várias vezes até eu entender.	0.291	4.09*
14	Parece desmotivada e desanimada.	0.315	3.97*
15	Chega atrasada com frequência.	0.200	2.54*
16	Atrapalha a aula.	0.173	2.66*
18	Explica de forma clara.	0.483	4.21*
20	Consegue manter a ordem durante a aula.	0.448	4.64*

24	Propõe atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.353	3.77*
25	Incentiva a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.443	5.41*
26	Chega atrasado com frequência.	0.293	3.37*
45	Apoiam e incentivam os alunos.	0.604	5.77*
67	Durante as aulas os alunos usam, com frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet.	0.400	5.23*
70	Os alunos usam com frequência a biblioteca.	0.494	7.10*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 12** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
02	Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.441	6.70*
27	Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	0.355	4.66*
28	Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	0.498	6.62*
29	Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem.	0.366	4.85*
30	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	-0.358	-5.21*
31	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.509	6.73*
32	Sinto-me só.	0.230	2.73*
33	Os gestores (diretor, vice diretor...)	0.654	7.88*
34	O coordenador/orientador.	0.504	6.33*
37	Os funcionários	0.411	4.70*
38	Há situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.408	4.07*
39	Os alunos desrespeitam os professores.	0.294	3.28*
40	Os estudantes com deficiências têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.544	6.48*
41	Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.497	6.09*
42	Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.265	3.77*
43	Escutam o que temos a dizer.	0.613	6.04*
47	Implicam com alguns alunos.	0.427	5.93*
49	Gritam.	0.412	5.32*
50	Ameaçam alguns estudantes.	0.418	4.75*
51	Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.492	5.33*
54	Eu atrapalhei a aula de algum professor.	0.187	2.23*
89	Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.602	7.39*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 13** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
22	Parece estar desmotivado e sem vontade de dar aulas.	1.012	1.96*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 14** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
05	Considero justo o jeito que os professores dão as notas. (ver onde entra na análise fatorial – está nas sanções )	0.462	5.75*
44	Tratam os alunos de maneira justa	0.611	5.77*
46	Favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.453	6.71*
83	Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.483	5.92*

84	Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.566	6.33*
85	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.654	8.55*
86	Quando ocorrem situações de conflitos, podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.665	7.77*
87	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.757	8.30*
88	Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	0.488	6.13*
90	Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.366	3.52*
91	Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.412	3.64*
92	Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.418	3.55*
95	Tenho medo de alguns professores.	0.225	2.29*
108	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0.671	7.14*
111	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.299	4.21*
114	A escola faz diferença ao dar um castigo para uns e não para outros que descumpriam uma mesma regra.	-0.476	-6.11*
149	Fingem que não perceberam.	0.349	4.62*
152	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0.308	-4.43*
154	Dão bronca.	-0.197	-2.41*
48	Colocam os alunos para a fora da sala de aula.	0.241	3.17*
99	Mudam os alunos de lugar na sala de aula. (item novo do individual para o geral)	0.228	2.80*
101	Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	0.290	3.14*
160	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.216	-2.83*
163	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.461	6.25*
164	A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.379	-5.17*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 15** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	São realizados projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.335	4.40*
62	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.340	5.05*
75	Sua família está contente com a escola.	0.672	8.04*
76	Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.337	4.42*
78	Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.520	7.12*
77	Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.390	5.20*
81	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.404	5.52*

**TABELA 16** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
63	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.686	8.02*
64	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.641	8.40*
66	As salas de aula são confortáveis e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação não há ruídos).	0.683	8.70*
68	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.677	8.51*
69	Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.619	9.01*
71	Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.570	7.27*
73	Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.610	7.89*
74	Os espaços para as atividades físicas são adequados.	0.675	8.65*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 17** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
94	Tenho medo de alguns alunos.	0.358	4.17*
126	Na classe.	0.677	6.14*
127	Nos corredores.	0.808	6.72*
128	No pátio.	0.818	6.85*
129	No refeitório.	0.713	5.44*
130	Nos banheiros.	0.694	5.46*
131	Na quadra.	0.740	6.69*
132	Em locais próximos à escola.	0.482	5.20*
133	Através de internet ou celular.	0.439	4.46*
150	<b>Não sabem o que fazer.</b>	<b>0.229</b>	<b>3.27*</b>

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

Após a exclusão dos 14 itens e a realocação do item P 150I no fator 7, podemos observar que houve melhora de alguns índices de ajuste do modelo e, pela estimação das cargas dos fatores, notou-se que todos os itens apresentaram bons índices de significância no respectivo fator. Para concluir esta etapa das análises, processamos novamente os testes Wald e Lagrange. Conforme o Quadro 22, a seguir, não houve indicação de exclusão de itens, porém, realocação do item P150I para o fator 1. Decidimos encerrar os processamentos, pois, do ponto de vista estatístico, não mais surtiria efeitos a realocação.

**QUADRO 22** - Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 14 itens e realocação do item P150I ao fator 7 (1ª modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS			UNIVARIATE INCREMENT		
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
NENHUM ITEM SELECIONADO PARA RETIRADA					
TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES					
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_					
(DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)					

ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P150I	F2	279.32656	<.0001
P48I	F7	145.90641	<.0001
P150I	F4	106.51169	<.0001
P150I	F1	61.75186	<.0001
P150I	F6	58.71335	<.0001
P9	F7	49.29157	<.0001
P150I	F5	42.88442	<.0001
P15I	F7	34.51662	<.0001
P76	F7	29.24007	<.0001
P150I	F3	19.07399	<.0001

#### 4.6.2.2. Análise Fatorial Confirmatória do Clima Escolar – Professores

Da maneira como trabalhado com o banco de dados dos alunos, com todos os processamentos estatísticos, assim o fizemos para os professores. Procedemos à Análise Fatorial Confirmatória, via modelo de equações estruturais para variáveis latentes (*structural equation modeling for latent variables*), a fim de testar a hipótese da composição fatorial da escala de clima escolar dos professores em 8 fatores:

- Fator 1: 33 itens;
- Fator 2: 24 itens;
- Fator 3: 12 item;
- Fator 4: 22 itens;
- Fator 5: 12 itens;
- Fator 6: 06 itens;
- Fator 7: 01 item e
- Fator 8: 11 itens.

Os itens com muitos “missing” (sem resposta) foram extraídos para efeito de processamento da AFC. Isto é, no banco de dados referente aos professores, tínhamos 125 itens, entretanto, devido ao elevado número de “missing”, quatro deles foram excluídos e, no processamento final, contamos com 121 itens. Além disso, a análise foi efetivada com 241 sujeitos com os dados completos, sem “missing”.

No Quadro 23, podemos verificar que os critérios de adequação de ajuste não obtiveram valores de aceitação do modelo teórico proposto. Notaremos, ao longo do processamento, a possibilidade de melhora de tais índices.

**QUADRO 23** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*.

Chi-Square	13748.17
Chi-Square DF	7111
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.93</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.4920
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.4728
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.4576
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.4462
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0848</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0624 / IC 90%: (0.0608; 0.0639)</b>

\* Número de itens da escala: 121 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 18 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.417	3.42*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.446	3.46*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.467	3.80*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.507	3.65*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.433	3.72*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.490	4.04*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.388	2.45*
14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.414	3.33*
18	Eu valorizo que os alunos perguntem várias vezes até entender.	0.279	<b>1.75</b>

**Continua**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
19	Procuro concentrar meus esforços nos alunos que demonstram interesse em aprender.	-0.089	<b>-0.92</b>
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.448	3.53*
22	O comportamento dos meus alunos interfere em suas notas ou conceitos.	0.058	<b>0.61</b>
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.514	3.55*
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.330	2.70*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.373	2.64*
27	Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.429	3.69*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.609	3.96*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.442	4.13*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.600	3.94*
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.225	1.80



34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.321	2.37*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.528	4.09*
36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.439	3.46*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.415	3.94*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.461	2.65*
42	Chega atrasada com frequência.	0.287	1.75
43	Atrapalha a minha aula.	0.336	2.24*
44	Faz as lições de casa.	0.409	3.40*
76	Eu costumo faltar.	-0.082	-0.41
78	Eu chego atrasado com frequência.	-0.094	-0.44
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.536	4.47*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.602	5.23*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.146	1.30

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 19** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.581	4.57*
69	Os professores.	0.505	2.96*
70	Os alunos.	0.550	3.52*
72	Os funcionários.	0.442	2.57*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.684	4.41*
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.473	3.51*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.568	4.08*
Continua			
Nº	Itens	Carga	Valor de t
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.406	4.22*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.536	3.62*
130	Quando eu tenho um conflito opto por evitar enfrentar a situação para nós convivemos em harmonia.	0.129	1.30
131	Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.	0.104	0.84
134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.424	2.81*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.364	2.49*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.503	3.89*
139	Eu grito com algum aluno ou com a classe.	0.190	1.24
140	Eu ignoro algum aluno.	0.342	1.86
143	Eu ameaço algum aluno	-0.001	-0.01
144	Eu tiro sarro ou humilha algum aluno.	0.009	0.03
146	Ignoram o que eu digo.	0.453	3.03*

147	Atrapalham o andamento da aula.	0.409	2.76*
150	Tiram sarro de mim.	0.362	1.73
208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.522	4.33*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.428	4.10*
226	Os alunos ameaçam professores e funcionários.	0.358	1.69

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 20** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.615	5.40*
64	Funcionários.	0.383	2.40*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.737	5.16*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.361	2.52*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.702	5.54*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.220	1.84
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.853	5.85*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.287	2.96*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.510	4.54*
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.495	4.38*
90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.651	5.24*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.567	4.42*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 21** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.610	5.41*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.289	3.01*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.370	3.15*
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.313	2.97*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.599	4.59*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.466	3.21*
206	As punições são justas e valem para todos.	0.640	5.08*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.610	4.23*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.466	4.44*

214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.472	4.33*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.472	4.26*
225	Os alunos traficam drogas na escola.	0.353	<b>1.39</b>
229	Os alunos trazem revólveres, facas, canivetes e outros tipos de armas para a escola.	0.169	<b>0.42</b>
230	Os alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.345	<b>1.74</b>
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.450	-4.03
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.426	3.30*
233	Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam.	0.126	<b>0.98</b>
234	Os alunos envolvidos são suspensos.	0.081	<b>0.69</b>
235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.665	5.93*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.405	-3.49*
239	Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	-0.078	<b>-0.67</b>
240	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	-0.064	<b>-0.39</b>

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 22** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.461	3.36*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.386	3.51*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.150	<b>1.82</b>
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.566	3.09*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.679	3.87*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.651	4.13*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.734	4.54*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.434	3.79*
182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.481	4.00*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.507	4.86*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.569	3.72*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.556	3.52*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

**TABELA 23** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.705	4.90*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.651	5.82*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.650	5.36*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.427	4.25*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.528	5.68*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.219	2.06*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 24** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	1.001	1.96*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 25** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.393	3.98*
91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.753	5.87*
95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.710	5.43*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.709	5.27*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.725	6.04*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.625	5.94*
103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.487	5.06*
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.465	3.45*
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.642	5.18*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.334	3.38*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.403	3.84*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

Assim como no processamento para o banco de dados dos alunos, percebemos, nas Tabelas (18 a 25), que a maior parte dos itens obteve boa estimação de carga fatorial, em suas respectivas dimensões. Entretanto, observamos que vários itens não foram significativos no relativo fator. Procedemos, na sequência, ao teste de Wald para verificar a necessidade de exclusão de itens.

**QUADRO 24** - Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos professores.

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS			UNIVARIATE INCREMENT		
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB

LQ-143-F2	5.56589E-6	1	0.9981	5.56589E-6	0.9981
LQ-144-F2	0.0000285	2	1.0000	0.0000229	0.9962
LQ-229-F4	0.00829	6	1.0000	0.00503	0.9435
LQ-78-F1	0.02753	7	1.0000	0.01924	0.8897
LQ-76-F1	0.04722	8	1.0000	0.01969	0.8884
LQ-240-F4	0.09865	10	1.0000	0.02713	0.8692
LQ-225-F4	0.58974	14	1.0000	0.13397	0.7144
LQ-234-F4	0.74427	15	1.0000	0.15454	0.6942
LQ-239-F4	0.89869	16	1.0000	0.15441	0.6944
LQ-22-F1	1.58035	21	1.0000	0.18248	0.6693
LQ-131-F2	1.96032	23	1.0000	0.19561	0.6583
LQ-226-F2	2.84589	27	1.0000	0.23041	0.6312
LQ-150-F2	3.06784	28	1.0000	0.22196	0.6376
LQ-139-F2	3.29842	29	1.0000	0.23058	0.6311
LQ-233-F4	3.52707	30	1.0000	0.22865	0.6325
LQ-230-F4	3.76541	31	1.0000	0.23834	0.6254
LQ-140-F2	5.05216	38	1.0000	0.20291	0.6524
LQ-42-F1	5.88884	41	1.0000	0.32482	0.5687
LQ-18-F1	6.22532	42	1.0000	0.33647	0.5619
LQ-19-F1	6.58009	43	1.0000	0.35478	0.5514

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P27	F7	136.24870	<.0001
P7	F7	100.02663	<.0001
P239I	F7	85.79554	<.0001
P199I	F7	49.25875	<.0001
P24	F7	30.94132	<.0001
P89	F7	16.15340	<.0001
P22I	F6	13.36160	0.0003
P29	F7	11.24587	0.0008
P108	F7	7.92228	0.0049
P169	F7	6.60958	0.0101

De acordo com o teste de Wald, houve indicações de exclusão de alguns itens, 20 no total. São eles: **P143, P144, P229, P78, P76, P240, P225, P234, P239, P22, P131, P226, P150, P139, P233, P230, P140, P42, P18 e P19**, e realocação do item **P27** ao fator 7, por meio do Teste de Lagrange.

Conforme tais informações, a Análise Fatorial Confirmatória foi novamente processada, considerando-se agora a exclusão dos 20 itens e a realocação sugerida. Houve melhora de alguns índices de ajuste do modelo. Entretanto, ainda insuficientes.

**QUADRO 25** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*, após exclusão de 20 itens e realocação do item P27 ao fator 7 (1ª modificação).

Chi-Square	9708.29
Chi-Square DF	4921
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.97</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.5279
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.5058
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.5314
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5191
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0861</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0637 / IC 90%: (0.0618; 0.0655)</b>

\* Número de itens da escala: 101 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 26** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.417	6.45*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.443	6.90*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.466	7.30*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.509	8.08*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.420	6.50*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.488	7.70*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.381	5.85*
14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.410	6.33*
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.446	6.95*
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.516	8.20*
<b>Continua</b>			
Nº	Itens	Carga	Valor de t
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.331	5.03*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.367	5.61*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.601	9.86*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.445	6.94*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.603	9.89*
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.228	3.41*
34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.316	4.78*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.525	8.37*

36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.428	6.64*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.418	6.47*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.450	7.02*
43	Atrapalha a minha aula.	0.321	4.87*
44	Faz as lições de casa.	0.406	6.26*
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.548	8.80*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.615	10.13*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.144	2.13*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 27** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.625	10.41*
69	Os professores.	0.533	8.58*
70	Os alunos.	0.542	8.75*
72	Os funcionários.	0.474	7.50*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.723	12.61*
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.481	7.63*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.582	9.54*
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.408	6.35*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.526	8.46*
130	Quando eu tenho um conflito opto por evitar enfrentar a situação para nós convivemos em harmonia.	0.112	1.67
134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.377	5.83*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.335	5.14*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.503	8.04*
146	Ignoram o que eu digo.	0.406	6.31*
147	Atrapalham o andamento da aula.	0.359	5.53*
208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.457	7.20*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.379	5.86*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

**TABELA 28** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.618	10.34*
64	Funcionários.	0.386	6.01*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.745	13.24*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.363	5.63*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.700	12.15*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.220	3.34*
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.855	16.25*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.285	4.35*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.505	8.12*
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.489	7.82*

90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.643	10.87*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.565	9.27*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 29** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.622	10.15*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.302	4.51*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.396	6.01*
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.326	4.89*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.612	9.95*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.451	6.95*
206	As punições são justas e valem para todos.	0.646	10.66*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.608	9.86*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.462	7.14*
214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.472	7.31*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.460	7.11*
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.455	-7.02*
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.417	6.36*
235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.661	10.96*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.414	-6.31*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 30** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.458	7.04*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.390	5.90*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.152	2.22*
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.563	8.95*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.680	11.35*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.654	10.79*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.731	12.51*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.436	6.66*



182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.480	7.43*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.504	7.86*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.567	9.03*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.556	8.81*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 31** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.704	10.94*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.648	9.90*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.651	9.95*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.427	6.13*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.532	7.85*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.223	3.10*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 32** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
27	<b>Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.</b>	0.648	6.17*
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.380	-4.70*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 33** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.391	6.03*
91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.752	13.26*
95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.711	12.26*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.709	12.22*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.725	12.60*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.623	10.33*

103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.489	7.73*
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.465	7.30*
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.641	10.70*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.334	5.08*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.404	6.24*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com as informações das Tabelas (26 a 33), constatamos que apenas um item não possui índice de significância adequado: P130. Todos os outros itens apresentam adequada carga fatorial e valor de “t” dentro do esperado. Ao processarmos o teste de Wald, este foi justamente o item indicado para exclusão, conforme o Quadro 26, a seguir. Nesse sentido, faremos o processamento da AFC novamente, com a ausência do item P130, e mostraremos os resultados, adiante.

**QUADRO 26** - Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 20 itens e realocação do item P27 ao fator 7 (1ª modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS			UNIVARIATE INCREMENT		
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
<b>LQ 130 F2</b>	2.78588	1	0.0951	2.78588	0.0951

Continua

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
<b>P101</b>	<b>F3</b>	<b>54.11377</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F3</b>	<b>52.41135</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P101</b>	<b>F8</b>	<b>50.46708</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P101</b>	<b>F2</b>	<b>40.32100</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F8</b>	<b>38.62278</b>	<b>&lt;.0001</b>

P65	F1	30.04033	<.0001
P147I	F3	29.88262	<.0001
P126	F3	29.77054	<.0001
P65	F5	29.09534	<.0001
P208I	F3	28.45805	<.0001

**QUADRO 27** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*, após exclusão de 1 item e realocação do item P101 ao fator 3 (2ª modificação).

Chi-Square	9513.71
Chi-Square DF	4822
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.97</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.5324
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.5103
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.5385
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5263
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0864</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0637 / IC 90%: (0.0618; 0.0656)</b>

\* Número de itens da escala: 100 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

Constatamos sensível melhora nos índices de ajustes do modelo, já com a exclusão de um item e a realocação sugerida, apesar de ainda não alcançarem o nível de adequação esperado. Nas Tabelas (34 a 41) estão as cargas fatoriais e índices de significância para cada item, em sua dimensão.

**TABELA 34** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.394	6.03*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.422	6.52*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.448	6.96*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.482	7.56*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.413	6.36*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.468	7.31*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.397	6.08*

14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.436	6.75*
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.466	7.28*
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.528	8.40*
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.349	5.29*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.381	5.82*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.610	9.99*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.462	7.21*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.624	10.28*
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.243	3.62*
34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.331	5.01*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.549	8.79*
36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.459	7.15*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.416	6.40*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.461	7.19*
43	Atrapalha a minha aula.	0.330	4.98*
44	Faz as lições de casa.	0.414	6.38*
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.505	7.97*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.134	1.97*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 35** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.623	10.37*
69	Os professores.	0.535	8.62*
70	Os alunos.	0.542	8.75*
72	Os funcionários.	0.476	7.54*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.721	12.54*
<b>Continua</b>			
Nº	Itens	Carga	Valor de t
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.482	7.65*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.582	9.54*
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.411	6.39*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.524	8.42*
134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.375	5.80*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.336	5.15*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.507	8.09*
146	Ignoram o que eu digo.	0.405	6.29*
147	Atrapalham o andamento da aula.	0.358	5.50*

208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.458	7.21*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.379	5.86*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 36 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As relações com o trabalho**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.615	10.30*
64	Funcionários.	0.385	6.01*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.744	13.24*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.353	5.48*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.689	11.93*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.210	3.18*
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.852	16.23*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.278	4.27*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.509	8.22*
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.486	7.79*
90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.654	11.14*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.565	9.29*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.695	12.07*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 37 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As regras, as sanções e a segurança na escola**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.622	10.16*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.303	4.51*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.396	6.02*

Continua

Nº	Itens	Carga	Valor de t
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.327	4.90*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.612	9.95*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.451	6.95*
206	As punições são justas e valem para todos.	0.646	10.65*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.608	9.86*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.463	7.15*
214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.472	7.32*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.460	7.11*
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.455	-7.02*
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.416	6.36*

235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.660	10.95*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.414	-6.32*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 38** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 5 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.460	7.08*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.388	5.87*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.154	2.24*
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.563	8.94*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.679	11.33*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.653	10.76*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.731	12.51*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.437	6.69*
182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.483	7.48*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.506	7.89*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.565	9.00*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.558	8.85*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 39** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.709	11.06*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.645	9.87*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.650	9.96*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.424	6.10*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.531	7.84*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.223	3.09*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

**TABELA 40** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
27	Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.655	6.24*
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.376	-4.70*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 41** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - A gestão e a participação

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.390	6.02*

91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.752	13.27*
95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.713	12.32*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.706	12.17*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.724	12.59*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.625	10.37*
103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.484	7.64*
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.473	7.44*
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.639	10.67*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.338	5.15*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.404	6.25*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

A AFC foi processada tendo em vista a exclusão do item 130 e a realocação sugerida. Observando, de acordo com as Tabelas (34 a 41), acima, que, pela estimação das cargas dos fatores, todos os itens foram significativos no respectivo fator e com adequado valor de “t”, optou-se por encerrar as análises com os resultados da estrutura fatorial obtidos.

Após todo o processamento referente à Análise Fatorial Confirmatória dos instrumentos de medida do clima escolar para alunos e professores, chegamos à composição de itens que, conforme sua carga fatorial e índices de significância, dão “força” aos questionários, isto é, abarcam o processo de evidências de validade, mais precisamente, a validade de construto. Todavia, muitos itens foram indicados para exclusão, justamente para possibilitar a melhor adequação dos ajustes ao modelo estatístico proposto. No entanto, esse quesito não foi alcançado. Optamos, portanto, por analisar as estruturas de tais itens (enunciados, alternativas e a pertinência destes com relação à sua dimensão na Matriz de Referência).

#### **4.6.3. A Exclusão de Itens e a Nova Matriz de Referência**

Embora tenhamos adequado os instrumentos mediante as cargas fatoriais dos itens e suas respectivas dimensões, fez-se necessária uma análise dos itens excluídos, com o objetivo de compreender as causas de sua exclusão e avaliar a importância ou não de tais itens para o cômputo dos instrumentos na especificidade do construto “Clima Escolar”.

Começamos, então, pelo instrumento dos alunos. Como relatado anteriormente, para adequar às cargas fatoriais e índices de significância ideias para o instrumento, foi feita a exclusão de 14 itens, conforme Quadro 28, a seguir:

**QUADRO 28** – Seleção de itens para exclusão na Análise Fatorial Confirmatória- Questionário dos alunos.

Itens	Enunciados	Dimensões
23	O professor: Costuma faltar. (Os professores desta escola costumam faltar.)	1 - Aprendizagem
55	Eu ofendi ou ameacei algum professor. (Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.)	2 - Conflito
110	Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	4 - Regras
135	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: A um amigo.	7 - Intimidação
137	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: A um professor.	7 - Intimidação
141	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: À sua família (pais, padrastos, avós...).	7 - Intimidação
151	Quando há agressões entre alunos: os professores encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	4 - Regras
161	Quando há agressões entre alunos: Os alunos levam bronca na frente dos colegas.	4 - Regras
162	Quando há agressões entre alunos: Os alunos envolvidos são suspensos.	4 - Regras
166	Quando há agressões entre alunos: Os alunos são transferidos de escola.	4 - Regras
167	Quando há agressões entre alunos: Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	4 - Regras
168	Quando há agressões entre alunos: A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	4 - Regras
170	Quando há agressões entre alunos: A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, educação física, festa, excursão, etc.).	4 - Regras
171	Quando há agressões entre alunos: A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	4 - Regras

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar, no Quadro 28 que, dos 14 itens indicados para exclusão, 64% são da dimensão 4: “As regras, as sanções e a segurança na escola”. Analisando cada um dos itens, verificamos que os enunciados dizem respeito exclusivamente às situações que evidenciam a aplicação de sanções e, quanto ao construto do clima escolar, tais itens são essenciais para sua mensuração. Ou seja, tais itens são fundamentais, fazem parte da constituição do instrumento e, ainda que não tenham tido uma boa correlação com os fatores processados e, conseqüentemente, tenham se diferenciado dentro do fator de origem e por conta disso, foram agrupados como itens excluídos, decidimos mantê-los. Como estratégia metodológica, optamos por criar uma nova dimensão, “Sanções”. Nesse sentido, levando em



conta a necessidade teórica de manter os itens de sanções, dedicamos dividir a dimensão 4 em duas. Assim, temos a seguinte disposição:

- **Dimensão 3** – As regras e a segurança na escola: **12 itens**.
- **Dimensão 4** – As sanções aplicadas pela escola: **18 itens**.

Em função desse ajuste, foi necessária a reorganização das dimensões na Matriz de Referência, mesmo porque a dimensão 3, antes desse ajuste, era “As relações com o trabalho” e nela havia somente um item para os alunos. Com isso, essa dimensão passou a ser a de número 8 e exclusiva para professores e gestores.

Para que possamos visualizar e compreender melhor tal reorganização, apresentamos abaixo o Quadro 29. Ressaltamos que esta organização das dimensões se aplica aos instrumentos de alunos e professores.

**QUADRO 29** – Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. (Segunda versão)

Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
1. As relações com o ensino e com a aprendizagem	A boa qualidade dessa dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Implica também na presença de estratégias diferenciadas que favoreçam a aprendizagem de todos e o acompanhamento contínuo, de forma que nenhum aluno fique para trás.	Alunos Professores Gestores
2. As relações sociais e os conflitos na escola	Refere-se às relações e aos conflitos entre os membros da comunidade escolar e seu entorno. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva,	Alunos Professores Gestores

	da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	
3. As regras e a segurança na escola	Abrange a elaboração, o conteúdo, a legitimidade e a equidade na aplicação das regras. Compreende também a ordem, a justiça, a tranquilidade e a segurança no ambiente escolar.	Alunos Professores Gestores
4. As sanções aplicadas pela escola	Essa dimensão diz respeito a como gestores, professores e alunos intervêm nos conflitos interpessoais na escola. Abrange, também, a elaboração, o conteúdo, a legitimidade e a equidade na aplicação das sanções.	Alunos Professores Gestores
5. As situações de intimidação entre alunos	Essa dimensão trata das situações de intimidação e provocação vivenciadas nas relações entre pares e de bullying. Abrange os procedimentos de identificação, prevenção e resolução de tais problemas de forma planejada e organizada, a fim de garantir a integridade física e psicológica e o envolvimento de todos na construção de uma convivência respeitosa.	Alunos Professores Gestores
6. A família, a escola e a comunidade	Refere-se à qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre essas pessoas. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Alunos Professores Gestores
7. A infraestrutura e a rede física da escola	Trata-se da qualidade da infraestrutura e do espaço físico das escolas, do seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nestes espaços.	Alunos Professores Gestores
8. As relações com o trabalho	Trata-se das relações dos gestores e professores com seu ambiente de trabalho. Abrange as questões vinculadas à formação e qualificação profissional, as práticas de estudos e às reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação para a função que desempenham e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Professores Gestores
9. A gestão e a participação	Abrange a qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação na busca de objetivos comuns.	Professores Gestores

Fonte: elaboração dos autores

No que se refere aos itens para o instrumento de medida para professores, vemos, no Quadro 30, que as indicações para exclusões estão distribuídas entre as dimensões Aprendizagem (6 itens), Conflitos (7 itens) e Regras (7 itens).

**QUADRO 30** – Seleção de itens para exclusão - Questionário dos professores.

Itens	Enunciados	Dimensões
18	Eu valorizo que os alunos perguntem várias vezes até entender.	1 - Aprendizagem
19	Procuo concentrar meus esforços nos alunos que demonstram interesse em aprender.	1 - Aprendizagem

<b>22</b>	O comportamento dos meus alunos interfere em suas notas ou conceitos.	1 - Aprendizagem
<b>42</b>	A maioria dos meus alunos: Chega atrasada com frequência.	1 - Aprendizagem
<b>76</b>	Eu costumo faltar.	1 - Aprendizagem
<b>78</b>	Eu chego atrasado com frequência.	1 - Aprendizagem
<b>131</b>	Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.	2 - Conflitos
<b>139</b>	Eu grito com algum aluno ou com a classe.	2 - Conflitos
<b>140</b>	Eu ignoro algum aluno.	2 - Conflitos
<b>143</b>	Eu ameaço algum aluno	2 - Conflitos
<b>144</b>	Eu tiro sarro ou humilho algum aluno.	2 - Conflitos
<b>150</b>	Tiram sarro de mim.	2 - Conflitos
<b>225</b>	Os alunos traficam drogas na escola.	3 - Regras
<b>226</b>	Os alunos ameaçam professores e funcionários.	2 - Conflitos
<b>229</b>	Os alunos trazem revólveres, facas, canivetes e outros tipos de armas para a escola.	3 - Regras
<b>230</b>	Os alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	3 - Regras
<b>233</b>	Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam.	3 - Regras
<b>234</b>	Os alunos envolvidos são suspensos.	3 - Regras
<b>239</b>	Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	3 - Regras
<b>240</b>	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	3 - Regras

Fonte: elaboração dos autores

Diante de todo o processamento, indicação de exclusões e reorganização das dimensões, decidimos realizar uma nova análise semântica dos itens, sobretudo daqueles indicados à exclusão, a fim de pensar sobre a supressão, de fato, de algum item, uma vez que são todos itens de fundamental importância para mensurar o clima escolar na sua especificidade, isto é, na sua dimensão específica.

Destacamos que é preciso um olhar mais apurado para cada item. Analisá-los na sua constituição, o enunciado, a comanda, as alternativas. Faz-se necessária também uma verificação das porcentagens dos escores na distribuição das quatro alternativas, porque, se

o item não for excluído, significa que este é um item que bem explica para alunos e/ou professores a qualidade do clima na sua dimensão. Diante de análises minuciosas efetuadas quanto ao conteúdo dos itens, nove itens de alunos e quatro de professores tiveram ajustes que modificaram o sentido, logo, não entraram no novo processamento da AFC.

No que concerne aos procedimentos de análises das estruturas fatoriais por meio da Análise Fatorial Confirmatória, com o objetivo de obter evidências de validade na estrutura interna dos instrumentos, os resultados encontrados ainda não foram plenamente satisfatórios em face dos índices de adequação ao modelo. Por conseguinte, procedemos novamente à AFC com a nova estrutura da Matriz de Referência, isto é, com as dimensões Regras e Sanções, respectivamente, dimensões 3 e 4.

#### **4.6.4. Análise Fatorial Confirmatória – AFC com a nova Matriz de Referência e manutenção dos Itens indicados para exclusão - Alunos**

Tendo feito a organização do banco de dados e a identificação dos itens e suas respectivas dimensões, processamos novamente a AFC. Dessa maneira, para testar a hipótese da composição fatorial da escala de clima escolar dos alunos em 8 fatores, os 95 itens foram assim organizados:

Fator 1: 16 itens,  
Fator 2: 21 itens,  
Fator 3: 12 itens,  
Fator 4: 18 itens,  
Fator 5: 13 itens,  
Fator 6: 7 itens,  
Fator 7: 7 itens e  
Fator 8: 1 item.

**QUADRO 31** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos\*.

Chi-Square	9169.48
Chi-Square DF	4342
P-value	<.0001
Chi-Square Ratio	2.11
Goodness of Fit Index (GFI)	0.6579
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.6407
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.6064
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5953
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0796</b>

RMSEA Estimate

0.0511 / IC 90%: (0.0496; 0.0525)

\* Número de itens da escala: 95 itens; n=427 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

No Quadro 31, é possível notar que os índices de ajustas para o processamento do instrumento de alunos estão baixos. Na medida em que decorrerão os processamentos da AFC, verificaremos os comportamentos de tais índices.

**TABELA 42** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
01	O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.362	3.59*
08	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.460	6.28*
10	Eu faço as lições de casa frequentemente.	0.353	5.05*
07	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando cursos técnicos e faculdades.	0.520	6.58*
09	Quando não entendo alguma coisa, eu posso perguntar para o professor várias vezes até eu entender.	0.305	4.36*
14	Parece desmotivada e desanimada.	0.325	4.15*
15	Chega atrasada com frequência.	0.205	2.65*
16	Atrapalha a aula.	0.186	2.89*
18	Explica de forma clara.	0.481	4.27*
20	Consegue manter a ordem durante a aula.	0.447	4.66*
23	Costuma faltar.	0.115	1.51
24	Propõe atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.340	3.72*
25	Incentiva a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.446	5.53*
26	Chega atrasado com frequência.	0.308	3.61*
45	Apoiam e incentivam os alunos.	0.600	5.84*
70	Os alunos usam com frequência a biblioteca.	0.484	7.08*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 43** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
02	Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.450	6.98*
27	Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	0.346	4.63*
28	Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	0.484	6.59*
29	Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem.	0.350	4.73*
31	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.504	6.83*
32	Sinto-me só.	0.229	2.76*
33	Os gestores (diretor, vice diretor...)	0.658	8.04*
34	O coordenador/orientador.	0.509	6.50*
37	Os funcionários	0.404	4.71*
38	Há situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.410	4.21*

39	Os alunos desrespeitam os professores.	0.297	3.38*
40	Os estudantes com deficiências têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.542	6.58*
41	Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.506	6.35*
42	Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.248	3.59*
43	Escutam o que temos a dizer.	0.609	6.08*
47	Implicam com alguns alunos.	0.428	6.02*
49	Gritam.	0.402	5.30*
50	Ameaçam alguns estudantes.	0.406	4.66*
51	Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.495	5.55*
54	Eu atrapalhei a aula de algum professor.	0.193	2.35*
89	Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.592	7.40*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 44** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
05	Considero justo o jeito que os professores dão as notas. (ver onde entra na análise fatorial – está nas sanções )	0.447	5.72*
44	Tratam os alunos de maneira justa	0.613	5.87*
46	Favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.434	6.58*
83	Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.477	5.94*
84	Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.584	6.58*
85	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.651	8.70*
86	Quando ocorrem situações de conflitos, podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.672	7.99*
87	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.745	8.45*
90	Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.383	3.70*
91	Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.433	3.85*
92	Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.420	3.59*
95	Tenho medo de alguns professores.	0.213	2.20*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 45** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
108	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0.524	6.18*
110	Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	0.043	0.55
111	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.184	2.66*
149	Fingem que não perceberam.	0.241	3.30*
150	<b>Não sabem o que fazer.</b>	0.231	3.35*
151	Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-0.424	-4.60*
152	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0.643	-8.72*
154	Dão bronca.	-0.382	-4.66*

48	Colocam os alunos para a fora da sala de aula.	0.027	0.37
160	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.507	-6.48*
161	Os alunos levam bronca na frente dos colegas.	-0.205	-2.62*
162	Os alunos envolvidos são suspensos.	-0.448	-5.83*
163	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.521	7.17*
164	A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.708	-8.94*
166	Os alunos são transferidos de escola.	-0.159	-1.37
167	Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	-0.148	-1.53
168	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.070	0.60
170	A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, educação física, festa, excursão, etc.).	-0.146	-1.84

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 46** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
94	Tenho medo de alguns alunos.	0.359	4.24*
135	A um amigo.	0.081	1.29
137	A um professor.	0.069	1.03
141	À sua família (pais, padrastos, avós...).	0.078	1.26
126	Na classe.	0.677	6.22*
127	Nos corredores.	0.807	6.84*
128	No pátio.	0.811	7.01*
129	No refeitório.	0.706	5.47*
130	Nos banheiros.	0.684	5.54*
131	Na quadra.	0.742	6.87*
132	Em locais próximos à escola.	0.481	5.40*
133	Através de internet ou celular.	0.446	4.62*
171	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.049	-0.73

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 47** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	São realizados projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.328	4.39*
62	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.337	5.12*
75	Sua família está contente com a escola.	0.678	8.24*
76	Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.354	4.76*
78	Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.523	7.30*
77	Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.394	5.31*
81	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.407	5.66*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 48** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
63	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.689	8.27*
64	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.644	8.58*
68	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.665	8.68*
69	Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.614	9.17*
71	Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.571	7.40*
73	Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.605	7.99*
74	Os espaços para as atividades físicas são adequados.	0.683	8.89*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 49** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
22	Parece estar desmotivado e sem vontade de dar aulas.	1.005	12.24*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

As Tabelas 42 a 49, apresentadas acima, trazem os resultados da Análise Fatorial Confirmatória para os 95 itens do instrumento de medida do clima escolar para alunos ( $n=427$ ). Conforme a estimação das cargas dos fatores, observamos que a maioria dos itens foi significativa no respectivo fator, assim como os índices de significância. Procedemos, na sequência, aos testes Wald e Lagrange.

**QUADRO 32** - Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos alunos.

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT			
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
LQ48F4	0.07086	1	0.7901	0.07086	0.7901
LQ168F4	0.14967	2	0.9279	0.07881	0.7789
LQ110F4	0.29250	3	0.9614	0.14283	0.7055
LQ171F5	0.61076	4	0.9619	0.31826	0.5727
LQ166F4	1.70105	7	0.9745	0.38928	0.5327



LQ137F5	3.83176	11	0.9746	0.61986	0.4311
LQ167F4	4.53109	12	0.9718	0.69933	0.4030
LQ23F1	9.11809	22	0.9927	0.92873	0.3352
LQ141F5	10.14485	23	0.9903	1.02676	0.3109

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES					
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_					
(DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)					
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE		
P150I	F1	1076	<.0001		
P150I	F2	306.59607	<.0001		
P94I	F1	199.96209	<.0001		
P48I	F7	160.02436	<.0001		
P149I	F7	123.55284	<.0001		
P111I	F1	100.75570	<.0001		
P132I	F6	86.24403	<.0001		
P137	F2	85.90371	<.0001		
P150I	F7	81.60798	<.0001		

Houve indicação de realocação do item P150I ao fator 1 e de exclusão dos seguintes itens: **P23, P48, P110, P137, P141, P166, P167, P168 e P171**. Tendo realizado a exclusão dos itens indicados, procedemos ao reprocessamento da AFC. No Quadro 33, temos as adequações do ajuste para o novo processamento. Destacamos que os índices ainda estão aquém do esperado, conforme proposto pelo modelo estatístico.

**QUADRO 33** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos\*, após exclusão de 9 itens e realocação do item P150I ao fator 1 (1ª modificação).

Chi-Square	7483.41
Chi-Square DF	3541
P-value	<.0001
Chi-Square Ratio	2.11
Goodness of Fit Index (GFI)	0.6868
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.6691
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.6541
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.6429
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0744</b>

RMSEA Estimate

0.0511 / IC 90%: (0.0495; 0.0527)

\* Número de itens da escala: 86 itens; n=427 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 50** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
01	O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.361	3.58*
08	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.456	6.22*
10	Eu faço as lições de casa frequentemente.	0.352	5.04*
07	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando cursos técnicos e faculdades.	0.518	6.55*
09	Quando não entendo alguma coisa, eu posso perguntar para o professor várias vezes até eu entender.	0.301	4.30*
14	Parece desmotivada e desanimada.	0.327	4.17*
15	Chega atrasada com frequência.	0.203	2.63*
16	Atrapalha a aula.	0.181	2.82*
18	Explica de forma clara.	0.479	4.26*
20	Consegue manter a ordem durante a aula.	0.445	4.64*
24	Propõe atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.335	3.66*
25	Incentiva a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.443	5.50*
26	Chega atrasado com frequência.	0.306	3.59*
45	Apoiam e incentivam os alunos.	0.597	5.81*
70	Os alunos usam com frequência a biblioteca.	0.486	7.09*
151	<b>Não sabem o que fazer.</b>	0.366	5.21*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 51** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
02	Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.451	6.99*
27	Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	0.344	4.60*
28	Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	0.484	6.60*
29	Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem.	0.350	4.74*
31	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.505	6.84*
32	Sinto-me só.	0.229	2.75*
33	Os gestores (diretor, vice diretor...)	0.658	8.04*
34	O coordenador/orientador.	0.509	6.50*
37	Os funcionários	0.403	4.69*
38	Há situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.411	4.22*
39	Os alunos desrespeitam os professores.	0.297	3.39*

40	Os estudantes com deficiências têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.541	6.57*
41	Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.506	6.34*
42	Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.248	3.58*
43	Escutam o que temos a dizer.	0.609	6.08*
47	Implicam com alguns alunos.	0.428	6.03*
49	Gritam.	0.402	5.30*
50	Ameaçam alguns estudantes.	0.406	4.65*
51	Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.495	5.55*
54	Eu atrapaihei a aula de algum professor.	0.193	2.35*
89	Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.593	7.41*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 52 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
05	Considero justo o jeito que os professores dão as notas. (ver onde entra na análise fatorial – está nas sanções)	0.448	5.73*
44	Tratam os alunos de maneira justa	0.613	5.87*
46	Favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.433	6.57*
83	Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.477	5.94*
84	Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.583	6.58*
85	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.651	8.70*
86	Quando ocorrem situações de conflitos, podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.673	7.99*
87	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.744	8.45*
90	Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.384	3.72*
91	Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.434	3.85*
92	Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.421	3.59*
95	Tenho medo de alguns professores.	0.212	2.20*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 53 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
108	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0.490	5.84*
111	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.165	2.39*
149	Fingem que não perceberam.	0.205	2.82*
151	Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-0.444	-4.80*
152	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0.652	-8.81*
154	Dão bronca.	-0.390	-4.76*
160	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.533	-6.78*
161	Os alunos levam bronca na frente dos colegas.	-0.213	-2.72*
162	Os alunos envolvidos são suspensos.	-0.475	-6.15*
163	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.504	6.97*
164	A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.717	-9.01*

170	A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, educação física, festa, excursão, etc.).	-0.150	-1.89
-----	---	--------	-------

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 54** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
94	Tenho medo de alguns alunos.	0.359	4.24*
135	A um amigo.	0.077	1.23
126	Na classe.	0.677	6.22*
127	Nos corredores.	0.807	6.84*
128	No pátio.	0.811	7.01*
129	No refeitório.	0.707	5.48*
130	Nos banheiros.	0.684	5.54*
131	Na quadra.	0.742	6.87*
132	Em locais próximos à escola.	0.482	5.42*
133	Através de internet ou celular.	0.447	4.63*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 55** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	São realizados projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.327	4.37*
62	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.338	5.14*
75	Sua família está contente com a escola.	0.677	8.23*
76	Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.355	4.76*
78	Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.524	7.32*
77	Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.394	5.31*
81	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.407	5.65*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 56** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
63	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.689	8.27*
64	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.644	8.58*
68	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.665	8.68*
69	Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.615	9.18*
71	Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.570	7.40*
73	Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.604	7.99*
74	Os espaços para as atividades físicas são adequados.	0.683	8.89*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 57** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
22	Parece estar desmotivado e sem vontade de dar aulas.	1.010	12.27*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

A Análise Fatorial Confirmatória foi refeita, considerando-se a exclusão dos itens e a realocação sugerida. Houve melhora da estimação das cargas dos fatores, com a constatação de que a maioria dos itens foi significativa no respectivo fator. Entretanto, ainda há itens com o valor de “t” inferior ao esperado. Analisamos o teste de Wald para o conjunto de itens dos alunos.

**QUADRO 34** - Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 9 itens e realocação do item P150I ao fator 1 (1ª modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT			
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
LQ135F5	7.89874	16	0.9518	0.96649	0.3256
LQ95F3	8.88443	17	0.9438	0.98568	0.3208
LQ92F3	11.49777	19	0.9060	1.33284	0.2483
LQ91F3	13.01516	20	0.8767	1.51740	0.2180
LQ54F2	14.50090	21	0.8471	1.48573	0.2229
LQ170F4	16.03693	22	0.8140	1.53603	0.2152

Continua

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P149I	F1	13194	<.0001
P111I	F3	3457	<.0001
P81	F5	1937	<.0001
P149I	F2	254.33750	<.0001

P161I	F7	72.61857	<.0001
P170I	F7	72.60641	<.0001
P149I	F7	59.39881	<.0001
P111I	F1	46.62463	<.0001
P111I	F2	40.57585	<.0001
P128I	F4	37.16141	<.0001

De acordo com o Quadro 34, acima, houve indicação de exclusão dos itens **P135, P95, P92, P91, P54 e P170**, e realocação do item P149I ao fator 1. A Análise Fatorial Confirmatória foi refeita, levando-se em conta a exclusão dos itens e a realocação sugerida (Tabelas 58 a 65). Conforme o Quadro 35, os índices sofreram uma sensível melhora, mas ainda são insuficientes.

**QUADRO 35** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos\*, após exclusão de 6 itens e realocação do item P149I ao fator 1 (2ª modificação).

Chi-Square	6243.31
Chi-Square DF	3052
P-value	<.0001
Chi-Square Ratio	2.05
Goodness of Fit Index (GFI)	0.7112
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.6934
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.6962
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.6855
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0718</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0495 / IC 90%: (0.0478; 0.0513)</b>

\* Número de itens da escala: 80 itens; n=427 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 58** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
01	O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.358	3.55*
08	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.450	6.16*
10	Eu faço as lições de casa frequentemente.	0.348	4.98*
07	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando cursos técnicos e faculdades.	0.520	6.58*
09	Quando não entendo alguma coisa, eu posso perguntar para o professor várias vezes até eu entender.	0.298	4.26*
14	Parece desmotivada e desanimada.	0.328	4.19*
15	Chega atrasada com frequência.	0.202	2.61*
16	Atrapalha a aula.	0.177	2.76*
18	Explica de forma clara.	0.486	4.31*
20	Consegue manter a ordem durante a aula.	0.442	4.61*

24	Propõe atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.328	3.59*
25	Incentiva a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.441	5.47*
26	Chega atrasado com frequência.	0.314	3.68*
45	Apoiam e incentivam os alunos.	0.592	5.78*
70	Os alunos usam com frequência a biblioteca.	0.479	7.00*
151	<b>Não sabem o que fazer.</b>	0.388	5.50*
149	<b>Fingem que não perceberam.</b>	0.373	5.02*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 59** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
02	Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.452	7.00*
27	Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	0.346	4.63*
28	Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	0.486	6.62*
29	Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem.	0.352	4.76*
31	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.508	6.87*
32	Sinto-me só.	0.229	2.75*
33	Os gestores (diretor, vice diretor...)	0.658	8.03*
34	O coordenador/orientador.	0.512	6.54*
37	Os funcionários	0.405	4.72*
38	Há situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.407	4.19*
39	Os alunos desrespeitam os professores.	0.298	3.40*
40	Os estudantes com deficiências têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.542	6.58*
41	Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.504	6.32*
42	Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.245	3.54*
43	Escutam o que temos a dizer.	0.607	6.06*
47	Implicam com alguns alunos.	0.427	6.01*
49	Gritam.	0.403	5.32*
50	Ameaçam alguns estudantes.	0.403	4.63*
51	Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.495	5.54*
89	Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.595	7.43*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 60** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
05	Considero justo o jeito que os professores dão as notas. (ver onde entra na análise fatorial – está nas sanções )	0.452	5.78*
44	Tratam os alunos de maneira justa	0.612	5.87*
46	Favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.434	6.57*
83	Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.487	6.06*
84	Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.591	6.65*
85	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.662	8.80*
86	Quando ocorrem situações de conflitos, podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.667	7.96*
87	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.755	8.51*
90	Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.337	3.29*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 61** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
108	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0.479	5.72*
111	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.155	2.24*
151	Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-0.453	-4.88*
152	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0.654	-8.82*
154	Dão bronca.	-0.390	-4.75*
160	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.542	-6.87*
161	Os alunos levam bronca na frente dos colegas.	-0.219	-2.80*
162	Os alunos envolvidos são suspensos.	-0.485	-6.27*
163	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.498	6.89*
164	A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.718	-9.01*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 62** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
94	Tenho medo de alguns alunos.	0.358	4.22*
126	Na classe.	0.676	6.22*
127	Nos corredores.	0.808	6.85*
128	No pátio.	0.812	7.01*
129	No refeitório.	0.707	5.48*
130	Nos banheiros.	0.683	5.54*
131	Na quadra.	0.741	6.87*
132	Em locais próximos à escola.	0.482	5.41*
133	Através de internet ou celular.	0.446	4.62*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 63** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 - A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	São realizados projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.327	4.37*
62	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.336	5.11*
75	Sua família está contente com a escola.	0.679	8.25*
76	Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.354	4.76*
78	Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.523	7.30*
77	Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.395	5.33*
81	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.407	5.65*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores



**TABELA 64** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
63	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.689	8.27*
64	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.646	8.60*
68	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.663	8.67*
69	Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.614	9.17*
71	Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.571	7.40*
73	Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.606	8.00*
74	Os espaços para as atividades físicas são adequados.	0.681	8.88*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 65** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
22	Parece estar desmotivado e sem vontade de dar aulas.	1.010	12.27*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

Pelo processamento e os resultados expostos, vemos que, com a estimação das cargas dos fatores, todos os itens foram significativos no respectivo fator. Nesse sentido, encerramos o processamento da AFC para alunos, com a exclusão de 15 itens. Procedemos, assim, ao teste de Wald para concluirmos.

**QUADRO 36** - Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos alunos, após exclusão de 6 itens modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT			
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
NENHUM ITEM SELECIONADO PARA RETIRADA					
TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES					

RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN \_GAMMA\_  
(DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)

ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P10	F5	178.90062	<.0001
P81	F5	166.08389	<.0001
P111I	F3	143.69297	<.0001
P111I	F1	39.58080	<.0001
P9	F5	38.28658	<.0001
P111I	F2	35.13409	<.0001
P108	F8	34.37932	<.0001
P161I	F7	28.60171	<.0001
P15I	F5	27.00405	<.0001
P161I	F5	22.47435	<.0001

De acordo com os testes Wald e de Lagrange, não haveria mais indicação de itens para exclusão, porém, houve indicação de realocação do item P10 ao fator 5. No entanto, optou-se por encerrar as análises com os resultados da estrutura fatorial, pois a melhora dos índices de ajuste com novos processamentos não seria relevante.

Tendo finalizado as análises para o instrumento de medida dos alunos, procederemos, na sequência, a todo o processamento e análises para os itens e suas dimensões do instrumento dos professores.

#### **4.6.5. Análise Fatorial Confirmatória – AFC com a nova Matriz de Referência e manutenção dos itens indicados para exclusão - Professores**

Após a organização do banco de dados e identificação dos itens e suas respectivas dimensões, processamos novamente a AFC. Desse modo, para testar a hipótese da composição fatorial da escala de clima escolar dos professores em 9 fatores, os 121 itens foram assim organizados:

- Fator 1: 33 itens,
- Fator 2: 24 itens,

- Fator 3: 12 itens,
- Fator 4: 10 itens,
- Fator 5: 01 item,
- Fator 6: 12 itens,
- Fator 7: 06 itens,
- Fator 8: 12 itens e
- Fator 9: 11 itens.

Da mesma forma como procedido com os dados de alunos, realizamos a Análise Fatorial Confirmatória, via modelo de equações estruturais para variáveis latentes (*structural equation modeling for latent variables*). Nas Tabelas 66 a 74, explicitamos os dados das cargas fatoriais e índices de significância (valor de “t”) para os 121 itens da escala de clima escolar dos professores (n=241).

Verificamos, de início, que os índices de ajustes para o instrumento de medida dos professores são inferiores ao modelo proposto. Faremos a verificação de tais ajustes no decorrer da AFC.

**QUADRO 37** - Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*.

Chi-Square	13720.64
Chi-Square DF	7103
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.93</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.4932
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.4733
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.4592
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.4472
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0847</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0623 / IC 90%: (0.0607; 0.0639)</b>

\* Número de itens da escala: 121 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 66** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Nº	Itens	Carga	Valor de t
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.416	3.41*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.443	3.45*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.464	3.79*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.507	3.65*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.430	3.70*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.490	4.04*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.386	2.44*

14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.413	3.33*
18	Eu valorizo que os alunos perguntem várias vezes até entender.	0.279	1.75
19	Procuro concentrar meus esforços nos alunos que demonstram interesse em aprender.	-0.089	-0.92
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.449	3.53*
22	O comportamento dos meus alunos interfere em suas notas ou conceitos.	0.058	0.60
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.515	3.56*
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.328	2.68*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.372	2.63*
27	Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.429	3.69*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.611	3.97*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.445	4.15*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.601	3.94*
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.224	1.79
34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.323	2.39*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.530	4.10*
36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.439	3.46*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.415	3.94*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.462	2.65*
42	Chega atrasada com frequência.	0.286	1.74
43	Atrapalha a minha aula.	0.333	2.23*
44	Faz as lições de casa.	0.411	3.40*
76	Eu costumo faltar.	-0.082	-0.42
78	Eu chego atrasado com frequência.	-0.091	-0.42
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.535	4.47*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.602	5.23*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.145	1.29

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 67** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.579	4.55*
69	Os professores.	0.501	2.94*
70	Os alunos.	0.550	3.52*
72	Os funcionários.	0.438	2.55*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.684	4.41*
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.472	3.51*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.568	4.08*
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.407	4.22*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.536	3.62*

130	Quando eu tenho um conflito opto por evitar enfrentar a situação para nós convivermos em harmonia.	0.130	1.31
131	Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.	0.106	0.86
134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.426	2.82*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.363	2.49*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.504	3.90*
139	Eu grito com algum aluno ou com a classe.	0.191	1.24
140	Eu ignoro algum aluno.	0.342	1.86
143	Eu ameaço algum aluno	-0.001	-0.01
144	Eu tiro sarro ou humilho algum aluno.	0.009	0.03
146	Ignoram o que eu digo.	0.455	3.04*
147	Atrapalham o andamento da aula.	0.409	2.76*
150	Tiram sarro de mim.	0.362	1.73
208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.521	4.32*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.430	4.11*
226	Os alunos ameaçam professores e funcionários.	0.362	1.71

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 68** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.614	5.34*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.295	3.06*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.362	3.08*
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.321	3.04*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.571	4.35*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.459	3.14*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.599	4.10*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.456	4.32*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.470	4.21*
225	Os alunos traficam drogas na escola.	0.349	1.37
229	Os alunos trazem revólveres, facas, canivetes e outros tipos de armas para a escola.	0.173	0.43
230	Os alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.349	1.75

**TABELA 69** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
206	As punições são justas e valem para todos.	0.659	5.09*
214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.467	4.27*
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.454	-4.05*
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.397	3.08*
233	Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam.	0.104	0.81
234	Os alunos envolvidos são suspensos.	0.059	0.51
235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.677	5.88*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.427	-3.65*
239	Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	-0.113	-0.98
240	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	-0.092	-0.56

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 70** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	1.004	1.96*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 71** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.454	3.32*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.394	3.57*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.149	1.81
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.567	3.10*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.679	3.87*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.648	4.12*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.730	4.52*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.430	3.76*
182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.487	4.04*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.506	4.85*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.573	3.74*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.554	3.51*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 72** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.703	4.89*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.652	5.83*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.650	5.35*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.428	4.26*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.529	5.68*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.219	2.06*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 73 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.614	5.40*
64	Funcionários.	0.382	2.40*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.738	5.16*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.363	2.54*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.701	5.53*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.221	1.84
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.853	5.84*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.288	2.97*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.509	4.53*
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.494	4.37*
90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.651	5.24*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.567	4.42*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 74 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.393	3.98*
91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.751	5.86*
95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.711	5.43*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.710	5.27*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.724	6.04*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.625	5.94*
103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.484	5.03*

**Continua**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.468	3.47*
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.642	5.18*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.334	3.37*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.402	3.84*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

Pela estimação das cargas dos fatores verificou-se que a maior parte dos itens foi significativa no respectivo fator. Porém alguns itens com valores inferiores ao esperado.

**QUADRO 38.** Exclusão e realocação de itens pela AFC da escala de clima escolar dos professores.

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT			
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
LQ143F2	1.32435E-6	1	0.9991	1.32435E-6	0.9991
LQ144F2	0.0000244	2	1.0000	0.0000231	0.9962
LQ229F3	0.00784	5	1.0000	0.00494	0.9439
LQ78F1	0.03226	7	1.0000	0.01815	0.8928
LQ76F1	0.05227	8	1.0000	0.02001	0.8875
LQ240F4	0.13102	10	1.0000	0.05440	0.8156
LQ234F4	0.21657	11	1.0000	0.08555	0.7699
LQ225F3	0.55971	14	1.0000	0.11978	0.7293
LQ233F4	1.17372	19	1.0000	0.16834	0.6816
LQ22F1	1.52676	21	1.0000	0.18006	0.6713
LQ131F2	2.43635	26	1.0000	0.20364	0.6518
LQ226F2	2.89571	28	1.0000	0.23623	0.6269
LQ150F2	3.11856	29	1.0000	0.22285	0.6369
LQ139F2	3.35201	30	1.0000	0.23345	0.6290
LQ230F3	3.57872	31	1.0000	0.22671	0.6340
LQ140F2	4.84959	38	1.0000	0.20884	0.6477
LQ239F4	5.63501	41	1.0000	0.26506	0.6067
LQ42F1	6.93057	47	1.0000	0.29237	0.5887
LQ18F1	7.23756	48	1.0000	0.30699	0.5795

Continua

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
P27	F5	220.13676	<.0001
P7	F5	141.33637	<.0001
P24	F5	30.17731	<.0001
P89	F5	18.93229	<.0001
P29	F5	13.05328	0.0003
P221	F7	13.04159	0.0003
P108	F5	8.33954	0.0039
P169	F5	7.09171	0.0077
P156	F4	6.48347	0.0109



<b>P19I</b>	<b>F7</b>	<b>5.39506</b>	<b>0.0202</b>
-------------	-----------	----------------	---------------

De acordo com os testes de Wald e de Lagrange, houve indicação de exclusão dos itens **P143, P144, P229, P78, P76, P240, P234, P225, P233, P22, P131, P226, P150, P139, P230, P140, P239, P42 e P18**, e realocação do item P27 ao fator 5. Tendo feito as devidas exclusões e realocação, procedemos à AFC. Após a exclusão e realocação de tais itens, houve uma melhora nos índices de ajustes no modelo, conforme Quadro 39, abaixo, todavia, ainda insuficientes.

**QUADRO 39.** Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*, após exclusão de 19 itens e realocação do item P27 ao fator 5 (1ª modificação).

Chi-Square	9833.14
Chi-Square DF	5013
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.96</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.5276
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.5050
Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.5302
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5173
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0854</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0633 / IC 90%: (0.0614; 0.0651)</b>

\* Número de itens da escala: 102 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 75 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem**

<b>Nº</b>	<b>Itens</b>	<b>Carga</b>	<b>Valor de t</b>
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.415	6.43*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.441	6.87*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.461	7.23*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.508	8.06*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.415	6.43*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.490	7.73*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.379	5.82*
14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.408	6.30*

19	Procuro concentrar meus esforços nos alunos que demonstram interesse em aprender.	-0.092	-1.36
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.447	6.97*
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.519	8.27*
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.327	4.97*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.367	5.61*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.605	9.94*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.450	7.02*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.605	9.94*
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.227	3.40*
34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.318	4.82*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.526	8.40*
36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.427	6.63*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.417	6.46*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.451	7.04*
43	Atrapalha a minha aula.	0.316	4.79*
44	Faz as lições de casa.	0.406	6.27*
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.549	8.83*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.614	10.13*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.143	2.12*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 76** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.625	10.41*
69	Os professores.	0.531	8.55*
70	Os alunos.	0.541	8.73*
72	Os funcionários.	0.473	7.48*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.724	12.62*
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.481	7.62*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.582	9.55*
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.408	6.35*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.527	8.47*
130	Quando eu tenho um conflito opto por evitar enfrentar a situação para nós convivemos em harmonia.	0.112	1.68

134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.378	5.85*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.335	5.13*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.505	8.06*
146	Ignoram o que eu digo.	0.405	6.30*
147	Atrapalham o andamento da aula.	0.359	5.53*
208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.457	7.19*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.379	5.86*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 77** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.631	10.46*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.307	4.68*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.391	6.05*
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.328	5.01*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.585	9.53*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.440	6.90*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.590	9.64*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.447	7.01*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.457	7.19*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 78** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
206	As punições são justas e valem para todos.	0.651	10.63*
214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.474	7.33*
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.457	-7.04*
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.401	6.10*
235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.677	11.17*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.423	-6.46*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 79** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.411	-5.06*
27	Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.600	6.21*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 80** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.449	6.89*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.405	6.15*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.157	2.30*
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.565	9.01*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.680	11.35*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.650	10.71*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.725	12.38*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.439	6.72*
182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.491	7.64*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.499	7.79*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.570	9.10*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.554	8.79*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 81** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.705	10.97*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.648	9.91*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.650	9.95*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.426	6.12*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.531	7.84*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.222	3.08*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 82** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.617	10.33*
64	Funcionários.	0.385	6.01*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.747	13.28*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.365	5.67*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.699	12.13*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.221	3.35*
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.855	16.26*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.285	4.36*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.504	8.10*
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.487	7.78*
90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.644	10.90*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.564	9.26*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 83 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.391	6.02*
91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.752	13.25*
95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.711	12.26*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.709	12.22*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.725	12.59*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.624	10.33*
103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.489	7.72*
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.466	7.31*
<b>Continua</b>			
Nº	Itens	Carga	Valor de t
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.641	10.70*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.334	5.09*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.404	6.23*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

A Análise Fatorial Confirmatória foi refeita, considerando-se a exclusão dos itens e a realocação sugerida e, com isso, observamos, nas Tabelas 75 a 83, que a maioria dos itens para professores evidenciou boas cargas fatoriais e valor de “t”. No entanto, ainda há itens com valores inferiores.

**QUADRO 40.** Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 19 itens e realocação do item P27 ao fator 5 (1ª modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
PARAMETER	CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT		
	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
<b>LQ19F1</b>	1.85181	1	0.1736	1.85181	0.1736
<b>LQ130F2</b>	4.64530	2	0.0980	2.79350	0.0946

TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES			
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)			
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE	P-VALUE
<b>P101</b>	<b>F8</b>	<b>53.90576</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F8</b>	<b>51.51951</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P101</b>	<b>F9</b>	<b>50.44303</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P101</b>	<b>F2</b>	<b>40.19582</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F9</b>	<b>38.84329</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F6</b>	<b>29.87672</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P147I</b>	<b>F8</b>	<b>29.37757</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P65</b>	<b>F1</b>	<b>29.07332</b>	<b>&lt;.0001</b>
<b>P208I</b>	<b>F8</b>	<b>28.69386</b>	<b>&lt;.0001</b>

Conforme o processamento dos testes de Wald e Lagrange, houve indicação de exclusão dos itens **P19 e P130**, e realocação do item P101 ao fator 8. Efetuadas as exclusões e realocação, procedemos à AFC com os itens e suas dimensões. Novamente, houve melhora nos índices de ajustes do modelo, conforme o Quadro 41.

**QUADRO 41.** Medidas de adequação do ajuste pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores\*, após exclusão de 2 itens e realocação do item P101 ao fator 8 (2ª modificação).

Chi-Square	9494.78
Chi-Square DF	4814
P-value	<.0001
<b>Chi-Square Ratio</b>	<b>1.97</b>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.5328
GFI Adjusted for Degrees of Freedom (AGFI)	0.5099

Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.5396
Bentler & Bonett's (1980) (NNFI)	0.5266
<b>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</b>	<b>0.0860</b>
<b>RMSEA Estimate</b>	<b>0.0637 / IC 90%: (0.0618; 0.0655)</b>

\* Número de itens da escala: 100 itens; n=241 sujeitos. Valores aceitáveis: Valor P Qui-Quadrado>0.05; razão qui-quadrado<2.0; GFI≥0.85; AGFI≥0.80; CFI≥0.90; NNFI≥0.90; SRMR≤0.10; RMSEA≤0.08.

**TABELA 84 – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem**

Nº	Itens	Carga	Valor de t
1	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior e em cursos técnicos.	0.395	6.05*
2	A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.423	6.52*
4	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.442	6.87*
5	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.482	7.56*
7	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.409	6.29*
11	A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.471	7.37*
12	O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.394	6.04*
14	Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.432	6.68*
21	Os alunos entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.465	7.26*
23	Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.532	8.48*
24	Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.342	5.19*
25	Durante as aulas os alunos expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais.	0.380	5.81*
28	Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.614	10.07*
29	Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.465	7.27*
30	Meus alunos se sentem motivados e participam ativamente de minhas aulas.	0.625	10.32*
<b>Continua</b>			
Nº	Itens	Carga	Valor de t
33	Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola.	0.241	3.60*
34	Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nessa escola.	0.332	5.03*
35	Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.548	8.78*
36	Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.456	7.09*
38	Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.413	6.36*
41	Parece desinteressada e entediada.	0.463	7.23*
43	Atrapalha a minha aula.	0.327	4.94*
44	Faz as lições de casa.	0.417	6.43*
94	O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.506	8.00*
105	Nessa escola há muita rotatividade de professores.	0.134	1.97*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens (p<0.05) para valor de t>1.96.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 85** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
65	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.622	10.36*
69	Os professores.	0.532	8.57*
70	Os alunos.	0.541	8.74*
72	Os funcionários.	0.474	7.50*
73	Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.721	12.55*
84	Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.481	7.63*
123	As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.583	9.55*
128	Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que pode me ajudar a resolvê-lo.	0.411	6.39*
129	Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas pela equipe gestora.	0.524	8.42*
134	Os alunos desrespeitam os professores.	0.376	5.81*
135	Os professores desrespeitam os alunos.	0.336	5.15*
136	Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte de seus professores.	0.508	8.12*
146	Ignoram o que eu digo.	0.405	6.29*
147	Atrapalham o andamento da aula.	0.358	5.51*
208	Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.458	7.21*
210	Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.380	5.87*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 86** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 3 - As regras e a segurança na escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
126	Quando ocorrem situações de conflitos, os professores podem contar com a equipe gestora (diretor e coordenador) para ajudar a resolvê-los.	0.631	10.45*
155	São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.305	4.66*
198	Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.390	6.03*
199	As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	0.324	4.96*
201	As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.585	9.54*
202	Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.440	6.89*
209	Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.591	9.66*
213	Há diferenças acentuadas entre as regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.449	7.04*
215	Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.458	7.20*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores



**TABELA 87** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 4 - As sanções aplicadas pela escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
206	As punições são justas e valem para todos.	0.650	10.61*
214	Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.475	7.34*
231	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.460	-7.08*
232	Os alunos são censurados na frente dos colegas.	0.399	6.07*
235	Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.677	11.16*
237	A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	-0.424	-6.48*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 88** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator 5 - As situações de intimidação entre alunos

Nº	Itens	Carga	Valor de t
236	A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	-0.405	-5.03*
27	Para cada tema que vamos trabalhar, preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.608	6.27*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 89** – As cargas fatoriais e o valor de “t” para o Fator – 6 A família, a escola e a comunidade

Nº	Itens	Carga	Valor de t
71	As famílias dos alunos.	0.451	6.94*
154	São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.403	6.12*
156	São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.159	2.33*
176	As famílias estão contentes com a escola.	0.565	9.00*
177	As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.678	11.32*
178	As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.648	10.67*
179	Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.725	12.38*
181	Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.440	6.75*
182	Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.493	7.68*
183	Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.501	7.81*
184	As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.568	9.07*
185	Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.556	8.83*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 90** – As cargas fatorias e o valor de “t” para o Fator 7 - A infraestrutura e a rede física da escola

Nº	Itens	Carga	Valor de t
162	Os ambientes são limpos e bem conservados.	0.711	11.09*
163	O refeitório é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.645	9.87*
165	Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.650	9.95*
169	Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.423	6.08*
173	Os espaços para atividades físicas são adequados.	0.530	7.83*
175	Há falta de recursos financeiros para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.222	3.08*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 91** – As cargas fatorias e o valor de “t” para o Fator 8 - As relações com o trabalho

Nº	Itens	Carga	Valor de t
59	Os gestores (diretor, vice-diretor...).	0.614	10.29*
64	Funcionários.	0.384	6.00*
74	Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.745	13.26*
75	Eu me sinto desmotivado e sem vontade de dar aulas nesta escola.	0.355	5.51*
77	Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.688	11.91*
79	Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	0.210	3.19*
80	Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor e coordenador).	0.853	16.23*
86	Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	0.279	4.27*
87	A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.508	8.20*

Continua

Nº	Itens	Carga	Valor de t
88	Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.484	7.77*
90	As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.654	11.15*
92	Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.564	9.28*
101	O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.694	12.05*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 92** – As cargas fatorias e o valor de “t” para o Fator 9 - A gestão e a participação

Nº	Itens	Carga	Valor de t
89	A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.390	6.01*
91	A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.752	13.26*

95	As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.713	12.32*
98	A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.706	12.16*
99	Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.724	12.58*
100	O diretor está sempre presente na escola.	0.625	10.37*
103I	O estilo da gestão é autoritário.	0.483	7.62*
104	A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.473	7.45*
106	Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.639	10.67*
108	A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.338	5.15*
109	A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.404	6.24*

\* Valores significativos das cargas padronizadas dos itens ( $p < 0.05$ ) para valor de  $t > 1.96$ .

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com os processamentos e os resultados expostos, constatamos que, pela estimação das cargas dos fatores, todos os itens do instrumento de medida para professores foram significativos no respectivo fator. Nesse sentido, encerramos o processamento da AFC para professores, com a exclusão de 21 itens. Procedemos ao teste de Wald, para concluirmos.

**QUADRO 42.** Exclusão e realocação de itens pela Análise Fatorial Confirmatória da escala de clima escolar dos professores, após exclusão de 2 itens e realocação do item P101 ao fator 8 (2ª modificação).

TESTE DE WALD PARA RETIRADA DE ITENS					
STEPWISE MULTIVARIATE WALD TEST					
CUMULATIVE STATISTICS		UNIVARIATE INCREMENT			
PARAMETER	CHI-SQUARE	D.F.	P-VALUE	CHI-SQUARE	PROB
NENHUM ITEM SELECIONADO PARA RETIRADA					
TESTE DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE PARA REALOCAÇÃO DOS ITENS NOS FATORES					
RANK ORDER OF THE 10 LARGEST LAGRANGE MULTIPLIERS IN _GAMMA_ (DECRÉSCIMO NA ESTATÍSTICA QUI-QUADRADO APÓS REALOCAÇÃO DO ITEM)					
ITEM	FACTOR	CHI-SQUARE		P-VALUE	

P65	F8	46.67486	<.0001
P65	F9	39.27158	<.0001
P94	F3	33.25679	<.0001
P94	F2	33.18598	<.0001
P94	F7	32.36832	<.0001
P147I	F8	30.24409	<.0001
P65	F6	29.07755	<.0001
P65	F1	29.05193	<.0001
P208I	F8	28.91095	<.0001
P94	F8	27.96133	<.0001

Segundo os testes de Wald e Lagrange, não haveria mais indicação de itens para exclusão e realocação. Encerramos, portanto, as Análises Fatoriais Confirmatórias para os itens e suas dimensões para professores.

#### 4.6.6. Análise dos Itens Indicados para Exclusão

Após os processamentos referentes à Análise Fatorial Confirmatórias para os instrumentos de alunos e professores, verificamos que muitos itens ainda foram indicados à exclusão, mesmo com a nova configuração da Matriz de Referência. Apresentamos abaixo, no Quadro 43, os itens do instrumento de alunos, indicados para exclusão:

**QUADRO 43** – Seleção de itens para exclusão - Questionário dos Alunos

Itens	Enunciados	Dimensões
23	O professor: Costuma faltar. (Os professores desta escola costumam faltar.)	1 - Aprendizagem
48	Colocam os alunos para a fora da sala de aula.	4 - Sanções
54	Eu atrapalhei a aula de algum professor.	2 - Conflitos
91	Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	3 - Regras
92	Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	3 - Regras
95	Tenho medo de alguns professores.	3 - Regras
110	Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	4 - Sanções
135	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: A um amigo.	5 - Intimidação

<b>137</b>	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: A um professor.	5 - Intimidação
<b>141</b>	A quem pediria ajuda se fosse agredido, maltratado, etc.: À sua família (pais, padrastos, avós...).	5 - Intimidação
<b>166</b>	Quando há agressões entre alunos: Os alunos são transferidos de escola.	4 - Regras
<b>167</b>	Quando há agressões entre alunos: Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	4 - Regras
<b>168</b>	Quando há agressões entre alunos: A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	4 - Regras
<b>170</b>	Quando há agressões entre alunos: A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, educação física, festa, excursão, etc.).	4 - Regras
<b>171</b>	Quando há agressões entre alunos: A escola orienta aquele aluno que está sendo muito insultado ou maltratado a mudar de comportamento para acabar com o problema.	4 - Regras

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar que, dos 14 itens indicados para exclusão nas primeiras AFC, com a nova Matriz de Referência, 4 se adequaram às novas dimensões e permaneceram no instrumento: 55, 151, 161, 162. Por outro lado, cinco novos itens foram indicados para exclusão (48, 54, 91, 92, 95), totalizando, por conseguinte, 15 itens com o último processamento.

No que se refere às cargas fatoriais e valores de “t”, as diferenças entre os primeiros processamentos e estes últimos não foram relevantes, ou seja, houve pouca variação nos valores. Entretanto, alguns itens se destacaram, conforme se nota na Tabela 93, a seguir:

**TABELA 93** - Diferenças relevantes nos dados para alunos entre a AFC processada com a primeira Matriz de Referência e AFC com a Matriz modificada

Itens da Dimensão 4 – Sanções		Dimensão 4 (primeira Matriz)		Dimensão 3 e 4 (Matriz modificada)		Ganhos e Perdas	
		Carga Fatorial	Valor de "t"	Carga Fatorial	Valor de "t"	Carga Fatorial	Valor de "t"
108.	Na maior parte das vezes, as punições aplicadas são justas.	0,490	5,84	0,671	7,14	<b>0,181</b>	<b>1,300</b>
111.	As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0,165	2,39	0,299	4,21	<b>0,134</b>	<b>1,820</b>
149.	Fingem que não perceberam.	0,205	2,82	0,349	4,62	<b>0,144</b>	<b>1,800</b>
152.	Informam a família sobre o ocorrido, para que tome providências.	-0,652	-8,8	-0,308	-4,4	<b>-0,344</b>	<b>-4,400</b>

154.	Dão bronca.	-0,390	-4,7	-0,197	-2,4	-0,193	-2,300
160.	Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0,533	-6,7	-0,216	-2,8	-0,317	-3,900

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar, na Tabela 93, que, com a divisão da Dimensão 4 nas Dimensões 3 e 4, os itens 108, 111 e 149 apresentaram relevante melhora em seus valores com o processamento da AFC, enquanto os itens 152, 154 e 160, ainda que dentro dos valores esperados para cargas fatoriais e valores de “t”, mostraram redução de tais valores.

Quanto aos dados de professores, as diferenças, como vistas nos dados de alunos, não ocorreram. Os valores das cargas fatoriais e valores de “t” sofreram pequenas modificações, porém, nada relevante. Inclusive, os itens indicados para exclusão no primeiro processamento se mantiveram para esses últimos. De maneira geral, no cômputo de todos os processos de análises, não houve, do ponto de vista estatístico, melhoras consistentes com a nova Matriz de Referência. Apresentamos abaixo a relação de itens do instrumento para professores indicados para exclusão.

#### QUADRO 44 – Seleção de itens para exclusão - Questionário dos professores.

Itens	Enunciados	Dimensões
18	Eu valorizo que os alunos perguntem várias vezes até entender.	1 - Aprendizagem
19	Procuro concentrar meus esforços nos alunos que demonstram interesse em aprender.	1 - Aprendizagem
22	O comportamento dos meus alunos interfere em suas notas ou conceitos.	1 - Aprendizagem
42	A maioria dos meus alunos: Chega atrasada com frequência.	1 - Aprendizagem
76	Eu costumo faltar.	1 - Aprendizagem
78	Eu chego atrasado com frequência.	1 - Aprendizagem
130	Quando eu tenho um conflito opto por evitar enfrentar a situação para nós convivemos em harmonia.	2 - Conflitos
131	Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.	2 - Conflitos

<b>139</b>	Eu grito com algum aluno ou com a classe.	2 - Conflitos
<b>140</b>	Eu ignoro algum aluno.	2 - Conflitos
<b>143</b>	Eu ameaço algum aluno	2 - Conflitos
<b>144</b>	Eu tiro sarro ou humilho algum aluno.	2 - Conflitos
<b>150</b>	Tiram sarro de mim.	2 - Conflitos
<b>225</b>	Os alunos traficam drogas na escola.	3 - Regras
<b>226</b>	Os alunos ameaçam professores e funcionários.	2 - Conflitos
<b>229</b>	Os alunos trazem revólveres, facas, canivetes e outros tipos de armas para a escola.	3 - Regras
<b>230</b>	Os alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	3 - Regras
<b>233</b>	Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam.	4 - Sanções
<b>234</b>	Os alunos envolvidos são suspensos.	4 - Sanções
<b>239</b>	Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	4 - Sanções
<b>240</b>	A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	4 - Sanções

Fonte: Elaboração dos autores.

Dos 20 itens indicados para exclusão, com o ajuste da Matriz de Referência e os novos processamentos, todos se mantiveram com a indicação de exclusão, acrescentando-se ainda um item, o P130.

Diante dos dados analisados e de todos os resultados expostos, podemos constatar que a opção por desmembrar a dimensão 4 - “As regras, as sanções e a segurança na escola” para dimensão 3 - “As regras e a segurança na escola” e dimensão 4 - “As sanções aplicadas pela escola” não se mostrou uma boa alternativa, levando-se em consideração os seguintes aspectos: não percebemos melhora dos valores e índices avaliados; não se evitou a exclusão dos itens anteriormente indicados, sobretudo no instrumento direcionado aos professores, e entendemos que os itens de regras e sanções em uma mesma dimensão permitem que esta seja mais consistente com o construto do Clima Escolar. Nesse sentido, optamos por manter a Matriz de Referência original, isto é, como elaborada para a construção dos itens avaliativos, porém, com uma única diferença: a Dimensão 3 - “As relações com o trabalho” passou a ser numerada como dimensão 7. Apresentamos, a seguir, a Matriz de Referência definitiva até o momento:

**QUADRO 45 – Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. (Terceira versão)**

Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
1. As relações com o ensino e com a aprendizagem	A boa qualidade dessa dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Implica também na presença de estratégias diferenciadas que favoreçam a aprendizagem de todos e o acompanhamento contínuo, de forma que nenhum aluno fique para trás.	Alunos Professores Gestores
2. As relações sociais e os conflitos na escola	Refere-se às relações e aos conflitos entre os membros da comunidade escolar e seu entorno. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva, da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	Alunos Professores Gestores
3. As regras, as sanções e a segurança na escola	Essa dimensão diz respeito a como gestores, professores e alunos intervêm nos conflitos interpessoais na escola. Abrange, também, a elaboração, o conteúdo, a legitimidade e a equidade na aplicação das regras e sanções. Compreende, ainda, a ordem, a justiça, a tranquilidade e a segurança no ambiente escolar.	Alunos Professores Gestores
4. As situações de intimidação entre alunos	Essa dimensão trata das situações de intimidação e provocação vivenciadas nas relações entre pares e de bullying. Abrange os procedimentos de identificação, prevenção e resolução de tais problemas de forma planejada e organizada, a fim de garantir a integridade física e psicológica e o envolvimento de todos na construção de uma convivência respeitosa.	Alunos Professores Gestores
5. A família, a escola e a comunidade	Refere-se à qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre essas pessoas. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Alunos Professores Gestores

**Continua**

Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
6. A infraestrutura e a rede física da escola	Trata-se da qualidade da infraestrutura e do espaço físico das escolas, do seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nestes espaços.	Alunos Professores Gestores
7. As relações com o trabalho	Trata-se das relações dos gestores e professores com seu ambiente de trabalho. Abrange as questões vinculadas à formação e qualificação profissional, as práticas de estudos e às reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação par a função que desempenham e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Professores Gestores
8. A gestão e a participação	Abrange a qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação na busca de objetivos comuns.	Professores Gestores

Fonte: Elaboração dos autores.



Com base nos dados decorrentes da análise de consistência interna e da AFC, foram realizadas novas leituras e análises dos três instrumentos e de suas adequações à Matriz de Referência, para que fossem tomadas as decisões relativas à manutenção, exclusão, realocação e/ou reformulação dos itens que compunham os instrumentos. Na análise, decidimos manter alguns dos itens indicados à exclusão na AFC, o que se justificou pelo fato de estarem diretamente relacionados ao clima escolar. Dizem respeito a itens que trazem em seu conteúdo aspectos valorativos de natureza moral, como justiça, respeito, convivência democrática, e as situações representadas em tais itens são cotidianamente vivenciadas no ambiente escolar. Nesse sentido, após todas as análises dos itens, de verificar seus comportamentos, mediante os processamentos estatísticos, confirmar a adequação da quase totalidade dos itens em suas respectivas dimensões e examinar a adequação semântica de cada um dos itens, procedemos à organização da estrutura dos instrumentos de medida para a busca da Validade de Conteúdo, por meio da análise dos Juízes.

#### **4.7. Evidência de Validade de Conteúdo – Análise de Juízes**

Retomando o que já foi exposto, no início deste capítulo, a respeito das exigências psicométricas com relação ao processo de validação do instrumento de medida, relatamos os procedimentos quanto à busca de evidências de validade de conteúdo, uma das etapas/objetivos propostos para este trabalho.

De acordo com Pasquali (2013), a validade de conteúdo tem como requisito que, na construção do teste e respectivos itens que o comporão, sejam feitas as seguintes especificações: de definição do conteúdo do teste; de explicitação dos processos a serem avaliados; de determinação da proporção com que cada tópico de conteúdo terá sua representação na estrutura do instrumento; de construção do teste com a especificação de seus respectivos itens; e de análise teórica dos itens, a qual abrange o entendimento das

tarefas do teste pelos respondentes (análise semântica) e a avaliação, por juízes especialistas, da pertinência dos itens do teste às unidades correspondentes.

Em outras palavras, esse último tópico – avaliação de juízes, apontado pelo autor – se efetiva a partir das análises efetuadas por peritos na área do construto, no sentido de ajuizar se os itens, de fato, se referem ao que se pretende medir. Desse modo, os instrumentos de medida foram submetidos à apreciação de especialistas na área das relações interpessoais na escola, avaliações educacionais e demais pesquisadores membros do grupo. Nesse tipo de análise, a tarefa dos juízes consiste em indicar se cada item do instrumento constitui uma representação adequada de determinado traço ou fator (PASQUALI, 1998).

O processo, nessa fase da pesquisa, foi realizado em dois momentos, os quais são apresentados na sequência.

#### 4.7.1. Análise de Juízes - Primeiro Momento

Em maio de 2015, foi solicitado a seis juízes especialistas da área que cada um avaliasse a correspondência de cada um dos itens de um dos questionários do clima escolar (do aluno, do professor ou do gestor) às dimensões especificadas e descritas na Matriz de Referência. Dessa forma, foi enviado um dos instrumentos a cada juiz, de forma a ficarem estabelecidos dois juízes independentes por instrumento, os quais tiveram a tarefa de indicar no próprio questionário qual dimensão cada item estaria representando.

Mediante planilhas devidamente organizadas (conforme exemplo, no Quadro 46), os juízes realizaram a leitura de todo o instrumento, mais especificamente, de cada um dos itens avaliativos, indicando a qual dimensão tais itens se referiam.

**QUADRO 46** – Exemplo da estrutura para Análise dos Juízes

<p><b>BLOCO 01</b></p> <p><b>(BLOCO 5)</b></p> <p>Marque a ocorrência das seguintes situações. Os PROFESSORES de sua turma:</p>	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre	<b>DIMENSÃO:</b>
---	-------	---------------	--------------	--------	------------------

01.1	Parecem estar desmotivados e sem vontade de dar aulas.					
01.2	Incentivam os alunos a usarem computadores ou outros aparelhos conectados à internet durante as aulas					
01.3	Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.					

Fonte: elaboração dos autores

No Quadro 46, fornecemos um exemplo da estrutura dos itens montada para os juízes avaliarem os itens dos instrumentos. No recorte acima, temos três itens do instrumento de medida para alunos. Na célula superior esquerda, vem a indicação do BLOCO 01 (esta é a ordem de blocos indicadas para os juízes – Blocos 1 a 18). Um detalhe importante é que os blocos de itens foram randomizados, isto é, não foram disponibilizados aos juízes na ordem original do instrumento de medida. Por exemplo, logo abaixo do BLOCO 01, há uma indicação (que não apresentamos para os juízes) do **BLOCO 5**, ordem na qual o bloco aparece, no instrumento de medida original. Com isso, pudemos identificar a ordem dos itens após as análises feitas pelos juízes.

Outro detalhe relaciona-se à numeração dos itens (01.1, 01.2, 01.3 etc.), que diz respeito ao bloco no qual os itens estão alocados, ou seja, não tem relação com a numeração original do item, no instrumento de medida. De modo geral, essas foram estratégias para desidentificar ao máximo os itens, as respectivas dimensões e a sequência no instrumento de medida, para que não fossem variáveis que interferissem na avaliação dos juízes.

Por fim, na última coluna do quadro, há o espaço onde os juízes teriam que identificar a que dimensão o item analisado se relacionava. Se, em nossa Matriz de Referência, temos oito dimensões às quais os itens do instrumento correspondem, os juízes deveriam atribuir a cada item a numeração de 1 a 8.

Com a devolução dos materiais pelos juízes, foi calculado o Índice de Concordância de cada juiz com relação à estrutura pré-definida do respectivo questionário pelos pesquisadores, assim como a média de concordância da avaliação dos juízes.

Dessa maneira, procurou-se averiguar o grau com que os avaliadores apresentaram uma classificação igual, por correspondência item/dimensão, àquela elaborada na construção dos instrumentos.

Conforme Matos (2014), a literatura indica diferentes formas de se calcular a concordância entre juízes, todavia, a porcentagem de concordância absoluta (*percentage of*

*absolute agreement*) é a técnica mais utilizada. Esse procedimento refere-se ao cálculo do número de vezes em que os avaliadores concordam, e a divisão do resultado pelo número total de avaliações (varia entre 0 e 100%). Segundo a literatura, 75% de concordância é considerado um valor aceitável (FAGUNDES, 1999; MATOS, 2014), 90%, um valor alto (MATOS, 2014). Para Pasquali (1998), com 80% de concordância, o item deve ser preservado no instrumento. Os Índices de Concordância e respectivas médias foram calculados quanto aos itens por dimensão e ao total de itens. No Quadro 47, expomos os valores totais alcançados nos três instrumentos.

**QUADRO 47** – Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes nos dois instrumentos

Questionário	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 1	Itens sem concord. JUIZ 1	Índice Concord. JUIZ 1	Itens com concord. JUIZ 2	Itens sem concord. JUIZ 2	Índice Concord. JUIZ 2	Média Concord. Juízes
ALUNOS	107 itens	86 itens	21 itens	80%	107 itens	0 itens	100%	90%
PROFESSORES	133 itens	110 itens	23 itens	83%	99 itens	34 itens	75%	79%
GESTORES	133 itens	112 itens	21 itens	84%	130 itens	03 itens	98%	91%

Fonte: elaboração dos autores

Como é possível verificar, os índices alcançados foram satisfatórios nos três instrumentos, já que, no questionário/alunos, a média de concordância foi de 90%, enquanto, no dos professores, de 79%, e, no dos gestores, de 91%.

Na sequência, apresentamos os valores obtidos por dimensão, em cada questionário.

**QUADRO 48** – Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos alunos

Questionário de Alunos DIMENSÃO	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 1	Itens sem concord. JUIZ 1	Índice Concord. JUIZ 1	Itens com concord. JUIZ 2	Itens sem concord. JUIZ 2	Índice Concord. JUIZ 2	Média Concord. Juízes
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	21 itens (de 01 a 21)	13	08	62%	21	0	100%	81%
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	21 itens (de 22 a 42)	17	04	81%	21	0	100%	90,5%
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	35 itens (de 43 a 77)	29	06	83%	35	0	100%	91,5%

4 - As situações de intimidação entre alunos	15 itens (de 78 a 92)	15	0	100%	15	0	100%	<b>100%</b>
5 - A família, a escola e a comunidade	7 itens (de 93 a 99)	04	03	58%	07	0	100%	<b>79%</b>
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 100 a 107)	08	0	100%	08	0	100%	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>107 itens</b>	<b>86 itens</b>	<b>21 itens</b>	<b>80%</b>	<b>107 itens</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>

Fonte: elaboração dos autores

#### **QUADRO 49 – Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos professores**

Questionário de Professores DIMENSÃO	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 1	Itens sem concord. JUIZ 1	Índice Concord. JUIZ 1	Itens com concord. JUIZ 2	Itens sem concord. JUIZ 2	Índice Concord. JUIZ 2	Média Concord. Juízes
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	32 itens (de 01 a 32)	29	03	91%	15	17	47%	<b>69%</b>
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	23 itens (de 33 a 55)	09	14	40%	14	09	61%	<b>50,5%</b>
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	32 itens (de 56 a 87)	31	01	96%	28	04	90%	<b>93%</b>
4 - As situações de intimidação entre alunos	02 itens (de 88 a 89)	02	0	100%	02	0	100%	<b>100%</b>
5 - A família, a escola e a comunidade	11 itens (de 90 a 100)	11	0	100%	11	0	100%	<b>100%</b>
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 101 a 108)	08	0	100%	08	0	100%	<b>100%</b>
7 - As relações com o trabalho	14 itens (de 109 a 122)	11	03	78%	10	04	72%	<b>75%</b>
8 - A gestão e a participação	11 itens (de 123 a 133)	09	02	82%	11	0	100%	<b>91%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>133 itens</b>	<b>110 itens</b>	<b>23 itens</b>	<b>83%</b>	<b>99 itens</b>	<b>34 itens</b>	<b>75%</b>	<b>79%</b>

Fonte: elaboração dos autores

#### **QUADRO 50 – Índices e Média de Concordância na avaliação dos juízes no questionário dos gestores**

Questionário de Gestores DIMENSÃO	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 1	Itens sem concord. JUIZ 1	Índice Concord. JUIZ 1	Itens com concord. JUIZ 2	Itens sem concord. JUIZ 2	Índice Concord. JUIZ 2	Média Concord. Juízes
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	22 itens (de 01 a 22)	22	0	100%	22	0	100%	<b>100%</b>

2 - As relações sociais e os conflitos na escola	23 itens (de 23 a 45)	12	11	52%	21	2	92%	<b>72%</b>
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	26 itens (de 46 a 71)	22	4	85%	26	0	100%	<b>92,5%</b>
4 - As situações de intimidação entre alunos	02 itens (de 72 a 73)	02	0	100%	02	0	100%	<b>100%</b>
5 - A família, a escola e a comunidade	13 itens (de 74 a 86)	13	0	100%	13	0	100%	<b>100%</b>
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 87 a 94)	08	0	100%	08	0	100%	<b>100%</b>
7 - As relações com o trabalho	14 itens (de 95 a 108)	14	0	100%	13	1	93%	<b>96,5%</b>
8 - A gestão e a participação	25 itens (de 109 a 133)	19	06	76%	25	0	100%	<b>88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>133 itens</b>	<b>112 itens</b>	<b>21 itens</b>	<b>84%</b>	<b>130 itens</b>	<b>03 itens</b>	<b>97,7%</b>	<b>90,85%</b>

Fonte: elaboração dos autores

#### **4.7.2. Análise de Juízes - Segundo momento**

Em junho de 2015, durante I Seminário Interno de Pesquisadores, ocorreu o segundo momento do procedimento de validação de conteúdo atinente à análise teórica dos itens, o qual consistiu na análise e discussão, pelos juízes e pesquisadores reunidos, daqueles itens que não obtiveram concordância entre a análise de cada juiz e a correspondência à respectiva dimensão da Matriz de Referência, definida no momento da construção dos instrumentos.

Nesse processo de apreciação dos itens discordantes, o grupo todo funcionou como um terceiro juiz, chegando-se aos seguintes resultados:

- A. itens que passaram a ser concordantes, sendo mantidos como estavam, quanto à redação e à representação na dimensão;
- B. itens que tiveram sua redação modificada, mas se mantiveram na dimensão pré-estabelecida;
- C. itens que mudaram de dimensão;
- D. itens que foram excluídos;
- E. inclusão de novos itens;

#### F. pequenas modificações na Matriz de Referência.

Foi calculado, nesse ponto, um novo Índice de Concordância por instrumento, sendo tomados como itens discordantes aqueles que se enquadraram nas situações de B a D (redação modificada, mudança de dimensão e exclusão). No Quadro 51, temos os valores totais obtidos.

**QUADRO 51** – Índices de Concordância na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz)

Questionário	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 3	Itens sem concord. JUIZ 3	Índice Concord. JUIZ 3
ALUNOS	107 itens	101 itens	06 itens	94%
PROFESSORES	133 itens	122 itens	11 itens	92%
GESTORES	133 itens	124 itens	09 itens	93%

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar que os índices de concordância alcançados foram altos nos três instrumentos, variando de 92% a 94%.

Na sequência, focalizamos os valores obtidos por dimensão, em cada questionário.

**QUADRO 52** – Índice de Concordância no questionário/alunos na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz)

QUESTIONÁRIO - ALUNOS Dimensão	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 3	Itens sem concord. JUIZ 3	Índice Concord. JUIZ 3
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	21 itens (de 01 a 21)	19	02	90%
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	21 itens (de 22 a 42)	20	01	95%
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	35 itens (de 43 a 77)	32	03	91%
4 - As situações de intimidação entre alunos	15 itens (de 78 a 92)	15	0	100%
5 - A família, a escola e a comunidade	7 itens (de 93 a 99)	07	0	100%
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 100 a 107)	08	0	100%
<b>TOTAL</b>	<b>107 itens</b>	<b>101 itens</b>	<b>06 itens</b>	<b>94%</b>

Fonte: elaboração dos autores

Depois da devolutiva e das análises de concordância, alguns ajustes nos itens se fizeram necessários. Tendo-se em vista as sugestões provenientes dos juízes e do grupo de pesquisadores, com ênfase em garantir que os itens fossem devidamente adequados aos instrumentos de medida construídos, os resultados foram os seguintes: no que concerne ao instrumento para alunos, oito itens sofreram ajustes no enunciado; outros dois itens foram *realocados* para a Dimensão 2 (item **03** - “*Se eu pudesse, eu mudaria de escola*” – Dimensão 1 e item **52** - “*Tenho medo de alguns professores*” – Dimensão 3). Outros 4 itens foram indicados para *exclusão* (**28** - “*Os estudantes pertencem a diferentes grupos e convivem bem*”; **53** - “*Os professores tratam os alunos de maneira justa*”; **62** - “*Dão bronca*” e **102** - “*Os ambientes são limpos e conservados*”). E, por fim, cinco itens foram indicados à *inclusão* no instrumento de medida: “*As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola*”; “*Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a seus colegas da escola com que frequência*”; “*Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a um adulto da sua escola com que frequência*”; “*A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.*” e “*Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados*”. No Quadro 53, adiante, é apresentada uma síntese das alterações feitas nos itens para alunos:

**QUADRO 53** – Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para alunos

Participantes	Itens Originais analisados	Itens Excluídos	Itens Incluídos	Itens com Modificações	Itens Realocados	Total de Itens no Instrumento Final
Alunos	107	04	05	08	02	108

Fonte: elaboração dos autores

A seguir, no Quadro 54, expomos a tabulação dos índices de concordância para os itens que compõem o instrumento de medida para professores.

**QUADRO 54** – Índice de Concordância no questionário/professores na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz)



QUESTIONÁRIO - PROFESSORES Dimensão	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 3	Itens sem concord. JUIZ 3	Índice Concord. JUIZ 3
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	32 itens (de 01 a 32)	29	03	90%
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	23 itens (de 33 a 55)	19	04	82%
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	32 itens (de 56 a 87)	30	02	94%
4 - As situações de intimidação entre alunos	02 itens (de 88 a 89)	02	0	100%
5 - A família, a escola e a comunidade	11 itens (de 90 a 100)	11	0	100%
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 101 a 108)	08	0	100%
7 - As relações com o trabalho	14 itens (de 109 a 122)	12	02	100%
8 - A gestão e a participação	11 itens (de 123 a 133)	11	0	100%
<b>TOTAL</b>	<b>133 itens</b>	<b>122</b>	<b>11</b>	<b>92%</b>

Fonte: elaboração dos autores

Do mesmo modo como procedido para o questionário de alunos, assim o fizemos com relação ao de professores. Considerando-se as sugestões derivadas dos juízes e do grupo de pesquisadores, chegamos aos seguintes resultados: nove itens sofreram *alterações* no enunciado. Outros seis itens foram indicados para *exclusão* (**21** – “*Eu participo ativamente das reuniões pedagógicas e de estudos realizados nesta escola*”; **31** – “*Sentem-se motivados e participam ativamente de minha aula*”; **36** – “*As famílias dos alunos*”; **60** – “*Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola*”; **73** – “*Dou bronca*” e **98** – “*Os ambientes são limpos e bem conservados*”. Por outro lado, dois itens foram indicados para *inclusão*: “*As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola*” e “*Os espaços utilizados durante o intervalo e para convivência são adequados*”. Por fim, dois itens foram *realocados* para a Dimensão 8 (item **115** - “*A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais*” e item **119** – “*O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas*”). No Quadro 55, efetuamos uma síntese das modificações feitas nos itens para professores:

**QUADRO 55** – Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para professores

Participantes	Itens Originais analisados	Itens Excluídos	Itens Incluídos	Itens com Modificações	Itens Realocados	Total de Itens no Instrumento Final
Professores	133	06	02	09	02	129

Fonte: elaboração dos autores

A seguir, no Quadro 56, temos a tabulação dos índices de concordância para os itens que compõem o instrumento de medida para gestores.

**QUADRO 56** – Índice de Concordância no questionário/gestores na avaliação dos juízes e pesquisadores (terceiro juiz)

QUESTIONÁRIO - PROFESSORES Dimensão	Itens no Questionário	Itens com concord. JUIZ 3	Itens sem concord. JUIZ 3	Índice Concord. JUIZ 3
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	22 itens (de 01 a 22)	22	0	100%
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	23 itens (de 23 a 45)	19	04	82%
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	26 itens (de 46 a 71)	24	02	93%
4 - As situações de intimidação entre alunos	02 itens (de 72 a 73)	02	0	100%
5 - A família, a escola e a comunidade	13 itens (de 74 a 86)	13	0	100%
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	08 itens (de 87 a 94)	08	0	100%
7 - As relações com o trabalho	14 itens (de 95 a 108)	13	01	97%

8 - A gestão e a participação	25 itens (de 109 a 133)	23	02	92%
<b>TOTAL</b>	<b>133 itens</b>	<b>124</b>	<b>09</b>	93%

Fonte: elaboração dos autores

Levando em conta os apontamentos dos juízes e do grupo de pesquisadores, chegamos aos seguintes resultados para o questionário de gestores: cinco itens sofreram *alterações* no enunciado. Houve indicação de uma inclusão: **84** - “*Os espaços utilizados durante o intervalo e ara a convivência são adequados*”. Por outro lado, houve também a indicação de uma exclusão: “*Os ambientes são limpos e bem conservados*”. No Quadro 57, é apresentada uma síntese das modificações feitas nos itens para professores:

**QUADRO 57** – Resumo das alterações realizadas nos itens do instrumento de medida para gestores

Participantes	Itens Originais analisados	Itens Excluídos	Itens Incluídos	Itens com Modificações	Itens Realocados	Total de Itens no Instrumento Final
<b>Gestores</b>	133	01	01	05	00	<b>133</b>

Fonte: elaboração dos autores

Cabe aqui ressaltar que, após todas as revisões dos itens, os instrumentos de medida sofreram uma redução em mais de 50% no seu conteúdo, em comparação à primeira versão. Isso indica que, para a coleta de dados na segunda testagem empírica, os questionários estavam mais sintetizados e precisos.

Foram efetuadas também revisões no texto da Matriz de Referência do clima escolar e na ordem de disposição das dimensões, chegando-se à versão exposta no Quadro 58.

**QUADRO 58** – Nova Matriz de Referência com as dimensões, conceitos e sujeitos respondentes acerca do clima escolar. (Quarta versão)

Clima Escolar – Matriz		
Dimensão	Conceito	Grupo
1. As relações com o ensino e com a aprendizagem	A boa qualidade dessa dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Implica também na atuação eficaz no corpo docente estável e na presença de estratégias diferenciadas que favoreçam a aprendizagem de todos e o acompanhamento contínuo, de forma que nenhum aluno fique para trás.	Alunos Professores Gestores
2. As relações sociais e os conflitos na escola	Refere-se às relações e aos conflitos entre os membros da escola. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva, da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	Alunos Professores Gestores
3. As regras, as sanções e a segurança na escola	Essa dimensão diz respeito a como gestores, professores e alunos intervêm nos conflitos interpessoais na escola. Abrange, também, a elaboração, o conteúdo, a legitimidade e a equidade na aplicação das regras e sanções. Compreende, ainda, a ordem, a justiça, a tranquilidade e a segurança no ambiente escolar.	Alunos Professores Gestores
4. As situações de intimidação entre alunos	Essa dimensão trata da identificação das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares e de bullying, dos locais em que ocorrem. Assim como, a quem e com que frequência o alvo recorre, solicitando auxílio.	Alunos Professores Gestores
5. A família, a escola e a comunidade	Refere-se à qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre essas pessoas. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Alunos Professores Gestores
6. A infraestrutura e a rede física da escola	Trata-se da qualidade da infraestrutura e do espaço físico das escolas, do seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nesses espaços.	Alunos Professores Gestores
7. As relações com o trabalho	Trata-se dos sentimentos dos gestores e professores com seu ambiente de trabalho e as instituições de ensino. Abrange as percepções vinculadas à formação e qualificação profissional, às práticas de estudos e às reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação para a função que desempenham e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Professores Gestores
8. A gestão e a participação	Abrange a qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação na busca de objetivos comuns.	Professores Gestores

Fonte: elaboração dos autores

A despeito do rigor na elaboração dos instrumentos de medida, dos cuidados no processo de coleta, tratamento e interpretação dos dados, a avaliação do clima ainda requer um aprofundamento de análises estatísticas e psicométricas, podendo ser efetivada uma vez que a amostra seja ampliada e tenhamos um banco de dados mais robusto e consistente, para os procedimentos de análise. Dessa maneira, tendo concluído a versão final dos três instrumentos de medida, o objetivo maior, a essa altura, foi realizar a segunda testagem empírica e os últimos procedimentos estatísticos, em vista de alcançar as evidências de validade para a avaliação do clima escolar.

#### **4.8. Resultados da terceira fase: Segunda testagem empírica: delineamento da amostra de alunos, professores e gestores, construção das versões *on line* dos instrumentos, coleta e análise dos dados**

##### **4.8.1. Coleta de dados para o processo de validação**

Tendo como propósito a obtenção de um número suficiente de respondentes para os processamentos estatísticos relativos ao processo de validação dos instrumentos de medida, procedemos à coleta de dados nas escolas públicas e particulares de quatro Estados brasileiros. A referida coleta foi realizada com instrumentos impressos e nas versões *on line* e *off line*. A amostra atingida na última coleta de dados foi de 11.516 respondentes de escolas públicas e particulares, dentre os quais estão 9112 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II ao 3º ano do Ensino Médio, 1533 professores do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, e 871 gestores da Educação Básica.

#### **4.9. Análises estatísticas da Segunda Testagem Empírica**

Após a *limpeza* dos bancos de dados e selecionados somente os questionários completamente preenchidos, acusamos uma perda próxima de 3% da amostra total (260 respondentes). Pontuamos que, mesmo com tal redução de questionários, contamos com 62 escolas, nas quais os três tipos de atores escolares (alunos, professores e gestores)

responderam aos instrumentos, o que denominamos *escolas completas*. Assim, os processos de análises contaram com 11150 instrumentos de medida completamente preenchidos: 8915 alunos, 1464 professores e 771 gestores.

Conforme ressaltado no Capítulo 2 - *Evidências de validade e critérios psicométricos*, o estabelecimento da melhor estrutura de processamento deve levar em conta a natureza da teoria que embasa o constructo clima escolar, a qual compreende a especificidade do constructo em relação ao modelo teórico: *reflexivo ou formativo*.

Ao optarmos pelo processamento das Análises Fatoriais (AF), temos como pressuposto que o constructo do clima escolar, como um modelo teórico reflexivo, concerne a uma variável latente, a partir do qual os comportamentos observados são reflexos desse traço, isto é, o clima escolar causa as percepções dos alunos, professores e gestores com respeito à aprendizagem, à estrutura escolar, à resolução de conflitos, à relação entre professores e alunos e estes entre os pares etc. Noutros termos, o movimento vai da variável latente para os itens avaliativos das dimensões, provocando as percepções (negativas ou positivas) dos atores escolares sobre as especificidades da escola. É oportuno frisar que os dois modelos teóricos foram testados (modelo reflexivo, por meio das Análises Fatoriais, e modelo formativo, com os processamentos das Análises de Componentes Principais), como veremos a seguir.

Procuramos, pois, testar primeiramente a hipótese do modelo teórico reflexivo, com a utilização dos processamentos de análises fatoriais. Apresentaremos, a seguir, os resultados encontrados.

#### **4.9.1. Procedimentos de análise de dados – Análises Fatoriais**

Inicialmente, investigamos, com análises fatoriais confirmatórias - AFC, a adequação de ajuste de cada uma das dimensões em separado, de modo a avaliar sua estrutura unifatorial teoricamente postulada (seis dimensões para alunos e oito dimensões para professores e gestores). Na sequência, examinamos a dimensionalidade da Escala do Clima Escolar como um todo. Assim, as amostras dos três grupos (alunos, professores e gestores) foram divididas, aleatoriamente, em duas partes iguais (50%). Na primeira parte das amostras, fizemos as análises fatoriais exploratórias - AFE e, na segunda parte, efetuamos análises fatoriais confirmatórias - AFC.

As análises fatoriais exploratórias foram feitas através do *software Factor*, usando o método de extração *Unweighted Least Squares* (ULS), implementado em uma matriz policórica, considerando a natureza ordinal e a distribuição não-normal dos dados.

No que tange à verificação sobre a possibilidade de fatoração da matriz de dados do clima escolar, processamos dois testes estatísticos fundamentais para as análises fatoriais: Critério de Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett. Tanto os resultados dos testes de KMO quanto os de esfericidade de Bartlett tendem a ser uniformes, aceitando ou negando a possibilidade de fatoração da matriz de dados (DZIUBAN; SHIRKEY, 1974). A literatura aponta que, para bons índices de KMO, estes devem ser a partir de 0,7. No referente ao Teste de Esfericidade de Bartlett, os valores do índice com níveis de significância  $p < 0,05$  indicam que a matriz é fatorável e apta ao processamento (HAIR et al., 2009).

A metodologia utilizada para proceder à retenção de fatores foi a técnica da Análise Paralela (HORN, 1965), com 500 permutações aleatórias dos dados observados (TIMMERMAN; LORENZO-SEVA, 2011). Tendo identificado o melhor número de fatores a ser retido, a estrutura fatorial foi forçada conforme a indicação dos fatores. O ponto de corte para reter os itens correspondia aos que apresentassem carga fatorial  $\geq 0,40$ . Itens com carga fatorial menores que 0,40 foram excluídos, por terem baixa covariância com os demais itens da escala.

Após esses procedimentos, tendo reduzido os itens com insuficientes cargas fatoriais, por meio da estrutura exploratória, testamos as análises fatoriais confirmatórias (AFC), na segunda parte da amostra. Os processamentos da AFC foram efetuados a partir do método de extração *Weighted Least-Squares Mean-and-Variance Adjusted* (WLSMV; MUTHÉN; MUTHÉN, 2010). E, por fim, avaliamos a adequação dos modelos propostos através dos índices de ajuste, quais sejam: Razão qui-quadrado/graus de liberdade ( $\chi^2$  /gl); *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Root mean-square error of approximation* (RMSEA). De acordo com as diretrizes empregadas (BROWN, 2006), valores de  $\chi^2$  /gl devem ser menores que 5 ou, preferencialmente, 3. Valores de CFI e TLI devem ser superiores a 0,90, preferencialmente acima de 0,95, e os valores de RMSEA devem ser inferiores a 0,080, com intervalo de confiança (90%) superior não ultrapassando 0,10.

Quando os modelos exploratórios, testados pelas AFC, não obtiveram ajuste adequado, os índices de modificação (*modification indexes*, MI) foram inspecionados, com o

objetivo de identificar os problemas estruturais do fator. O MI recomenda as mudanças esperadas nos valores da estatística  $\chi^2$ . Quanto aos valores dos resíduos padronizados, recomenda-se que eles fiquem em torno de  $\pm 3,84$  (KLINE, R. 2005). Desse modo, os IM foram inspecionados, com vistas a identificar os principais problemas em ordem decrescente de importância. Com base em tais informações, os ajustes foram indicados para tornar a escala aceitável, do ponto de vista científico e psicométrico.

Iniciamos com a apresentação dos resultados obtidos para o processamento dos dados de alunos. Verificamos que, devido a problemas de convergência e iteração, não foi possível estimar índices de ajuste para o modelo estrutural composto por seis fatores inter-relacionados, de sorte que alguns itens revelaram sobreposição de conteúdo, além da possibilidade de pertencerem a mais de um fator. Assim, adotou-se a estratégia de testar cada um dos fatores, de forma isolada. Os índices de ajuste de cada um dos fatores se encontram no Quadro 59.

**QUADRO 59.** Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Alunos

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	7698,95	170	45,29	0,722	0,690	0,100 (0,098-0,102)
Conflitos	13.398,6	252	53,16	0,721	0,694	0,108 (0,107-0,110)
Regras	30398,4	464	65,51	0,524	0,491	0,120 (0,119-0,121)
Intimidação	11361,14	119	95,47	0,834	0,810	0,146 (0,143-0,148)
Família	1772,66	14	126,61	0,82	0,73	0,168 (0,161-0,175)
Infra-estrutura	1323,07	20	66,15	0,95	0,93	0,121 (0,115-0,127)

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar que, para todos os fatores, a maioria dos índices de ajuste ficou abaixo do esperado, apresentando valores insuficientes para evidenciar a validade. Assim, conclui-se, de acordo com a teoria psicométrica, que a estrutura unifatorial teoricamente proposta não é aceitável, o que sugere a necessidade de refinamentos em todas as subescalas. Aparentemente, os fatores família e infraestrutura são, de fato, unidimensionais, mas requerem avaliação mais aprofundada.

#### 4.9.2. Análises Fatoriais Exploratórias e Análises Fatoriais Confirmatórias

##### 4.9.2.1. Processamento de análises para os dados de Alunos



Como mencionado anteriormente, em continuidade, com o objetivo de investigar a dimensionalidade da ECE (Versão Alunos), realizamos, com uma primeira metade da amostra (N = 4455), uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) para cada uma das dimensões. Na sequência, fizemos a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (N = 4460), a fim de avaliar a adequação de ajuste da estrutura proposta. Apresentamos abaixo os resultados das análises exploratórias e confirmatórias, individualmente, para cada um dos fatores.

### **DIMENSÃO 1: As relações com o ensino e com a aprendizagem – (Alunos)**

Para o processamento da AFE, procedemos à Análise Paralela, a qual sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados, conforme Quadro 60. Os resultados da AFE se encontram na Tabela 94.

**QUADRO 60.** Resultados da Análise Paralela

Nº. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	28.6*	12.3
2	10.9	11.4
3	9.1	10.5

Nota: O número de fatores a serem retidos são aqueles cujos dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 94.** Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
1. O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.409
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando faculdades.	0.344
3. Na minha escola os professores consideram o comportamento dos alunos para dar as notas.	0.115
4. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.458
5. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-0.433
6. Os professores desta escola costumam faltar.	-0.342
7. Considero justo o jeito que os professores dão as notas.	0.544
8. Parecem desinteressados e entediados.	-0.443

9. Chegam atrasados.	-0.311
10. Atrapalham a aula.	-0.328
11. Fazem as lições de casa.	0.393
12. Quando não entendem alguma coisa, podem perguntar para os professores várias vezes até entenderem.	0.514
13. Explicam de forma clara.	0.649
14. Conseguem manter a ordem durante a aula.	0.582
15. Propõem atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.499
16. Incentivam a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.545
17. Apoiam e incentivam os alunos.	0.691
18. Parecem estar desmotivados e sem vontade de dar aulas.	-0.539
19. Incentivam os alunos a usarem computadores ou outros aparelhos conectados à internet durante as aulas.	0.113
20. Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.	0.445

Nota: KMO = 0,85; Teste de esfericidade de Bartlett = 15316.6 (gl = 190),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme podemos observar, os itens 2, 3, 6, 9, 10, 11 e 19 não revelaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo unifatorial proposto, excluindo tais itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 61. Como podemos notar, todos os índices de ajuste desse modelo foram superiores aos índices iniciais apresentados no Quadro 62. Em sua maioria, os índices foram adequados, sugerindo aceitação do modelo.

#### QUADRO 61. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	1285,56	65	19,77	0,928	0,914	0,065-0,068

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 62. Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
1. O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	0.379
4. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.446
5. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-0.372
7. Considero justo o jeito que os professores dão as notas.	0.531
8. Parecem desinteressados e entediados.	-0.351
12. Quando não entendem alguma coisa, podem perguntar para os professores várias vezes até entenderem.	0.497
13. Explicam de forma clara.	0.681

14. Conseguem manter a ordem durante a aula.	0.549
15. Propõem atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	0.495
16. Incentivam a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	0.599
17. Apoiam e incentivam os alunos.	0.722
18. Parecem estar desmotivados e sem vontade de dar aulas.	-0.546
20. Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.	0.453

Fonte: elaboração dos autores

## DIMENSÃO 2: As relações sociais e os conflitos na escola – (Alunos)

Para a dimensão 2, a Análise Paralela indicou a retenção de dois fatores como sendo os mais representativos para os dados (ver Quadro 63). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 95.

### QUADRO 63. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	28.1*	8.4
2	10.3*	8.0
3	6.5	7.6

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

### TABELA 95. Resultados da AFE para A Dimensão 2 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
21. Os gestores (diretor, vice diretor...).	0.050	0.638
22. O coordenador/orientador.	0.054	0.647
23. Os funcionários.	0.076	0.501
24. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.605	-0.026
25. Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	-0.066	0.312
26. Sinto-me só.	0.254	-0.033
27. Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	-0.103	0.358
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.545	0.005
29. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.043	0.452

30. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.003	0.644
31. Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	0.208	-0.281
32. Os alunos desrespeitam os professores.	0.577	0.034
33. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	-0.006	0.495
34. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	0.527	0.039
35. Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	-0.052	0.469
36. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem bem integrados ao grupo.	-0.009	0.513
37. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	0.119	0.607
38. Tenho medo de alguns professores.	0.389	0.045
39. Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.084	0.461
40. Escutam o que temos a dizer.	-0.103	0.556
41. Implicam com alguns alunos.	0.570	0.010
42. Gritam.	0.497	-0.112
43. Ameaçam alguns estudantes.	0.504	-0.004
44. Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.509	0.114

Nota: KMO = 0,877; Teste de esfericidade de Bartlett = 24357.2 (gl = 276),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Podemos perceber que os itens 25, 26, 27, 31 e 38 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram indicados para exclusão. A análise fatorial confirmatória, port conseguinte, avaliou o modelo de dois fatores, excluindo tais itens. Os índices de ajuste se encontram na Quadro 63. Os índices de ajuste, em sua maioria, tiveram melhorias, quando comparados com os do modelo unifatorial inicial. Entretanto, ainda são necessários ajustes. Assim, índices de modificação foram inspecionados. Os resultados demonstraram haver elevada correlação residual entre os itens 21 com 22 (MI = 1509,739), 32 com 34 (MI= 384,017), 43 com 44 (MI = 244,380), 44 com 41 (MI = 171.985). Após permitir correlação residual entre esses indicadores, o modelo passa a ter ajuste aceitável para a maioria dos indicadores, conforme Quadro 64, abaixo.

**QUADRO 64.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Conflito	5045,27	151	33,41	0,859	0,840	0,085 (0,083-0,087)
Conflito modificado	2803,82	147	19,07	0,923	0,911	0,064 (0,062-0,066)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 65.** Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
24. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.717
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.570
32. Os alunos desrespeitam os professores.	0.522
34. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	0.501
41. Implicam com alguns alunos.	0.616
42. Gritam.	0.663
43. Ameaçam alguns estudantes.	0.655
44. Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	0.336
Fator II	Carga Fatorial
20. Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.	0.378
21. Os gestores (diretor, vice diretor...).	0.539
22. O coordenador/orientador.	0.508
29. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	0.440
30. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.675

Continua

Fator II	Carga Fatorial
33. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.536
35. Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	0.598
36. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem bem integrados ao grupo.	0.615
37. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	0.595
39. Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	0.481
40. Escutam o que temos a dizer.	0.720

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 3: As regras, as sanções e a segurança na escola – (Alunos)

Verificamos, no processamento da Análise Paralela, a sugestão para retenção de três fatores como sendo os mais representativos para os dados. Os resultados da AFE se encontram na Tabela 96.

#### QUADRO 66. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	22.6*	7.2

2	12.6*	6.9
3	6.7*	6.6
4	5.8	6.3

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 96.** Resultados da AFE para a Dimensão 3 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
45. Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	0.152	0.379	-0.196
46. Em geral, os adultos (professores, funcionários e direção) cumprem as regras da escola.	-0.125	0.447	-0.165
47. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	-0.012	0.319	-0.146
48. Os alunos conhecem e compreendem as regras.	0.074	0.377	-0.133
49. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.033	0.506	-0.238

Continua

ITENS	Cargas fatoriais		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
50. Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	0.120	0.443	-0.176
51. Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.624	-0.098	-0.076
52. Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.673	-0.061	-0.138
53. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.602	-0.058	-0.064
54. Os professores favorecem a alguns alunos mais que a outros.	0.174	-0.263	0.347
55. Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	0.058	-0.074	0.401
56. As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	0.120	-0.294	0.382
57. A escola faz diferença ao dar um castigo para uns e não para outros que descumpriram uma mesma regra.	0.151	-0.191	0.348
58. Quando ocorrem situações de conflitos podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.006	0.581	-0.109
59. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.050	0.612	-0.215
60. Fingem que não perceberam.	0.263	-0.257	0.118
61. Informam a família sobre o ocorrido para que tome providências.	0.020	0.578	0.222
62. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	0.096	0.645	-0.107
63. Colocam os alunos para fora da sala de aula.	-0.005	0.143	0.557
64. Mudam os alunos de lugar na sala de aula.	-0.059	0.237	0.448
65. Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	-0.037	0.201	0.492
66. Não sabem o que fazer.	0.393	-0.196	0.132
67. Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-0.071	0.401	0.529
68. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-0.124	0.439	0.434

69. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	0.319	-0.138	0.261
70. Os alunos envolvidos são suspensos.	0.047	0.388	0.456
71. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.153	0.613	-0.084
72. A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	-0.064	0.585	0.270
73. Os alunos são transferidos de escola.	0.436	0.296	0.120
74. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	0.485	0.313	0.102
75. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.490	0.228	0.085
76. A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.).	0.254	0.037	0.236

Nota: KMO = 0,894; Teste de esfericidade de Bartlett = 36392 (gl = 435),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Constatamos que, nessa tabela, os itens 45, 47, 48, 54, 56, 57, 60, 66, 69 e 76 não revelaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória avaliou o modelo de três fatores proposto, excluindo esses itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 67. Verificamos que os índices de ajuste, em sua maioria, apresentaram melhorias quando comparados com o modelo unifatorial inicial, embora os indicadores ainda evidenciem uma estrutura inadequada. Com vistas a aprimorar ainda mais o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, que demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 73 com 74 (MI = 1395,33), 74 com 75 (MI = 1236,39), 70 com 72 (MI = 497,73), 61 com 72 (MI = 295,74) e 61 com 67 (MI = 261,64). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa. Entretanto, os valores continuam não aceitáveis. A dimensão 3 requer atenção especial, pois não foi encontrada uma solução fatorial satisfatória.

#### QUADRO 67. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Regras	10643,84	225	47,30	0,741	0,709	0,102 (0,100-0,104)
Regras modificado	7517,63	220	34,17	0,819	0,792	0,086 (0,085-0,088)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 68. Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
51. Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	0.732
52. Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	0.795

53. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	0.677
73. Os alunos são transferidos de escola.	0.235
74. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	0.196
75. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.259
<b>Fator II</b>	<b>Carga Fatorial</b>
46. Em geral, os adultos (professores, funcionários e direção) cumprem as regras da escola.	0.614
49. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	0.618
50. Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	0.479
58. Quando ocorrem situações de conflitos podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	0.693
59. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.722
61. Informam a família sobre o ocorrido para que tome providências.	0.427
62. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	0.701
66. Não sabem o que fazer.	-0.476
67. Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	0.206
68. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	0.360
71. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.607
72. A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	0.470

Continua

<b>Fator III</b>	<b>Carga Fatorial</b>
55. Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	0.282
63. Colocam os alunos para fora da sala de aula.	0.690
64. Mudam os alunos de lugar na sala de aula.	0.596
65. Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	0.577
67. Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	0.513
68. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	0.423
70. Os alunos envolvidos são suspensos.	0.484

Fonte: elaboração dos autores

#### DIMENSÃO 4: As situações de intimidação entre alunos – (Alunos)

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados, conforme o Quadro 69, abaixo. Os resultados da AFE se encontram na Tabela 97.

#### QUADRO 69. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	39,8*	14,8
2	10,5	13,2

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores



**TABELA 97.** Resultados da AFE para a Dimensão 4 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
77. Eu fui agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	0.485
78. Eu fui provocado, zoadado, apelidado ou irritado por algum colega da escola.	0.526
79. Eu tenho medo de alguns alunos.	0.352
80. Eu agredi, maltratei, intimidei, ameacei, exclui ou humilhei algum colega da escola.	0.452
81. Eu provoquei, zoei, coloquei apelidos ou irritei algum colega da escola.	0.448
82. Eu vi alguém sendo agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	0.665
83. Eu vi alguém sendo provocado, zoadado, recebendo apelidos ou irritado por algum colega da escola.	0.638
84. Na classe.	0.628
85. Nos corredores.	0.732
<b>Continua</b>	
ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
86. No pátio.	0.737
87. No refeitório/cantina.	0.685
88. Nos banheiros.	0.664
89. Na quadra.	0.660
90. Em locais próximos à escola.	0.647
91. Através de internet ou celular.	0.594
92. Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a seus colegas da escola com que frequência.	-0.035
93. Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a um adulto da sua escola com que frequência.	-0.065

Nota: KMO = 0,886; Teste de esfericidade de Bartlett = 29636.5 (gl = 136),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Nessa tabela, vemos que os itens 79, 92 e 93 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e, portanto, foram indicados à exclusão. A análise fatorial confirmatória avaliou o modelo unidimensional proposto, excluindo esses itens. Os dados do Quadro 70, abaixo, apontam que a maior parte dos índices de ajuste apresentaram-se como semelhantes ao modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Com o objetivo de aprimorar o fator, realizamos a investigação dos índices de modificação, a qual demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 77 com 78 (MI = 1488,57), 77 com 81 (MI = 1577,30), 82 com 83 (MI = 1981,95) e 81 com 78 (MI = 317,74). Após permitir a

correlação residual, os índices de ajuste evidenciaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 70.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 4

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Intimidação	7942,32	77	103,14	0,871	0,847	0,151 (0,149-0,154)
Intimidação modificado	3222,57	73	44,14	0,948	0,936	0,098 (0,095-0,101)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 71.** Cargas fatoriais da Dimensão 4 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
77. Eu fui agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	0.554
78. Eu fui provocado, zoadado, apelidado ou irritado por algum colega da escola.	0.541
80. Eu agredi, maltratei, intimidei, ameacei, exclui ou humilhei algum colega da escola.	0.589
81. Eu provoquei, zoei, coloquei apelidos ou irritei algum colega da escola.	0.473
82. Eu vi alguém sendo agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	0.682
83. Eu vi alguém sendo provocado, zoadado, recebendo apelidos ou irritado por algum colega da escola.	0.660
84. Na classe.	0.714
85. Nos corredores.	0.854
86. No pátio.	0.861
87. No refeitório/cantina.	0.803
88. Nos banheiros.	0.767
89. Na quadra.	0.741
90. Em locais próximos à escola.	0.720
91. Através de internet ou celular.	0.636

Fonte: elaboração dos autores

### **DIMENSÃO 5: A família, a escola e a comunidade – (Alunos)**

Para a dimensão 5, a Análise Paralela indicou a retenção de um único fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 72). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 98.

**QUADRO 72.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	48.1*	42.1
2	21.5	30.8

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 98.** Resultados da AFE para a Dimensão 5 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
94. Sua família está contente com a escola.	0.485
95. Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.455
96. Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.672
97. Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.650

Continua

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
98. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.560
99. Sua escola realiza projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.470
100. Sua escola realiza propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.331

Nota: KMO = 0,756; Teste de esfericidade de Bartlett = 5845.5 (gl = 21),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme podemos observar, o único item que não apresentou carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) foi o de número 100, tendo sido eliminado. A análise fatorial confirmatória mensurou o modelo unidimensional proposto, excluindo esse item. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 73; em sua maioria, mostraram-se como superiores ao modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Realizamos a investigação dos índices de modificação, com o propósito de aprimorar o fator, e esta demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 98 com 99 (MI = 286,92), 95 com 96 (MI = 204,92), 95 com 99 (MI = 184,76) e 95 com 98 (MI = 169,203). Depois de permitir a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável (ver Quadro 73).

**QUADRO 73.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Família	732,53	9	81,39	0,920	0,867	0,134 (0,126-0,143)
Família modificado	157,394	5	31,48	0,983	0,950	0,083 (0,072-0,094)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 74. Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
94. Sua família está contente com a escola.	0.472
95. Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	0.618
96. Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	0.709
97. Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	0.765
98. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.617
99. Sua escola realiza projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	0.432

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 6: A infraestrutura e a rede física da escola – (Alunos)

O processamento da Análise Paralela para a dimensão 6 sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 75). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 99.

#### QUADRO 75. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	56.5*	22.5
2	11.7	21.7

Nota: Número de fatores a serem retidos é aqueles cujos dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### TABELA 99. Resultados da AFE para a Dimensão 6 – (Alunos)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
101. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.652
102. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.720
103. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.600
104. Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.583

105. Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.554
106. Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.622
107. Os espaços utilizados para as atividades físicas e esportivas são adequados.	0.665
108. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.735

Nota: KMO = 0,880; Teste de esfericidade de Bartlett = 11869.9 (gl = 28),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Podemos observar, na Tabela 99, acima, que todos os itens apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo unidimensional proposto, mantendo todos os itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 76. Notamos que os índices de ajuste, em sua maioria, apresentaram melhoria, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Com vistas a aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, a qual demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 108 com 107 (MI = 474,50). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste mostraram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

#### QUADRO 76. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Infra-estrutura	1136,82	20	56,84	0,957	0,940	0,112 (0,106-0,118)
Infra-estrutura modificado	685,76	19	36,09	0,974	0,962	0,089 (0,083-0,094)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 77. Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
101. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos e com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.732
102. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.790
103. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.664
104. Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	0.641
105. Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	0.592
106. Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	0.673
107. Os espaços utilizados para as atividades físicas e esportivas são adequados.	0.664
108. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.736

Fonte: elaboração dos autores

Isso exposto, tendo realizado todos os processamentos, análises e ajustes a partir dos dados, de sorte a obter índices de ajustes aceitáveis psicometricamente e efetivar as evidências para o instrumento de medida dos alunos, foi necessária a exclusão de muitos itens, seja em função da carga fatorial insuficiente, seja pela correlação residual entre itens (62 no total).

#### 4.9.2.2. Processamento de análises para os dados de Professores

Assim como procedido com a escala do clima escolar (ECE) para alunos, efetuamos primeiramente as Análises Fatoriais Confirmatórias (AFC), a fim de verificar os índices de ajuste da Escala na versão para os professores, conforme sua estrutura teoricamente postulada. Em face dos problemas de convergência e iteração, não foi possível estimar índices de ajuste para o modelo estrutural composto por 8 fatores inter-relacionados. Assim, adotamos a estratégia de testar cada um dos fatores de forma isolada. Os índices de ajuste de cada um dos fatores se encontram no Quadro 78.

**QUADRO 78.** Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Professores

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	8557.873	405	21,13	0,689	0,666	0,117 (0,115-0,119)
Conflitos	5987.145	230	260,31	0,809	0,789	0,131 (0,128-0,134)
Regras	9790,552	405	24,17	0,734	0,714	0,126 (0,124-0,128)
Intimidação*	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Família	1528,166	44	34,73	0,907	0,884	0,152 (0,145-0,158)
Infra-estrutura	523,271	20	26,16	0,962	0,946	0,131 (0,122-0,141)
Trabalho	1983,144	54	36,72	0,947	0,936	0,156 (0,150-0,162)
Gestão	1152,757	65	17,73	0,959	0,950	0,107 (0,102-0,112)

Nota: \* NA = Não se Aplica. Não foi possível realizar a AFC do fator Intimidação devido ao seu baixo número de itens (dois).

Fonte: elaboração dos autores

No Quadro 78, percebemos que, para todos os fatores, a maioria dos índices de ajuste não atingiu os valores aceitáveis psicometricamente. Assim, conclui-se que a estrutura unifatorial teoricamente proposta não é aceitável, o que sugere a necessidade de refinamentos em todas as subescalas. Aparentemente, as dimensões 5, 6, 7 e 8 são, de fato, unidimensionais, mas requerem avaliação mais aprofundada.

Com o objetivo de investigar a dimensionalidade da ECE (Versão Professores), realizamos, com uma primeira metade da amostra (N = 732), uma análise fatorial exploratória para cada uma das dimensões. Em seguida, procedemos a análises fatoriais confirmatórias (N = 732), para avaliar a adequação de ajuste da estrutura proposta. Os resultados das análises exploratórias e confirmatórias serão expostos individualmente para cada uma das dimensões.

### **DIMENSÃO 1: As relações com o ensino e com a aprendizagem – (Professores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de dois fatores como sendo os mais representativos para os dados.

#### **QUADRO 79.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	29.2*	7.2
2	11.9*	6.7
3	6.1*	6.4

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujos dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### **TABELA 100.** Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Professores)

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
1. O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	0.247	0.315
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	0.815	-0.131
3. A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.798	-0.092
4. Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.311	0.381
5. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.327	0.328
6. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.713	-0.058
7. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	0.361	0.262
8. O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.689	0.028
9. Nessa escola há muita rotatividade de professores.	-0.458	0.336
10. Na minha escola os professores consideram o comportamento dos alunos para dar as notas.	-0.292	0.084
11. Os professores desta escola costumam faltar.	-0.636	0.214
12. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-0.589	0.143
13. Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	-0.243	0.640

14. Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	0.391	0.409
15. Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	-0.150	0.705
16. Procuro direcionar meus esforços para todos os alunos, mesmo àqueles que não demonstram interesse em aprender.	0.087	0.619
17. Preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	-0.149	0.751
18. Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.198	0.414
19. Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	-0.102	0.675
20. Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola que repercutem na minha prática pedagógica.	-0.204	0.596
21. Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	-0.119	0.709
22. Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	-0.125	0.659
23. Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	-0.078	0.680
24. Parecem desinteressados e entediados.	-0.571	-0.001
25. Chegam atrasados com frequência.	-0.525	0.072

**Continua**

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
26. Atrapalham a minha aula.	-0.512	-0.061
27. Fazem as lições de casa.	0.586	0.047
28. Entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	0.349	0.295
29. Expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais durante as aulas.	0.089	0.343
30. Quando não entendem alguma coisa eles podem perguntar várias vezes até compreenderem.	0.115	0.302

Nota: KMO = 0,88; Teste de esfericidade de Bartlett = 6694.27 (gl = 435),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Verificamos, na tabela acima, que os itens 1, 4, 5, 7, 10, 28, 29, 30 não revelaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, por conseguinte, avaliou o modelo bidimensional proposto, excluindo esses itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 80. Conforme pode ser visto, os índices de ajuste, em sua maioria, apresentaram melhorias quando comparados com o modelo unifatorial inicial. Todavia, os resultados ainda requerem aprimoramentos. Assim, foi feita a investigação dos índices de modificação, a qual demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 2 com 3 (MI = 219,52) e 11 com 12 (MI = 497,98). Depois de possibilitar a correlação residual entre esses indicadores, o modelo melhora substancialmente (modelo modificado). Ademais, ficou demonstrado que o item 20 apresenta problemas de estimação com uma série de outros itens, tais como item 2 (MI = 238.227), item 3 (MI = 238.462), item 6 (MI = 253,03), item 8 (MI=228,553), item 24 (MI=186,616), item 25 (MI=147,959), item 26



(MI=191,449) e item 27 (MI=246,877). Após eliminar o item 20 e manter as correlações residuais entre os itens 2 com 3 e 11 com 12, a escala passa a ter índices de ajuste aceitáveis (ver Quadro 80).

**QUADRO 80.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	1954,29	208	9,40	0,837	0,819	0,107 (0,103-0,111)
Aprendizagem modificado	1268,619	206	6,15	0,901	0,889	0,084 (0,080-0,088)
Aprendizagem modificado (sem o item 20)	818,448	186	4,40	0,937	0,929	0,068 (0,063-0,073)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 81.** Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado (sem o item 20)

Fator I	Carga Fatorial
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	0.702
3. A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.741
6. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.719
8. O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	0.731
9. Nessa escola há muita rotatividade de professores.	-0.200
11. Os professores desta escola costumam faltar.	-0.435
12. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-0.408
24. Parecem desinteressados e entediados.	-0.700
25. Chegam atrasados com frequência.	-0.551
26. Atrapalham a minha aula.	-0.651
27. Fazem as lições de casa.	0.652
Fator II	Carga Fatorial
13. Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	0.447
15. Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	0.630
16. Procuro direcionar meus esforços para todos os alunos, mesmo àqueles que não demonstram interesse em aprender.	0.685
17. Preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	0.713
18. Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	0.564
19. Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	0.626
20. Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola que repercutem na minha prática pedagógica.	0.521
21. Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	0.666
22. Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	0.678

23. Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	0.603
---	-------

Fonte: elaboração dos autores

## **DIMENSÃO 2: As relações sociais e os conflitos na escola – (Professores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de três fatores como sendo os mais representativos para os dados (ver Quadro 82). Os resultados da AFE se encontram na tabela 101.

**QUADRO 82.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	42.0*	9.8
2	11.2*	9.0
3	8.6*	8.5
4	6.1	8.0

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 101.** Resultados da AFE para Dimensão 2 – (Professores)

ITENS	Cargas fatoriais		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
31. A equipe gestora (diretor, vice-diretor).	-0.013	0.727	-0.066
32. O coordenador/orientador.	-0.053	0.751	0.026
33. Os professores.	0.123	0.692	-0.115
34. Os alunos.	-0.457	0.446	0.292
35. Os funcionários.	-0.125	0.612	0.122
36. As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	-0.108	0.582	-0.101
37. Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que possa me ajudar a resolvê-lo.	0.110	0.261	-0.266
38. Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas nesta escola.	-0.063	-0.453	0.137
39. Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.	0.010	-0.156	0.012
40. Os alunos desrespeitam os professores.	0.840	-0.001	-0.050

41. Os professores desrespeitam os alunos.	0.096	0.049	0.732
42. Os estudantes com deficiência têm o apoio dos professores para se sentirem bem integrados ao grupo.	0.061	0.319	-0.383
43. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	0.852	-0.019	-0.112
44. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	0.524	-0.023	0.201
45. Gritam com alguns alunos ou com a classe.	0.391	0.005	0.359
46. Ignoram alguns alunos.	0.110	-0.003	0.736
47. Ameaçam alguns alunos.	0.023	0.147	0.943
48. Tiram sarro ou humilham alguns alunos.	-0.090	0.029	0.936
49. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.678	-0.072	0.178
50. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.709	0.039	0.121
51. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	-0.068	0.844	0.064
52. Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.044	0.756	-0.040
53. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.046	0.812	-0.039

Nota: KMO = 0,903; Teste de esfericidade de Bartlett = 6689.0 (gl = 253),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com os dados processados, os itens 37, 39, 42 e 45 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo de três fatores, excluindo esses itens. Os índices de ajuste, os quais se encontram no quadro 83; em sua maioria, tais índices mostraram melhorias, quando comparados com o modelo unifatorial inicial. Ademais, os índices de ajuste sugerem, no geral, aceitação do modelo, não requerendo alterações adicionais.

#### QUADRO 83. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Conflito	856,275	148	5,78	0,946	0,938	0,081 (0,076-0,086)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 84. Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
34. Os alunos.	0.239
40. Os alunos desrespeitam os professores.	-0.820
43. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	-0.803
44. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	-0.685
49. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	-0.881
50. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	-0.814
Fator II	Carga Fatorial
31. A equipe gestora (diretor, vice-diretor).	0.820

32. O coordenador/orientador.	0.735
33. Os professores.	0.650
34. Os alunos.	0.395
35. Os funcionários.	0.703
36. As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	0.751
38. Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas nesta escola.	-0.514
51. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.831
52. Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	0.716
53. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.863
<b>Fator III</b>	<b>Carga Fatorial</b>
41. Os professores desrespeitam os alunos.	0.749
46. Ignoram alguns alunos.	0.842
47. Ameaçam alguns alunos.	0.833
48. Tiram sarro ou humilham alguns alunos.	0.815

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 3: As regras, as sanções e a segurança na escola – (Professores)

A análise paralela sugeriu a retenção de três fatores como sendo os mais representativos para os dados (ver Quadro 85). Os resultados da AFE se encontram na tabela 102.

#### QUADRO 85. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	22.3*	7.2
2	12.4*	6.9
3	6.7*	6.6
4	5.6	6.2

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### TABELA 102. Resultados da AFE para Dimensão 3 – (Professores)

ITENS	Cargas fatoriais		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
54. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.011	-0.057	0.542
55. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.077	-0.134	0.470
56. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	-0.139	-0.103	0.522
57. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	-0.206	0.022	0.401
58. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	-0.101	-0.153	0.585
59. As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	-0.159	0.175	0.033

60. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	-0.095	-0.097	0.678
61. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc para a escola.	0.712	-0.108	-0.061
62. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	0.523	0.007	-0.168
63. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.663	-0.033	-0.088
64. Alguns alunos traficam drogas na escola.	0.702	-0.035	-0.059
65. Há diferenças acentuadas entre regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	-0.010	0.862	-0.007
66. Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	-0.046	0.946	0.040
67. Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.000	0.712	-0.051
68. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora (diretor/vice/coordenador/orientador) para ajudar a resolver os conflitos.	-0.191	0.053	0.635
69. Ignoro e dou continuidade ao que estava sendo trabalhado em aula.	0.109	0.144	-0.005
70. Não sei ao certo o que fazer.	0.192	0.065	-0.196
71. Encaminho para a direção/ coordenação/orientação.	0.139	0.063	0.359
72. Informo a família sobre o ocorrido para que tome providências.	0.251	-0.010	0.425
73. Retiro um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	0.128	0.054	0.118

Continua

ITENS	Cargas fatoriais		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
74. Mudo os alunos de lugar na sala de aula.	0.263	0.036	0.268
75. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	0.024	0.017	0.495
76. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	0.078	0.168	0.555
77. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	0.373	0.102	-0.089
78. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.).	0.322	0.082	0.028
79. Os alunos envolvidos são suspensos.	0.237	0.112	0.214
80. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.018	0.031	0.650
81. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	0.019	0.127	0.593
82. Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	0.445	-0.020	0.291
83. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.505	-0.055	0.196

Nota: KMO = 0,842; Teste de esfericidade de Bartlett = 6814.4 (gl = 435),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Com efeito, os itens 59, 69, 70, 71, 73, 74, 77, 78 e 79 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, logo, avaliou o modelo de três fatores proposto, excluindo esses itens. No Quadro 86 estão os índices de ajuste, os quais, em sua maioria, evidenciaram melhorias, quando comparados com o modelo unifatorial inicial. Contudo, os indicadores ainda apresentam uma estrutura inadequada. Com vistas a aprimorar ainda mais o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, que demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 54 com 55 (MI = 486,44), 82 com 83 (MI = 491,580) e 76 com 81 (MI = 113,73). Após permitir a

correlação residual, os índices de ajuste indicaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 86.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Regras	2080,132	186	11,18	0,88	0,86	0,118 (0,113-0,123)
Regras modificado	1022,886	183	5,59	0,947	0,939	0,079 (0,074-0,084)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 87.** Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
61. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc para a escola.	0.708
62. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	0.744
63. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.863
64. Alguns alunos traficam drogas na escola.	0.909
82. Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	0.004
83. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.068
Fator II	Carga Fatorial
65. Há diferenças acentuadas entre regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	0.919
66. Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	0.954
67. Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	0.783
Fator III	Carga Fatorial
54. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	0.575
55. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.559
56. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	0.682
57. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.659
58. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	0.808
60. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.832
68. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora (diretor/vice/coordenador/orientador) para ajudar a resolver os conflitos.	0.755
72. Informo a família sobre o ocorrido para que tome providências.	0.177
75. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	0.572
76. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	0.409

80. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.746
81. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	0.451

Fonte: elaboração dos autores

#### **DIMENSÃO 4: As situações de intimidação entre alunos**

Não foi possível realizar a análise, devido ao baixo número de itens (dois).

#### **DIMENSÃO 5: A família, a escola e a comunidade – (Professores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo os mais representativos para os dados (Ver Quadro 88). Os resultados da AFE se encontram na tabela 103.

#### **QUADRO 88. Resultados da Análise Paralela**

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	51.1*	22.6
2	11.9	19.5

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### **TABELA 103. Resultados da AFE para Dimensão 5 – (Professores)**

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
86. As famílias estão contentes com a escola.	0.662
87. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.658
88. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.716
89. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.786
90. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.557
91. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.613
92. Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.557
93. As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.649
94. Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.633
95. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.577
96. São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	0.348

Nota: KMO = 0,883; Teste de esfericidade de Bartlett = 3080.7 (gl = 55),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Verificamos, na tabela acima, que o item 96 não apresentou carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foi eliminado. Por conseguinte, a análise fatorial confirmatória avaliou o modelo unidimensional proposto, excluindo esse item. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 89 e, em geral, são semelhantes ao modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. De maneira a aprimorar o fator, foi feita a investigação dos índices de modificação, que demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 87 com 88 (MI = 248,313), 90 com 91 (MI = 172,26) e 91 com 95 (MI = 97,213). Depois de possibilitar a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 89.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Família	676,726	35	19,33	0,919	0,896	0,158 (0,148-0,169)
Família modificado	209,762	32	6,55	0,978	0,968	0,087 (0,076-0,099)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 90.** Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
86. As famílias estão contentes com a escola.	0.743
87. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.718
88. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.724
89. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.841
90. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.524
91. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	0.734
92. Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	0.615
93. As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	0.751
94. Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	0.752
95. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.553

Fonte: elaboração dos autores

## **DIMENSÃO 6: A infraestrutura e a rede física da escola – (Professores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 91). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 104.

**QUADRO 91.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	57.3*	32.9
2	10.4	25.7



Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 104.** Resultados da AFE para Dimensão 6 – (Professores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
97. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.600
98. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.716
99. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.660
100. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	0.724
101. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.770
102. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.633
103. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.733
104. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	0.612

Nota: KMO = 0,877; Teste de esfericidade de Bartlett = 2477.8 (gl = 28),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Segundo tais resultados, todos os itens apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, nesse sentido, avaliou o modelo unidimensional proposto, mantendo todos os itens. Os índices de ajuste se encontram na Quadro 92; em sua maioria, apresentaram melhoria, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Com vistas a aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, a qual evidenciou haver uma elevada correlação residual entre os itens 101 com 100 (MI = 84,42). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste revelaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 92.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Infra-estrutura	219,000	20	10,95	0,971	0,960	0,117 (0,103-0,131)
Infra-estrutura modificado	138,563	19	7,29	0,983	0,974	0,093 (0,079-0,108)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 93.** Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
97. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.728

98. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.751
99. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.683
100. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	0.737
101. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.824
102. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.732
103. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.822
104. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	0.612

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 7: As relações com o trabalho – (Professores)

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 94). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 105.

#### QUADRO 94. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	55.8*	20.8
2	11.6	17.8

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### TABELA 105. Resultados da AFE para Dimensão 7 – (Professores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
105. Os gestores (diretor e vice-diretor).	0.736
106. Coordenador/orientador.	0.676
107. Funcionários.	0.578
108. Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.774
109. Eu me sinto motivado e com vontade de dar aulas nesta escola.	0.800
110. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.758
111. Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	-0.339
112. Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor, vice-diretor, coordenador e orientador).	0.833
113. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	-0.345
114. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.471

115. As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.702
116. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.683

Nota: KMO = 0,905; Teste de esfericidade de Bartlett = 4313.0 (gl = 66),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme pode ser visto, todos os itens, à exceção dos itens 111 e 113, apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo unidimensional proposto, eliminando apenas esses dois itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 95. Os índices de ajuste, em sua maioria, evidenciaram melhoria, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Entretanto, o modelo ainda requereu melhorias. Com vistas a aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, a qual demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 109 com 108 (MI = 364,86), 110 com 108 (MI = 132,896), 110 com 109 (MI = 138.254), 114 com 116 (MI = 143,82), 115 com 116 (MI=121,98). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste revelaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

#### QUADRO 95. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 7

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Trabalho	886,796	35	25,34	0,963	0,952	0,182 (0,172-0,193)
Trabalho modificado	160,093	30	5,33	0,994	0,991	0,077 (0,065-0,089)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 96. Cargas fatoriais da Dimensão 7 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
105. Os gestores (diretor e vice-diretor).	0.883
106. Coordenador/orientador.	0.800
107. Funcionários.	0.773
108. Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	0.793
109. Eu me sinto motivado e com vontade de dar aulas nesta escola.	0.797
110. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.798
112. Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor, vice-diretor, coordenador e orientador).	0.924
114. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	0.477
115. As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	0.793

116. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.744
--	-------

Fonte: elaboração dos autores

### **DIMENSÃO 8: A gestão e a participação – (Professores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 97). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 106.

#### **QUADRO 97. Resultados da Análise Paralela**

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	53.0*	18.8
2	9.6	16.9

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### **TABELA 106. Resultados da AFE para Dimensão 8 – (Professores)**

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
117. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.441
118. A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.752
119. As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.818
120. A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.801
121. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.749
122. O diretor está sempre presente na escola.	0.657
123. O estilo da gestão é autoritário.	-0.444
124. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.608
125. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.773
126. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.512
127. A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.535
128. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.687

129. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.582
--	-------

Nota: KMO = 0,922; Teste de esfericidade de Bartlett = 4823.8 (gl = 351),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Como é possível perceber, todos os itens apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, por conseguinte, avaliou o modelo unidimensional proposto, sem eliminar nenhum item. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 98. Os índices de ajuste, em sua maioria, foram semelhantes, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na amostra total. Embora aceitável, buscamos reduzir o elevado nível residual. Para tanto, foi feita a investigação dos índices de modificação, que demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 117 com 118 (MI = 52,896). Depois de possibilitar a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo um pouco mais.

**QUADRO 98.** Índices de ajuste para modelo unifatorial para o fator Gestão da ECE (Versão professores)

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Gestão	539,806	65	8,30	0,967	0,960	0,100 (0,092-0,108)
Gestão modificado	489,022	64	7,64	0,970	0,964	0,095 (0,087-0,103)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 99.** Cargas fatoriais da Dimensão 8 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
117. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.364
118. A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	0.835
119. As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	0.905
120. A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	0.834
121. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.854
122. O diretor está sempre presente na escola.	0.786
123. O estilo da gestão é autoritário.	-0.486
124. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.647
125. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.830
126. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.561
127. A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.510
128. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.760

129. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.662
--	-------

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com o processamento implementado com os dados de professores e após análises e ajustes efetivados, constatamos que, para atingirmos os índices de ajustes aceitáveis psicometricamente e concretizar as evidências de validade para o instrumento de medida, 54 itens deveriam ser excluídos da escala, por apresentarem cargas fatoriais insuficientes ou pela correlação residual entre itens.

#### 4.9.2.3. Processamento de análises para os dados de Gestores

Inicialmente, buscou-se levantar, por meio de análises fatoriais confirmatórias, os índices de ajuste da Escala de Clima Escolar (Versão Gestores), conforme sua estrutura teoricamente postulada. Devido a problemas de convergência e iteração, não foi possível estimar índices de ajuste para o modelo estrutural composto por 8 fatores inter-relacionados. Assim, adotou-se a estratégia de testar cada um dos fatores de forma isolada. Os índices de ajuste de cada um dos fatores se encontram no Quadro 100.

**QUADRO 100.** Índices de ajuste para modelos unidimensionais da ECE para Gestores

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	925,35	189	4,90	0,85	0,83	0,142 (0,133-0,152)
Conflitos	880,36	189	4,66	0,851	0,835	0,138 (0,129-0,147)
Regras	1135,69	299	3,80	0,740	0,718	0,120 (0,113-0,128)
Intimidação*	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Família	225,27	65	3,46	0,884	0,860	0,113 (0,097-0,129)
Infra-estrutura	122,90	20	6,14	<b>0,962</b>	<b>0,947</b>	0,163 (0,136-0,192)
Trabalho	489,56	90	5,44	0,845	0,819	0,152 (0,139-0,165)
Gestão	1709,05	325	5,26	0,758	0,738	0,149 (0,142-0,156)

Nota: \* NA = Não se Aplica. Não foi possível realizar a AFC do fator Intimidação devido ao seu baixo número de itens (dois).

Fonte: elaboração dos autores

Nesse sentido, para todos os fatores, os índices de ajuste são bem abaixo do esperado para quase todos os indicadores. Assim, conclui-se que a estrutura unifatorial

teoricamente proposta não é psicometricamente aceitável, o que sugere a necessidade de refinamentos em todas as subescalas.

### ANÁLISES FATORIAIS EXPLORATÓRIAS E ANÁLISES FATORIAIS CONFIRMATÓRIAS

Com o objetivo de investigar a dimensionalidade da ECE (Versão Gestores), foi realizada, com uma primeira metade da amostra (N = 386), uma análise fatorial exploratória, para cada uma das dimensões. Em seguida, foram feitas análises fatoriais confirmatórias (N = 385), a fim de avaliar a adequação de ajuste da estrutura proposta. Os resultados das análises exploratórias e confirmatórias serão expostos individualmente para cada um dos fatores.

#### DIMENSÃO 1: As relações com o ensino e com a aprendizagem – (Gestores)

A análise paralela sugeriu a retenção de dois fatores como sendo os mais representativos para os dados (Ver Quadro 101). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 107.

**QUADRO 101.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	42.1*	10.7
2	12.1*	9.8
3	6.8	9.0

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujos dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 107.** Resultados da AFE para Dimensão 1 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
1. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	0.472	-0.315
2. A maioria dos alunos dessa escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.595	-0.170
3. Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.650	0.109
4. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.672	0.071
5. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.469	-0.310

6. O nível de exigência da escola, no que se refere ao aprendizado do aluno, é alto.	0.639	0.259
7. Os professores desta escola costumam faltar.	0.050	0.876
8. Os alunos usam, com frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet.	0.357	0.010
9. Nessa escola há muita rotatividade dos professores.	0.065	0.558
10. Os professores dessa escola chegam atrasados com frequência.	0.041	0.773
11. Os alunos são distribuídos em turmas/série de acordo com seu nível de proficiência (turma de alunos com bom desempenho, turma de alunos com desempenho mediano, turma de alunos com dificuldades de aprendizagem, etc.).	0.100	0.277
12. É comum não ter aula por falta de profissionais que assumam esta função.	-0.002	0.722
13. Os alunos chegam atrasados.	0.263	0.737
14. Os alunos costumam faltar.	-0.038	0.551
15. Em geral os professores aderem a novos projetos e programas.	0.547	-0.096
16. Preocupação com o aprendizado de todos os alunos.	0.739	-0.086
17. Capacidade de fazer adaptações e diferenciações no ensino (de acordo com as necessidades dos alunos).	0.878	0.147
18. Coesão nas práticas pedagógicas entre professores de uma mesma série.	0.824	0.008
19. Continuidade ou progressão nas práticas pedagógicas entre as diferentes séries.	0.824	0.067
20. Diversidade das práticas pedagógicas propostas.	0.918	0.167
21. Organização de atividades extras para o apoio aos alunos com dificuldades.	0.784	0.084

Nota: KMO = 0,89; Teste de esfericidade de Bartlett = 3652.01 (gl = 210),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme pode ser visto, os itens 8 e 11 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados.

A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo bidimensional proposto, excluindo os itens 8 e 11. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 102, na qual se nota que os índices de ajuste, em sua maioria, revelaram melhorias, quando comparados com o modelo unifatorial inicial. Entretanto, os resultados ainda requerem aprimoramentos. Assim, foi efetuada a investigação dos índices de modificação, a qual demonstrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 1 com 2 (MI = 417), 3 com 4 (MI = 97,80) e 13 com 14 (MI = 56,33). Depois de possibilitar a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, de modo a tornar o modelo aceitável.

**QUADRO 102.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 1

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Aprendizagem	1042,030	151	6,90	0,906	0,893	0,124 (0,117-0,131)
Aprendizagem modificado	522,824	148	3,53	0,960	0,954	0,08 (0,074-0,089)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 103.** Cargas fatoriais da Dimensão 1 no modelo confirmatório modificado



Fator I	Carga Fatorial
1. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	0.589
2. A maioria dos alunos dessa escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	0.594
3. Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	0.553
4. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	0.645
5. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	0.598
6. O nível de exigência da escola, no que se refere ao aprendizado do aluno, é alto.	0.714
15. Em geral os professores aderem a novos projetos e programas.	0.723
16. Preocupação com o aprendizado de todos os alunos.	0.841
17. Capacidade de fazer adaptações e diferenciações no ensino (de acordo com as necessidades dos alunos).	0.846
18. Coesão nas práticas pedagógicas entre professores de uma mesma série.	0.833
19. Continuidade ou progressão nas práticas pedagógicas entre as diferentes séries.	0.862
20. Diversidade das práticas pedagógicas propostas.	0.819
21. Organização de atividades extras para o apoio aos alunos com dificuldades.	0.766
Fator II	Carga Fatorial
7. Os professores desta escola costumam faltar.	0.814
9. Nessa escola há muita rotatividade dos professores.	0.587
10. Os professores dessa escola chegam atrasados com frequência.	0.785
12. É comum não ter aula por falta de profissionais que assumam esta função.	0.834
13. Os alunos chegam atrasados.	0.525
14. Os alunos costumam faltar.	0.649

Fonte: elaboração dos autores

## DIMENSÃO 2: As relações sociais e os conflitos na escola – (Gestores)

A análise paralela sugeriu a retenção de dois fatores como sendo os mais representativos para os dados (ver Quadro 104). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 108.

### QUADRO 104. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	42.5*	11.1
2	13.1*	9.8
3	6.8	9.1

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

### TABELA 108. Resultados da AFE para Dimensão 2 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
22. Os gestores (diretor e vice-diretor).	0.831	0.192
23. A equipe de Coordenação/Orientação.	0.685	0.032
24. Os professores.	0.792	0.015
25. Os alunos.	0.645	-0.095
26. Os funcionários.	0.741	-0.011
27. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.072	0.881
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.055	0.864
29. Há muitas situações de indisciplina nesta escola.	0.112	0.916
30. Há muitas situações de agressividade dos estudantes nesta escola.	0.047	0.881
31. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.648	-0.038
32. Existe um clima de competição entre os professores..	-0.132	0.303
33. Os alunos desrespeitam os professores.	0.055	0.778
34. Os professores desrespeitam os alunos.	-0.125	0.537
35. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem integrados ao grupo.	0.562	-0.016
36. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	0.656	0.240
37. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.604	-0.055
38. Os alunos têm medo de mim.	-0.070	0.371
39. Os alunos ameaçam professores, funcionários e gestores.	-0.132	0.681
40. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	0.001	0.567
41. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.689	-0.079
42. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com problemas de indisciplina e conflitos interpessoais.	-0.019	0.666

Nota: KMO = 0,903; Teste de esfericidade de Bartlett = 3313.01 (gl = 210),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

É possível observar que os itens 32 e 38 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados.

A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo bidimensional proposto, excluindo os itens 32 e 38. Os índices de ajuste, conforme se vê no Quadro 105, indicam melhorias, em sua maioria, quando comparados com o modelo unifatorial inicial. Ademais, os índices de ajuste sugerem, no geral, aceitação do modelo. Entretanto, com vistas a aprimorar ainda mais o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, segundo a qual há uma elevada correlação residual entre os itens 34 com 35 (MI = 126,38), 34 com 37 (MI = 117,19). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa.

**QUADRO 105.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 2

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
-------	----------	----	---------------	-----	-----	----------------

Conflito	640,752	151	4,24	0,940	0,932	0,092 (0,085-0,099)
Conflito modificado	539,96	149	3,62	0,950	0,945	0,083 (0,083-0,090)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 106.** Cargas fatoriais da Dimensão 2 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
22. Os gestores (diretor e vice-diretor).	0.686
23. A equipe de Coordenação/Orientação.	0.705
24. Os professores.	0.836
25. Os alunos.	0.702
26. Os funcionários.	0.704
31. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	0.748
35. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem integrados ao grupo.	0.644
36. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	0.643
37. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	0.656
41. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	0.787
Fator II	Carga Fatorial
27. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	0.900
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	0.906
29. Há muitas situações de indisciplina nesta escola.	0.860
30. Há muitas situações de agressividade dos estudantes nesta escola.	0.879
33. Os alunos desrespeitam os professores.	0.793
34. Os professores desrespeitam os alunos.	0.631
39. Os alunos ameaçam professores, funcionários e gestores.	0.685
40. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	0.482
42. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com problemas de indisciplina e conflitos interpessoais.	0.661

Fonte: elaboração dos autores

**DIMENSÃO 3: As regras, as sanções e a segurança na escola – (Gestores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de dois fatores como sendo os mais representativos para os dados (ver Quadro 107). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 109.

**QUADRO 107.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	26.7*	8.4
2	11.6*	7.9
3	7.4	7.4

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 109.** Resultados da AFE para Dimensão 3 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
43. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.410	0.111
44. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	0.386	-0.319
45. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	0.525	-0.197
46. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, gestores).	0.738	0.019
47. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.762	0.044
48. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência na escola.	0.479	0.051
49. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação ao que consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	-0.521	0.086
50. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às sanções que utilizam em suas aulas.	-0.654	0.039
51. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às regras que existem em suas aulas.	-0.574	0.138
52. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora para ajudar a resolvê-los.	0.413	-0.073
53. As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).	-0.207	-0.174
54. Os alunos são distribuídos em turmas/séries separando os disciplinados e os indisciplinados.	-0.250	0.051
55. Os professores desta escola demonstram habilidade para lidarem com a indisciplina e os conflitos na classe de forma construtiva.	0.497	-0.231
56. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, para a escola.	-0.031	0.629
57. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.012	0.728
58. Alguns alunos traficam drogas na escola.	-0.052	0.717
59. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	-0.164	0.464
60. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	0.363	0.252
61. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	-0.438	0.099
62. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.).	-0.317	-0.024

Continua

ITENS	Cargas fatoriais	
	Fator 1	Fator 2
63. Os alunos envolvidos são suspensos.	0.167	0.360
64. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.647	0.102
65. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	0.460	0.395
66. Os alunos são transferidos para outra escola.	-0.060	0.346
67. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	0.279	0.706
68. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.162	0.657

Nota: KMO = 0,843; Teste de esfericidade de Bartlett = 3729.09 (gl = 325),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme pode ser visto, os itens 44, 53, 54, 60, 62, 63 e 66 não evidenciaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, pois, avaliou o modelo bidimensional proposto, excluindo esses itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 108: tais índices, em sua maioria, apresentaram melhorias quando comparadas com o modelo unifatorial inicial. Todavia, os indicadores ainda

apresentam uma estrutura inadequada. Com vistas a aprimorar ainda mais o fator, foi feita a investigação dos índices de modificação, a qual mostrou haver uma elevada correlação residual entre os itens 46 com 47 (MI = 110,67), 49 com 50 (MI = 127,89), 49 com 51 (MI = 33,12), 50 com 51 (MI = 99,59) e 67 com 68 (MI = 108,18). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste tiveram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 108.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 3

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Regras	1263,585	151	8,36	0,896	0,882	0,138 (0,131-0,145)
Regras modificado	517,146	146	3,54	0,965	0,959	0,081 (0,074-0,089)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 109.** Cargas fatoriais da Dimensão 3 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
43. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	0.521
45. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	0.744
46. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, gestores).	0.836
47. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	0.856
48. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência na escola.	0.599
49. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação ao que consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	-0.475

Continua

Fator I	Carga Fatorial
50. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às sanções que utilizam em suas aulas.	-0.494
51. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às regras que existem em suas aulas.	-0.503
52. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora para ajudar a resolvê-los.	0.642
55. Os professores desta escola demonstram habilidade para lidarem com a indisciplina e os conflitos na classe de forma construtiva.	0.721
61. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	-0.674
64. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	0.681
65. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	0.458
Fator II	Carga Fatorial
56. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, para a escola.	0.736
57. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	0.887
58. Alguns alunos traficam drogas na escola.	0.870
59. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	0.641
67. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	0.310
68. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	0.490

Fonte: elaboração dos autores

#### **DIMENSÃO 4: As situações de intimidação entre alunos**

Não foi possível realizar a análise devido ao baixo número de itens (dois).

#### **DIMENSÃO 5: A família, a escola e a comunidade – (Gestores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 110). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 110.

**QUADRO 110.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	44.6*	17.8
2	12.7	15.8

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujos dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 110.** Resultados da AFE para Dimensão 5 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
71. As famílias estão contentes com a escola.	0.649
72. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.738
73. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.744
74. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.764
75. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	0.362
76. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, Associações de Pais e Mestres...).	0.483
77. Eu conheço grande parte dos pais dos alunos.	0.552
78. Eu sinto que as famílias valorizam meu trabalho.	0.656
79. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.523
80. Existe uma boa relação entre a escola e a comunidade em que está inserida.	0.641
81. Há interferência excessiva da família na escola.	0.018
82. Há pouca participação da família na escola.	-0.611
83. Os professores são habilidosos no atendimento aos pais.	0.572

Nota: KMO = 0,843; Teste de esfericidade de Bartlett = 3729.09 (gl = 325),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Segundo os dados, os itens 75 e 81 não apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40) e foram eliminados. A análise fatorial confirmatória, por consequência, avaliou o modelo unidimensional proposto, excluindo esses itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 111: esses índices, em sua maioria, evidenciaram prejuízo, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na total. Com vistas a aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, que revelou haver uma elevada correlação residual entre os itens 72 com 73 (MI = 105,53), 77 com 78 (MI = 58,06) e 79 com 80 (MI = 42,92). Depois de ensejar a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 111.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 5

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Família	367,891	44	8,36	0,937	0,922	0,138 (0,125-0,152)
Família modificado	196,343	41	4,79	0,970	0,960	0,099 (0,086-0,113)

Nota: \*O modelo família modificado ainda precisaria de ajustes adicionais, haja vista que a razão qui-quadrado / graus de liberdade e os índices de resíduo se encontram elevados.

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 112.** Cargas fatoriais da Dimensão 5 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
71. As famílias estão contentes com a escola.	0.817
72. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	0.782
73. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	0.736
74. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	0.851
76. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, Associações de Pais e Mestres...).	0.531
77. Eu conheço grande parte dos pais dos alunos.	0.583
78. Eu sinto que as famílias valorizam meu trabalho.	0.771
79. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	0.563
80. Existe uma boa relação entre a escola e a comunidade em que está inserida.	0.752
82. Há pouca participação da família na escola.	-0.489
83. Os professores são habilidosos no atendimento aos pais.	0.571

Fonte: elaboração dos autores

## **DIMENSÃO 6: A infraestrutura e a rede física da escola – (Gestores)**

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 113). Os resultados da AFE se encontram na Tabela 111.

**QUADRO 113.** Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	66.6*	30.5
2	9.2	25.0

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

**TABELA 111.** Resultados da AFE para Dimensão 6 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
84. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.624
85. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.748
86. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.776
87. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.643
88. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	0.578
89. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	0.778
90. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.815
91. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.579

Nota: KMO = 0,864; Teste de esfericidade de Bartlett = 1038.5 (gl = 28),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Conforme pode ser visto, todos os itens apresentaram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo unidimensional proposto, mantendo todos os itens. Os índices de ajuste se encontram no Quadro 114. Tais índices, em sua maioria, apontaram prejuízo, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na total. A fim de aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, para a qual existe uma elevada correlação residual entre os itens 87 com 88 (MI = 48,55) e 89 com 90 (MI = 76,63). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste experimentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 114.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 6



Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Infra-estrutura	163,407	20	8,17	0,952	0,933	0,136 (0,118-0,156)
Infra-estrutura modificado	52,997	18	2,94	0,988	0,982	0,071 (0,049-0,094)

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 115. Cargas fatoriais da Dimensão 6 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
84. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	0.785
85. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	0.784
86. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	0.806
87. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	0.598
88. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	0.526
89. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	0.689
90. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	0.783
91. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	0.613

Fonte: elaboração dos autores

#### DIMENSÃO 7: As relações com o trabalho – (Gestores)

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 116). Os resultados da AFE estão expostos na Tabela 112.

#### QUADRO 116. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	51.4*	15.3
2	9.2	13.7

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### TABELA 112. Resultados da AFE para Dimensão 7– (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
92. Gestores (diretor e vice-diretor).	0.744
93. A equipe de coordenação / orientação.	0.710
94. Professores.	0.746
95. Funcionários.	0.724

96. Eu me sinto motivado para realizar minhas funções nesta escola.	0.804
97. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.799
98. Se pudesse, eu deixaria de ser gestor.	-0.548
99. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	-0.496
100. Sinto-me responsável pelo desempenho dos alunos e pela qualidade da educação que ocorrem nessa escola.	0.342
101. Sinto-me preparado para exercer a função de gestor escolar.	0.466
102. Os professores se sentem orgulhosos por trabalhar nesta escola.	0.794
103. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizado na escola	0.709
104. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.816
105. Estou satisfeito com a relação que tenho com os Mantenedores da escola, a Secretaria da Educação, Superintendência ou Delegacia/Diretoria de Ensino.	0.700
106. Sinto-me impotente diante de um professor ou funcionário que exerce de forma inadequada suas funções.	-0.547

Nota: KMO = 0,901; Teste de esfericidade de Bartlett = 2577.2 (gl = 105),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Todos os itens, à exceção do item 100, mostraram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, assim, avaliou o modelo unidimensional proposto, eliminando apenas o item 100. Os índices de ajuste estão no Quadro 117; eles, em sua maioria, indicaram prejuízo, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na total. De sorte a aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, segundo a qual houve uma elevada correlação residual entre os itens 92 com 93 (MI = 101,522), 94 com 95 (MI=68,01), 96 com 97 (MI=204,86), 98 com 99 (MI=80,02) e 102 com 103 (MI = 72,74). Após permitir a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

#### QUADRO 117. Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 7

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Trabalho	740.775	77	9,62	0,898	0,88	0,150 (0,140-0,130)
Trabalho modificado	325.282	72	4,52	0,961	0,951	0,096 (0,085-0,106)

Nota: \*O modelo trabalho modificado ainda precisaria de ajustes adicionais, haja vista que a razão qui-quadrado / graus de liberdade e os índices de resíduo se encontram elevados.

Fonte: elaboração dos autores

#### QUADRO 118. Cargas fatoriais da Dimensão 7 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
92. Gestores (diretor e vice-diretor).	0.750
93. A equipe de coordenação / orientação.	0.652
94. Professores.	0.835

95. Funcionários.	0.645
96. Eu me sinto motivado para realizar minhas funções nesta escola.	0.803
97. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	0.706
98. Se pudesse, eu deixaria de ser gestor.	-0.559
99. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	-0.393
101. Sinto-me preparado para exercer a função de gestor escolar.	0.492
102. Os professores se sentem orgulhosos por trabalhar nesta escola.	0.742
103. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizado na escola	0.716
104. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	0.791
105. Estou satisfeito com a relação que tenho com os Mantenedores da escola, a Secretaria da Educação, Superintendência ou Delegacia/Diretoria de Ensino.	0.657
106. Sinto-me impotente diante de um professor ou funcionário que exerce de forma inadequada suas funções.	-0.606

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 8: A gestão e a participação – (Gestores)

A análise paralela sugeriu a retenção de um fator como sendo o mais representativo para os dados (ver Quadro 119). Os resultados da AFE se encontram na tabela 113.

#### QUADRO 119. Resultados da Análise Paralela

No. de fatores	Variância Explicada (Dados reais)	Variância Explicada (Dados aleatórios)
1	44.5*	8.2
2	6.0	7.6

Nota: Número de fatores a serem retidos são aqueles cujo dados reais apresentam variância explicada maior que a variância explicada dos dados aleatórios.

Fonte: elaboração dos autores

#### TABELA 113. Resultados da AFE para Dimensão 8 – (Gestores)

ITENS	Cargas fatoriais
	Fator 1
107. Nesta escola as informações de diferentes tipos são socializadas e circulam de forma rápida entre todos os segmentos (pais, alunos, professores e funcionários).	0.695
108. Envolve a comunidade escolar na identificação dos problemas e na busca por soluções.	0.676
109. Esta escola é aberta a receber e reconhecer críticas, sugestões, opiniões e contribuições dos docentes e funcionários.	0.666
110. Quando ocorrem problemas escolares são organizadas pequenas comissões para resolvê-los.	0.617
111. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.477
112. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.682

113. Esta escola possui instrumentos para a avaliação institucional (desempenho dos profissionais da escola, relações, funcionamento e estrutura).	0.517
114. Representantes de diferentes segmentos participam do processo de avaliação institucional.	0.586
115. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações externas no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	0.763
116. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações institucionais no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	0.780
117. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) foi elaborado com a participação dos diversos setores da comunidade escolar.	0.669
118. O PPP foi elaborado a partir de um diagnóstico sistematizado da realidade escolar.	0.756
119. O PPP é revisto periodicamente pela comunidade escolar.	0.686
120. Há um descompasso entre o que é proposto no PPP e o que é praticado na escola.	-0.480
121. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica são conhecidas pela equipe gestora e de docentes.	0.747
122. O Regimento Escolar é atualizado periodicamente.	0.597
123. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda dos outros membros da equipe gestora.	0.735
124. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda das instâncias superiores (Delegacias/Diretorias e Superintendências de Ensino, Secretarias de Educação, etc.).	0.648
125. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com questões burocráticas.	-0.147
126. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.767
127. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.451
128. Os professores confiam em mim como gestor.	0.680
129. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.716
130. Os professores conhecem claramente as necessidades e os problemas dessa escola.	0.676
131. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.653
132. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	0.367
133. A jornada de trabalho do professor contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.457

Nota: KMO = 0,922; Teste de esfericidade de Bartlett = 4823.8 (gl = 351),  $p < 0,01$ .

Fonte: elaboração dos autores

Nesse caso, todos os itens, à exceção dos itens 125 e 132, tiveram carga fatorial adequada (acima ou igual a 0,40). A análise fatorial confirmatória, portanto, avaliou o modelo unidimensional proposto, eliminando apenas esses dois itens. Os índices de ajuste, os quais se encontram no Quadro 120, apresentaram prejuízo, quando comparados com o modelo unifatorial inicial, testado na total. A fim de aprimorar o fator, foi realizada a investigação dos índices de modificação, que apontou haver uma elevada correlação residual entre os itens 113 com 114 (MI = 431,67), 115 com 116 (MI=381,462) e 117 com 118 (MI = 160,57). Depois de possibilitar a correlação residual, os índices de ajuste apresentaram melhoria significativa, tornando o modelo aceitável.

**QUADRO 120.** Índices de ajuste do modelo para a Dimensão 8

Fator	$\chi^2$	gl	$\chi^2 / gl$	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Gestão	1843.348	275	6,70	0,869	0,857	0,122 (0,116-0,127)
Gestão modificado	990.707	272	3,64	0,940	0,934	0,083 (0,077-0,088)

Fonte: elaboração dos autores

**QUADRO 121.** Cargas fatoriais da Dimensão 8 no modelo confirmatório modificado

Fator I	Carga Fatorial
107. Nesta escola as informações de diferentes tipos são socializadas e circulam de forma rápida entre todos os segmentos (pais, alunos, professores e funcionários).	0.674
108. Envolve a comunidade escolar na identificação dos problemas e na busca por soluções.	0.659
109. Esta escola é aberta a receber e reconhecer críticas, sugestões, opiniões e contribuições dos docentes e funcionários.	0.740
110. Quando ocorrem problemas escolares são organizadas pequenas comissões para resolvê-los.	0.678
111. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	0.504
112. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	0.681
113. Esta escola possui instrumentos para a avaliação institucional (desempenho dos profissionais da escola, relações, funcionamento e estrutura).	0.548
114. Representantes de diferentes segmentos participam do processo de avaliação institucional.	0.623
115. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações externas no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	0.767
116. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações institucionais no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	0.745
117. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) foi elaborado com a participação dos diversos setores da comunidade escolar.	0.800
118. O PPP foi elaborado a partir de um diagnóstico sistematizado da realidade escolar.	0.837

Continua

Fator I	Carga Fatorial
119. O PPP é revisto periodicamente pela comunidade escolar.	0.774
120. Há um descompasso entre o que é proposto no PPP e o que é praticado na escola.	-0.434
121. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica são conhecidas pela equipe gestora e de docentes.	0.660
122. O Regimento Escolar é atualizado periodicamente.	0.602
123. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda dos outros membros da equipe gestora.	0.747
124. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda das instâncias superiores (Delegacias/Diretorias e Superintendências de Ensino, Secretarias de Educação, etc.).	0.641
126. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	0.706
127. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	0.401
128. Os professores confiam em mim como gestor.	0.744

129. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	0.760
130. Os professores conhecem claramente as necessidades e os problemas dessa escola.	0.679
131. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	0.713
133. A jornada de trabalho do professor contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	0.386

Fonte: elaboração dos autores

Conforme os procedimentos de análises realizados, verificamos que, para atingirmos os índices de ajustes aceitáveis psicometricamente, a fim de procedemos às evidências de validade para o instrumento de medida para gestores, foi necessária a exclusão de muitos itens (58 ao todo), seja em consequência da carga fatorial insuficiente, seja pela correlação residual entre itens. Após a análise final do processamento nos reunimos para realizar novamente a análise semântica dos itens indicados para exclusão. Constatamos que qualitativamente a maior parte deles são importantes para o diagnóstico do clima, ou seja, faria muita diferença, justamente por descartarmos itens de fundamental importância para a medida e, conforme o aporte teórico do construto o instrumento de medida poderia perder muito com tais exclusões. Quer dizer, uma vez que o processamento fatorial considera somente as variáveis comuns dos itens avaliativos, as variáveis específicas podem trazer especificidades importantes para o diagnóstico e não serem consideradas.

Isso exposto, constatamos que, após os processamentos das Análises Fatoriais (Exploratórias e Confirmatórias), a efetivação das evidências de validade para os instrumentos de medida do clima escolar referentes aos três grupos (Alunos, Professores e Gestores) só poderia se concretizar mediante a exclusão de muitos itens avaliativos.

Com base nos resultados, ponderamos essencial a testagem do modelo teórico formativo por meio das Análises de Componentes Principais – ACP, em que, para a efetiva carga componencial, o processamento leva em conta as variâncias totais dos itens (comuns, específicas e de resíduo) e, dessa maneira, podemos manter itens que seriam excluídos pelo modelo reflexivo, cuja manutenção no instrumento para a avaliação do construto é imprescindível.

#### **4.9.3. Procedimentos de Análise de Dados – Análises de Componentes Principais (ACP)**

De acordo com o exposto no Capítulo 3 - *Evidências de validade e critérios psicométricos*, a depender da natureza do modelo teórico que fundamenta o constructo clima escolar (*reflexivo ou formativo*), são estabelecidos os processamentos estatísticos adequados para a melhor estrutura do instrumento de medida.

Notamos, no processamento das Análises Fatoriais (AF), tendo como hipótese o modelo *reflexivo* para o constructo do clima, que uma quantidade expressiva de itens foi indicada para exclusão, o que compromete sobremaneira o diagnóstico do clima escolar, tendo em vista as especificidades contidas em cada item, as quais refletem a complexidade do universo escolar. Nesse sentido, optamos por trabalhar com as Análises de Componentes Principais (ACP), considerando a hipótese de o constructo do clima escolar ser fundamentado no modelo teórico *formativo*.

Diferentemente do modelo *reflexivo*, a teoria *formativa* tem como pressuposto que os indicadores concernentes às percepções dos respondentes causam o clima escolar. Logo, o clima refere-se a um constructo externo que emerge a partir das percepções compartilhadas dos atores escolares sobre as diferentes dimensões da instituição de ensino. No que diz respeito à ACP, o clima escolar não deixa de ser um traço latente, mas ele é uma consequência, e não um preditor.

A metodologia relativa à Análise de Componentes Principais (ACP) é uma das abordagens psicométricas para identificar dimensões subjacentes para um conjunto de dados. Na acepção de Field (2009), a ACP se efetiva pela combinação linear de todas as variáveis originais no instrumento de medida, por serem independentes entre si, o que favorece a avaliação dos dados, com vistas a reter o máximo de informação, no que concerne à variação total contida nas variáveis. Assim, o processamento da ACP reúne as variáveis, de acordo com sua variância total (variâncias comum, específica e de erro), diferentemente da Análise Fatorial, a qual leva em conta tão somente a variância comum dos dados (BROWN, 2006; FIELD, 2009).

Tal pressuposto é fundamental quanto às características da estrutura dos instrumentos do clima escolar, isto é, contamos com diversos itens, os quais, além de trazerem no bojo de sua estrutura as *variâncias comuns* com outros itens da dimensão, contemplam igualmente, em sua *variância específica*, elementos centrais para o diagnóstico do clima. Num

processamento fatorial, a variância específica pode ser desconsiderada. No que diz respeito às cargas componenciais, a literatura indica como ponto de corte o valor de 0,30 (FIELD, 2009).

Isso exposto, tal como procedido nas Análises Fatoriais (AF), com o objetivo de verificar a possibilidade de fatoração da matriz de dados do clima escolar, realizamos dois testes estatísticos fundamentais para o processamento, tanto para Análise Fatorial Exploratória (AFE) quanto para Análise de Componentes Principais (ACP). São eles: Critério de Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett. O primeiro (KMO) é um teste estatístico capaz de indicar a proporção de variância dos itens, que pode ser explicada por uma variável latente. Dessa maneira, o índice aponta a possibilidade de se processar a ACP, bem como as Análises Fatoriais. Segundo Tabachnick e Fidell (2007), bons índices de KMO devem ser considerados a partir de 0,7. Com relação ao Teste de Esfericidade de Bartlett, este destaca a similaridade da matriz de (co)variância e uma matriz-identidade (matriz-identidade é uma matriz em que a coluna principal é 1 e as demais linhas e colunas são iguais a 0). Tendo como base das análises fatoriais e componentes principais a relação entre as variáveis, tal pressuposto precisa ser rejeitado. Quer dizer, precisa haver correlação significativa entre os itens (portanto, diferente de zero).

O processamento do teste verifica a significância geral de todas as possíveis correlações, em uma matriz de dados. Assim, os valores do teste de esfericidade de Bartlett, com níveis de significância  $p < 0,05$ , apontam que a matriz é fatorável e, com isso, rejeitam a hipótese nula de que a matriz de dados é similar a uma matriz-identidade (HAIR et al., 2009).

Em geral, os resultados dos testes de KMO e de esfericidade de Bartlett tendem a ser uniformes, aceitando ou negando a possibilidade de fatoração da matriz de dados (DZIUBAN; SHIRKEY, 1974). Os referidos índices serão explicitados depois da exposição de cada uma das dimensões do clima escolar avaliadas; iniciamos com os dados para o grupo de alunos, na sequência, professores e gestores.

Tendo encontrado a possibilidade de fatoração, o próximo procedimento para se efetivar a processamento dos Componentes Principais, assim como para as AF, são as verificações para as retenções componenciais, denominadas Métodos de Retenção de Fatores/Componentes. De acordo com os metodologistas, há distintas técnicas utilizadas para esse fim; de nossa parte, optamos pelo método Hull de retenção fatorial, conduzido por meio do programa FACTOR, v.8 v8.02, justamente em virtude da estrutura dos instrumentos desse



estudo e a quantidade de dimensões constituintes do constructo – clima escolar (LORENZO-SEVA; FERRANDO, 2006).

Por conseguinte, de maneira a investigar as evidências de validade para os instrumentos de medida do clima escolar, apresentamos, nos quadros abaixo, as extrações dos dados, identificando os índices para cada um dos procedimentos estatísticos referidos acima e a decisão tomada em cada dimensão. É oportuno ressaltar que, no referente às divisões de componentes indicadas no Método Hull, em algumas dimensões, analisamos os itens que carregaram em cada uma delas e, a partir da identificação de aspectos específicos evidenciados em cada componente, efetuamos modificações na Matriz de Referência, o que será destacado nas análises de cada dimensão abaixo.

#### **4.9.3.1. Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Alunos**

##### **DIMENSÃO 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem**

###### **QUADRO 124 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,850
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	29603,160
	df	190
	Sig.	,000

###### **QUADRO 125 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de alunos**

ITENS	Componente
	1
1. O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	,393
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando faculdades.	,364
<b>3. Na minha escola os professores consideram o comportamento dos alunos para dar as notas</b>	,135
4. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	,477
5. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-,420
6. Os professores desta escola costumam faltar.	-,354
7. Considero justo o jeito que os professores dão as notas.	,542
8. Parecem desinteressados e entediados.	-,465
9. Chegam atrasados.	-,322
10. Atrapalham a aula.	-,359
11. Fazem as lições de casa.	,403
12. Quando não entendem alguma coisa, podem perguntar para os professores várias vezes até entenderem.	,510
13. Explicam de forma clara.	,638
14. Conseguem manter a ordem durante a aula.	,583
15. Propõem atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	,485
16. Incentivam a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	,551
17. Apoiam e incentivam os alunos.	,665
18. Parecem estar desmotivados e sem vontade de dar aulas.	-,514
<b>19. Incentivam os alunos a usarem computadores ou outros aparelhos conectados à internet durante as aulas.</b>	,094
20. Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.	,441

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com o processamento da Dimensão 1, verificamos que dois itens mostraram cargas componenciais abaixo das esperadas: item 03 e item 19. Após a análise do conteúdo dos referidos itens, optamos por ajustar o enunciado e reformular os referidos itens. O item 03 foi assim descrito: *“Na minha escola, os professores utilizam as notas como uma forma de controlar o comportamento dos alunos.”* e o item 19 passou a contar com o seguinte enunciado: *“Incentivam os alunos a usarem computadores ou outros aparelhos conectados à internet nas atividades propostas durante as aulas”*. Outra reformulação proposta foi no item 15, ainda que este tenha recebido carga componencial adequada. Dessa forma, o item recebeu o seguinte enunciado: *“Propõem atividades em grupos, durante as aulas, que promovem a troca de ideias e a cooperação.”*

## DIMENSÃO 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

**QUADRO 126 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2**

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,875
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	47890,913
	df	276
	Sig.	,000

**QUADRO 127 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de alunos**

ITENS	Componente
	1
21. Os gestores (diretor, vice diretor...).	,567
22. O coordenador/orientador.	,563
23. Os funcionários.	,443
24. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	-,537
25. Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	,396
<b>26. Sinto-me só.</b>	-,280
27. Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	,443
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	-,469
29. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	,409
30. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	,615
31. Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	-,465
32. Os alunos desrespeitam os professores.	-,449
33. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	,517
34. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	-,412
35. Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	,524
36. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem bem incluídos ao grupo.	,527
37. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	,490
<b>38. Tenho medo de alguns professores</b>	-,294
39. Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	,386
40. Escutam o que temos a dizer.	,631
41. Implicam com alguns alunos.	-,487
42. Gritam.	-,536
43. Ameaçam alguns estudantes.	-,451
44. Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	-,337

Fonte: elaboração dos autores

Verificamos, no conjunto de itens da Dimensão 2, dois itens indicados para exclusão, devido às suas baixas cargas componenciais: itens 26 e 38. Assim procedemos.

**DIMENSÃO 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola****QUADRO 128 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3**

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,893
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	71097,628
	df	496
	Sig.	,000

**QUADRO 129 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de alunos**

ITENS	Componentes	
	1	2
45. Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	<u>-,406</u>	,132
46. Em geral, os adultos (professores, funcionários e direção) cumprem as regras da escola.	<u>-,613</u>	-,017
47. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	<u>-,415</u>	-,008
48. Os alunos conhecem e compreendem as regras.	<u>-,441</u>	,072
49. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	<u>-,612</u>	,044
50. Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	<u>-,469</u>	,145
51. Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	<u>,441</u>	,273
52. Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	<u>,402</u>	,260
53. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc.	<u>,400</u>	,266
54. Os professores favorecem a alguns alunos mais que a outros.	<u>,542</u>	,251
55. Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	,310	<u>,322</u>
56. As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	<u>,550</u>	,254
57. A escola faz diferença ao dar um castigo para uns e não para outros que descumpriram uma mesma regra.	<u>,460</u>	,283
58. Quando ocorrem situações de conflitos podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	<u>-,628</u>	,144
59. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	<u>-,675</u>	,118
60. Fingem que não perceberam.	<u>,470</u>	,157
61. Informam a família sobre o ocorrido para que tome providências.	<u>-,445</u>	,437
62. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	<u>-,639</u>	,231
63. Colocam os alunos para fora da sala de aula.	,137	<u>,504</u>
64. Mudam os alunos de lugar na sala de aula.	-,028	<u>,442</u>
65. Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	,024	<u>,470</u>
66. Não sabem o que fazer.	<u>,504</u>	,236
67. Encaminham para a direção/ coordenação/orientação.	-,181	<u>,531</u>
68. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	-,309	<u>,440</u>
69. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	<u>,480</u>	,345
70. Os alunos envolvidos são suspensos.	-,138	<u>,532</u>
71. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	<u>-,568</u>	,269
72. A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	<u>-,472</u>	,424
73. Os alunos são transferidos de escola.	,053	<u>,487</u>
74. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	,042	<u>,502</u>
75. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	,117	<u>,470</u>
<b>76. A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.)</b>	,253	,361

Fonte: elaboração dos autores

Observamos, no processamento para a Dimensão 3, que os itens carregaram em dois componentes e todos receberam boas cargas componenciais. Todavia, pensamos serem necessários ajustes no conteúdo do item 53, o qual passou a contar com o seguinte enunciado:

*“Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.”* Ademais, identificamos que, no componente 2, os itens com boas cargas componenciais referem-se a sanções mais objetivas, as quais são aplicadas pelos professores e/ou pela escola, por meio de medidas mais “concretas” e visíveis aos alunos, o que implica uma diferenciação nos tipos de sanções usadas na instituição educativa. Por outro lado, percebemos que, no componente 1, os itens que fazem referência às sanções são aqueles que abrangem a interpretação por parte dos alunos quanto à igualdade nas aplicações e à justeza dos procedimentos. Dessa maneira, para atender ao que ficou evidenciado com a divisão da dimensão em dois componentes, foi acrescentado na matriz o seguinte excerto: *“identificando também o tipo de punições geralmente empregadas”*.

#### **DIMENSÃO 4 - As situações de intimidação entre alunos**

##### **QUADRO 130 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 4**

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,891
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	59195,925
	df	136
	Sig.	,000

##### **QUADRO 131 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 4 – amostra de alunos**

<b>ITENS</b>	<b>Componente</b>
	<b>1</b>
77. Eu fui agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	,536
78. Eu fui provocado, zoado, apelidado ou irritado por algum colega da escola.	,578
79. Eu tenho medo de alguns alunos.	,426
80. Eu agredi, maltratei, intimidei, ameacei, exclui ou humilhei algum colega da escola.	,517
81. Eu provoquei, zoei, coloquei apelidos ou irritei algum colega da escola.	,500
82. Eu vi alguém sendo agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	,702
83. Eu vi alguém sendo provocado, zoado, recebendo apelidos ou irritado por algum colega da escola.	,675
84. Na classe.	,664
85. Nos corredores.	,755

ITENS	Componente
	1
86. No pátio.	,756
87. No refeitório/cantina.	,706
88. Nos banheiros.	,684
89. Na quadra.	,684
90. Em locais próximos à escola.	,669
91. Através de internet ou celular.	,617
<b>92. Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a seus colegas da escola com que frequência.</b>	<b>-,057</b>
<b>93. Se você fosse agredido, insultado, tivesse fotos ou vídeos ofensivos postados na internet etc., você pediria ajuda a um adulto da sua escola com que frequência.</b>	<b>-,068</b>

Fonte: elaboração dos autores

Podemos verificar, na Dimensão 4, que dois itens não obtiveram boas cargas componenciais e, desse modo, decidimos por sua exclusão: itens 92 e 93.

## DIMENSÃO 5 - A família, a escola e a comunidade

### QUADRO 132 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,758
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	11787,470
	df	21
	Sig.	,000

### QUADRO 133 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de alunos

ITENS	Componentes	
	1	2
94. Sua família está contente com a escola.	,221	<u>,546</u>
95. Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	<u>,823</u>	-,204
96. Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	<u>,780</u>	,078
97. Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	<u>,729</u>	,134
98. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	,409	<u>,421</u>
99. Sua escola realiza projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	,025	<u>,752</u>
100. Sua escola realiza propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	-,193	<u>,820</u>

Fonte: elaboração dos autores

Na Dimensão 5, houve igualmente a divisão em dois componentes e todos os itens revelaram boas cargas componenciais. Percebemos que, no componente 2, os itens com melhores cargas concernem à satisfação da família com a escola e ao esforço da escola em oferecer atividades e atender, na medida do possível, às necessidades da comunidade. Com relação ao componente 1, os itens abordam o envolvimento da família com a escola. Com

base no componente 2, foi acrescentado na matriz o seguinte excerto: *“abrange, ainda, atuação da escola considerando as necessidades da comunidade.”*

#### **DIMENSÃO 6 - A infraestrutura e a rede física da escola**

##### **QUADRO 134 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,882
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	23367,943
	df	28
	Sig.	,000

##### **QUADRO 135 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de alunos**

ITENS	Componente
	1
101. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos e com papel higiênico e sabonete à disposição.	,702
102. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	,756
103. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	,666
104. Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	,646
105. Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	,617
106. Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	,684
107. Os espaços utilizados para as atividades físicas e esportivas são adequados.	,717
108. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	,768

Fonte: elaboração dos autores

Notamos, no processamento da última dimensão do clima escolar para alunos, Dimensão 6, que todos os itens obtiveram boas cargas componenciais.

Por fim, identificamos que, após os procedimentos estatísticos das ACP, duas mudanças essenciais ocorreram em duas dimensões (*As regras, as sanções e a segurança na escola* – Dimensão 3, e *A família, a escola e a comunidade* – Dimensão 5). Ambas foram divididas em dois componentes principais, em que o conjunto de itens para cada um dos componentes representa a especificidade do conteúdo da dimensão. Quanto aos itens com inadequadas cargas componenciais e indicados para exclusão, verificamos apenas quatro itens completos, no instrumento. São eles: 26, 38, 92 e 93, respectivamente, das dimensões 2 e 4. Nas dimensões 1, 3, 5 e 6, todos os itens foram mantidos. Ao final, o instrumento de

medida do clima escolar para alunos conta com 104 itens avaliativos, devidamente validados estatisticamente.

#### **4.9.3.2. Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Professores**

##### **DIMENSÃO 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem**

##### **QUADRO 136 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,903
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	13271,788
	df	435
	Sig.	,000

##### **QUADRO 137 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de professores**



ITENS	Componente
	1
1. O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	,451
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	,605
3. A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	,629
4. Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	,578
5. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	,568
6. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	,582
7. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	,556
8. O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	,625
<b>9. Nessa escola há muita rotatividade de professores.</b>	<b>-,118</b>
<b>10. Na minha escola os professores consideram o comportamento dos alunos para dar as notas.</b>	<b>-,162</b>
11. Os professores desta escola costumam faltar.	-,382
12. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	-,357
13. Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas, etc.).	,335
14. Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	,664
15. Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	,465
16. Procuro direcionar meus esforços para todos os alunos, mesmo àqueles que não demonstram interesse em aprender.	,552
17. Preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	,533
18. Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	,493
19. Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	,488
20. Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola que repercutem na minha prática pedagógica.	,339
21. Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	,481
22. Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	,457
23. Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	,516
24. Parecem desinteressados e entediados.	-,513
25. Chegam atrasados com frequência.	-,408
26. Atrapalham a minha aula.	-,506
27. Fazem as lições de casa.	,568
28. Entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	,595
29. Expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais durante as aulas.	,394
30. Quando não entendem alguma coisa eles podem perguntar várias vezes até compreenderem.	,332

Fonte: elaboração dos autores

Depois do processamento dos componentes principais, identificamos que, dos 30 itens referentes à Dimensão 1, dois deles apresentaram baixas cargas componenciais e optamos por sua exclusão: itens 09 e 10. Decidimos pela exclusão do item 09 e reformulamos o enunciado do item 10, o qual passou a contar com o seguinte conteúdo: *“Na minha escola, os professores utilizam as notas como uma forma de controlar o comportamento dos alunos.”* Outro item, apesar de ter recebido adequada carga componencial, teve seu enunciado

ajustado, para a melhor compreensão do respondente: o item 15: *“Eu proponho atividades em grupos, durante as aulas, que promovem troca de ideias e a cooperação.”*

## **DIMENSÃO 2 - As relações sociais e os conflitos na escola**

### **QUADRO 138 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,917
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	15155,697
	df	300
	Sig.	,000

### **QUADRO 139 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de professores**

ITENS	Componentes		
	1	2	3
31. A equipe gestora (diretor, vice-diretor).	<u>-,729</u>	-,055	,002
32. O coordenador/orientador.	<u>-,704</u>	-,064	,070
33. Os professores.	<u>-,695</u>	,155	-,133
34. Os alunos.	<u>-,411</u>	-,370	,281

ITENS	Componentes		
	1	2	3
35. Os funcionários.	<u>-,666</u>	-,028	,120
36. As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	<u>-,601</u>	-,166	-,044
37. Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que possa me ajudar a resolvê-lo.	<u>-,350</u>	,086	-,229
38. Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas nesta escola.	<u>,464</u>	,010	,062
<b>39. Quando eu tenho um conflito com um aluno, não acho necessário justificar minha posição para ele.</b>	<u>,072</u>	<u>,025</u>	<u>-,028</u>
40. Os alunos desrespeitam os professores.	,020	<u>,778</u>	-,042
41. Os professores desrespeitam os alunos.	,072	,188	,593
42. Os estudantes com deficiência têm o apoio dos professores para se sentirem bem integrados ao grupo.	<u>-,381</u>	,020	<u>-,324</u>
43. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	,019	<u>,771</u>	-,054
44. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	,035	<u>,615</u>	,097
45. Gritam com alguns alunos ou com a classe.	,027	<u>,463</u>	,368
46. Ignoram alguns alunos.	,100	,196	<u>,663</u>
47. Ameaçam alguns alunos.	-,024	,094	<u>,801</u>
48. Tiram sarro ou humilham alguns alunos.	,013	,064	<u>,791</u>
49. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	,107	<u>,678</u>	,157
50. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	-,008	<u>,762</u>	,071
51. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	<u>-,764</u>	-,080	,030
52. Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	<u>-,734</u>	,079	-,069
53. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	<u>-,784</u>	-,013	-,041
84. Os alunos agredem, maltratam, intimidam, ameaçam, excluem ou humilham algum colega na escola	-,017	<u>,774</u>	,055
85. Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.	-,032	<u>,746</u>	,071

Fonte: elaboração dos autores

Na Dimensão 2, houve a divisão em três componentes. Verificamos que, no componente 2, carregam os itens que se referem à qualidade do tratamento dos alunos para com os professores e entre os próprios alunos. Já no componente 3, comparecem os itens atinentes ao tratamento dos professores para com os alunos. Assim, para atender ao que ficou evidenciado com a divisão da dimensão em “subcomponentes”, foi acrescentado à matriz o seguinte excerto: *“e a percepção sobre a qualidade do tratamento”*.

Constatamos que o item 39 não obteve carga componencial suficiente e foi excluído. Além disso, nessa dimensão, foram incluídos os itens que eram da Dimensão 4 - *As situações de intimidação entre alunos*, os quais apresentaram cargas satisfatórias (itens 84 e 85). A justificativa para tal inclusão se deve ao fato de não ser possível processar os dados de uma dimensão com apenas dois itens avaliativos. De acordo com essa inclusão, acrescentamos

à Matriz de Referência da Dimensão 2 o seguinte conteúdo: “*abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares*”. Com essa alteração (a qual também foi efetuada no instrumento dos gestores) a Dimensão 4 - *As situações de intimidação entre alunos*, passa a ser exclusiva do questionário dos alunos.

### **DIMENSÃO 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola**

#### **QUADRO 140 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,855
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	13338,147
	df	435
	Sig.	,000

#### **QUADRO 141 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de professores**

ITENS	Componente
	1
54. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	,573
55. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	,537
56. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	,636
57. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	,546
58. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	,717
<b>59. As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora.</b>	<b>-,007</b>
60. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	,735
61. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, etc para a escola.	-,395
62. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	-,516
63. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	-,485
64. Alguns alunos traficam drogas na escola.	-,485
65. Há diferenças acentuadas entre regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	-,567
66. Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	-,570
67. Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	-,535
68. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora (diretor/vice/coordenador/orientador) para ajudar a resolver os conflitos.	,673
<b>69. Ignoro e dou continuidade ao que estava sendo trabalhado em aula.</b>	<b>-,158</b>
70. Não sei ao certo o que fazer.	-,323

ITENS	Componente
	1
71. Encaminho para a direção/ coordenação/orientação.	,181
72. Informo a família sobre o ocorrido para que tome providências.	,226
73. Retiro um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	,015
74. Mudo os alunos de lugar na sala de aula.	,023
75. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	,485
76. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	,369
77. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	-,351
78. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.)	-,209
79. Os alunos envolvidos são suspensos.	-,026
80. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	,620
81. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	,433
82. Os alunos são encaminhados para o conselho tutelar.	,043
83. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	-,027

Fonte: elaboração dos autores

Notamos, no processamento da Dimensão 3, que dez itens não obtiveram boas cargas componenciais. Quatro deles foram excluídos (69, 79, 82 e 83). Outros seis itens, por conterem especificidades importantes para o diagnóstico do clima escolar, foram mantidos no instrumento: 59, 71, 72, 73, 74 e 78. Destacamos que, destes, dois item foram ajustados em seu conteúdo: 59 - *“As regras são criadas principalmente pela equipe gestora da escola (Direção, Coordenação, Orientador (a), Mantenedora.”* e 61 - *Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.”*

#### **DIMENSÃO 4 - As situações de intimidação entre alunos**

Os itens concernentes a essa dimensão (84: *Os alunos agridem, maltratam, intimidam, ameaçam, excluem ou humilham algum colega na escola* e 85: *Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.*) foram realocados na Dimensão 2 – *As relações sociais e os conflitos na escola*. Por conta dessa realocação, adicionamos à Matriz de Referência da Dimensão 2 o seguinte conteúdo: *“abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares”*. Com a referida alteração (feita igualmente no instrumento de medida dos gestores), a Dimensão 4 passa a ser exclusiva do instrumento de medida dos alunos.

No tocante às outras dimensões avaliadas (5, 6, 7 e 8), podemos observar, nos Quadros 143, 145, 147 e 149, abaixo, que todos os itens avaliativos relativos a tais dimensões

evidenciaram adequadas cargas componenciais e, dessa maneira, permaneceram no instrumento de medida.

### **DIMENSÃO 5 - A família, a escola e a comunidade**

#### **QUADRO 142 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,894
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6108,172
	df	55
	Sig.	,000

#### **QUADRO 143 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de professores**

ITENS	Componente
	1
86. As famílias estão contentes com a escola.	,697
87. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	,701
88. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	,736
89. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	,788
90. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	,610
91. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	,707
92. Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	,609
93. As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	,694
94. Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	,695
95. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	,617
96. São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	,376

Fonte: elaboração dos autores

### **DIMENSÃO 6 - A infraestrutura e a rede física da escola**

#### **QUADRO 144 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,887
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4932,980
	df	28
	Sig.	,000

**QUADRO 145** - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de professores

ITENS	Componente
	1
97. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	,680
98. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	,748
99. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	,701
100. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	,768
101. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	,813
102. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	,695
103. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	,781
104. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	,648

Fonte: elaboração dos autores

### DIMENSÃO 7 - As relações com o trabalho

**QUADRO 146** - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 7

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,918
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	9454,847
	df	66
	Sig.	,000

**QUADRO 147** - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 7 – amostra de professores

ITENS	Componente
	1
105. Os gestores (diretor e vice-diretor).	,789
106. Coordenador/orientador.	,725
107. Funcionários.	,664
108. Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	,809
109. Eu me sinto motivado e com vontade de dar aulas nesta escola.	,828
110. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	,798
111. Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	-,435
112. Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor, vice-diretor, coordenador e orientador).	,846
113. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	-,403
114. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	,514
115. As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	,762
116. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	,736

Fonte: elaboração dos autores

## DIMENSÃO 8 - A gestão e a participação

### QUADRO 148 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 8

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,937
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8828,829
	df	78
	Sig.	,000

### QUADRO 149 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 8 – amostra de professores

ITENS	Componente
	1
117. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	,436
118. A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	,791
119. As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	,842
120. A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	,802
121. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	,793
122. O diretor está sempre presente na escola.	,718
123. O estilo da gestão é autoritário.	-,484
124. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	,642
125. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	,793
126. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	,560
127. A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	,545
128. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	,731
129. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	,638

Fonte: elaboração dos autores

Após a efetivação dos procedimentos das ACP para os itens direcionados aos professores, constatamos que, dos 129 itens da escala, seis deles foram excluídos e cinco receberam alterações em seu conteúdo. Dessa forma, o instrumento de medida do clima escolar dirigido aos professores possui 123 itens, devidamente validados pela Análise de Componentes Principais (ACP).



#### 4.9.3.3. Análises dos Componentes Principais (ACP) para o Grupo de Gestores

##### DIMENSÃO 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

##### QUADRO 150 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 1

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,918
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7038,912
	df	210
	Sig.	,000

##### QUADRO 151 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 1 – amostra de gestores

ITENS	Componente
	1
1. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	,648
2. A maioria dos alunos dessa escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	,663
3. Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	,556
4. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	,610
5. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	,614
6. O nível de exigência da escola, no que se refere ao aprendizado do aluno, é alto.	,741
7. Os professores desta escola costumam faltar.	-,575
8. Os alunos usam, com frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet.	,329
9. Nessa escola há muita rotatividade dos professores.	-,382
10. Os professores dessa escola chegam atrasados com frequência.	-,518
<b>11. Os alunos são distribuídos em turmas/série de acordo com seu nível de proficiência (turma de alunos com bom desempenho, turma de alunos com desempenho mediano, turma de alunos com dificuldades de aprendizagem etc.)</b>	<b>-,024</b>
12. É comum não ter aula por falta de profissionais que assumam esta função.	-,532
13. Os alunos chegam atrasados.	-,331
14. Os alunos costumam faltar.	-,456
15. Em geral os professores aderem a novos projetos e programas.	,636
16. Preocupação com o aprendizado de todos os alunos.	,759
17. Capacidade de fazer adaptações e diferenciações no ensino (de acordo com as necessidades dos alunos).	,729
18. Coesão nas práticas pedagógicas entre professores de uma mesma série.	,742
19. Continuidade ou progressão nas práticas pedagógicas entre as diferentes séries.	,728
20. Diversidade das práticas pedagógicas propostas.	,712
21. Organização de atividades extras para o apoio aos alunos com dificuldades.	,685

Fonte: elaboração dos autores

De acordo com o processamento, observamos que um único item da Dimensão 1 obteve baixa carga componencial. Ao analisarmos o conteúdo dos enunciados, optamos por mantê-los e realizar pequenas modificações, em seu conteúdo: Item 08: “Os alunos usam, com

*frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet nas atividades propostas durante as aulas”. Outro item que recebeu ajustes em seu conteúdo foi o de número 11: “Os alunos são distribuídos em turmas/série, de forma homogênea, de acordo com seu desempenho.”*

## **DIMENSÃO 2 - As relações sociais e os conflitos na escola**

### **QUADRO 152 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 2**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,913
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7355,329
	df	253
	Sig.	,000

### **QUADRO 153 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 2 – amostra de gestores**

ITENS	Componentes	
	1	2
22. Os gestores (diretor e vice-diretor).	,174	,769
23. A equipe de Coordenação/Orientação.	,032	,682
24. Os professores.	-,041	,743
25. Os alunos.	-,113	,579
26. Os funcionários.	-,003	,677
27. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	,828	,028
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	,789	-,022
29. Há muitas situações de indisciplina nesta escola.	,827	,028
30. Há muitas situações de agressividade dos estudantes nesta escola.	,804	-,009
31. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	-,052	,668
<b>32. Existe um clima de competição entre os professores.</b>	<b>,195</b>	<b>-,253</b>
33. Os alunos desrespeitam os professores.	,762	,077
34. Os professores desrespeitam os alunos.	,472	-,194
35. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem integrados ao grupo.	-,064	,571
36. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	,092	,634
37. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	-,072	,568
<b>38. Os alunos têm medo de mim.</b>	<b>,270</b>	<b>,002</b>
39. Os alunos ameaçam professores, funcionários e gestores.	,592	-,132
40. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	,563	,037
41. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	-,045	,696
42. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com problemas de indisciplina e conflitos interpessoais.	,662	,003
69. Os alunos agredem, maltratam, intimidam, ameaçam, humilham ou excluem algum colega na escola.	,635	-,067
70. Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.	,684	,053

Fonte: elaboração dos autores

A partir do processamento, verificamos que, para a Dimensão 2, houve a divisão dos itens em dois componentes. No tocante ao componente 2, os itens com melhores cargas componenciais referem-se à satisfação do gestor quanto à qualidade das relações com os diferentes membros da comunidade e à percepção de que ele pode contar com a equipe de profissionais para a boa qualidade das relações entre seus membros e o cuidado com as questões de convivência. Dessa maneira, para atender ao que comparece com a divisão da dimensão em dois componentes, foi acrescentado, na matriz, o seguinte excerto: *“e a corresponsabilidade dos profissionais da escola nos problemas de convivência.”*

Podemos constatar que dois itens não obtiveram cargas componenciais adequadas. Um dos itens (38) foi excluído, o outro (32) mantivemos no instrumento. Além disso, notamos que, nessa dimensão, foram incluídos os itens que eram da Dimensão 4 - *As situações de intimidação entre alunos* (itens 69 e 70), os quais revelaram cargas satisfatórias. Com base nessa inclusão, foi acrescentado na matriz da Dimensão 2 o seguinte conteúdo: *“abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares.”* Com essa alteração (a qual também foi feita no instrumento dos professores), a Dimensão 4 passa a ser exclusiva do questionário dos alunos.

### **DIMENSÃO 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola**

#### **QUADRO 154 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 3**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,855
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7196,181
	df	325
	Sig.	,000

#### **QUADRO 155 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 3 – amostra de gestores**

ITENS	Componentes		
	1	2	3
43. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	<u>,329</u>	,089	-,226
44. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	<u>,429</u>	-,325	-,219
45. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	<u>,525</u>	-,153	-,232
46. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, gestores).	<u>,663</u>	-,076	-,231
47. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	<u>,689</u>	-,051	-,215
48. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência na escola.	<u>,394</u>	-,031	-,234
49. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação ao que consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	,041	-,041	<u>,876</u>
50. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às sanções que utilizam em suas aulas.	-,016	-,044	<u>,890</u>
51. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às regras que existem em suas aulas.	,005	,021	<u>,861</u>
52. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora para ajudar a resolvê-los.	<u>,693</u>	-,123	,136
<b>53. As regras são criadas principalmente pela equipe pedagógica e gestora da escola (Direção, Coordenação, Mantenedora).</b>	<b>-,042</b>	<b>-,140</b>	<b>,123</b>
<b>54. Os alunos são distribuídos em turmas/séries separando os disciplinados e os indisciplinados.</b>	<b>-,282</b>	<b>,173</b>	<b>-,034</b>
55. Os professores desta escola demonstram habilidade para lidarem com a indisciplina e os conflitos na classe de forma construtiva.	,311	-,209	<u>-,455</u>
56. Alguns alunos trazem armas, facas, canivetes, para a escola.	-,079	<u>,601</u>	,122
57. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	-,033	<u>,696</u>	,156
58. Alguns alunos traficam drogas na escola.	-,151	<u>,683</u>	,100
59. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	,033	<u>,455</u>	,355
60. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	<u>,551</u>	,182	,235
61. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	<u>-,506</u>	,151	,089
<b>62. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão, etc.).</b>	<b>-,224</b>	<b>-,004</b>	<b>,220</b>
63. Os alunos envolvidos são suspensos.	,022	<u>,378</u>	-,069
64. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	<u>,714</u>	,036	-,044
65. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	<u>,614</u>	,296	,116
66. Os alunos são transferidos para outra escola.	-,119	<u>,440</u>	-,084
67. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	,156	<u>,687</u>	-,015
68. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	,022	<u>,707</u>	-,078

Fonte: elaboração dos autores

A Dimensão 3 foi dividida em três componentes. No que concerne ao componente 2, o conjunto de itens com adequada carga componencial diz respeito às violências duras e às sanções mais drásticas aplicadas pela escola, ao passo que, no componente 3, comparecem aqueles itens relacionados à percepção dos gestores quanto à coerência daquilo que os professores consideram como um comportamento inadequado dos alunos e à aplicação das regras e sanções, assim como à forma como os professores lidam com as situações de conflitos

e indisciplina, na sala de aula. Em decorrência, o termo *coerência* foi incluído na redação da matriz dessa dimensão.

Observamos que três itens não receberam cargas satisfatórias em nenhum dos três componentes (itens 53, 54 e 62). Decidimos pela exclusão do item 54. Por outro lado, os itens 53 e 62, mesmo com pouca carga, foram mantidos no instrumento, em função da sua especificidade no diagnóstico do clima. O item 53 recebeu ajuste em seu conteúdo e passou a contar com o seguinte enunciado: *“As regras são criadas principalmente pela equipe gestora da escola (Direção, Coordenação, Orientador (a) Mantenedora).”* Outro item que sofreu alterações no enunciado, mesmo tendo recebido carga componencial adequada, foi o 56: *“Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.”*

#### **DIMENSÃO 4 - As situações de intimidação entre alunos**

Assim como procedido no questionário de professores, os itens da Dimensão 4 - *As situações de intimidação entre alunos*, referentes aos dados de gestores (69 – *Os alunos agredem, maltratam, intimidam, ameaçam, humilham ou excluem algum colega na escola.* e 70 – *Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.*) foram realocados na Dimensão 2, *As relações sociais e os conflitos na escola*. Por conta dessa realocação, adicionamos à Matriz de Referência da Dimensão 2 o seguinte conteúdo: *“abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares.”* Com a referida alteração (realizada também no instrumento de medida dos gestores), a Dimensão 4 passa a ser exclusiva do instrumento de medida dos alunos.

#### **DIMENSÃO 5 - A família, a escola e a comunidade**

##### **QUADRO 156 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 5**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,869
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3438,613
	df	78
	Sig.	,000

##### **QUADRO 157 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 5 – amostra de gestores**

ITENS	Componente
	1
71. As famílias estão contentes com a escola.	,680
72. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	,723
73. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	,714
74. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	,764
75. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	,499
76. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, Associações de Pais e Mestres...).	,563
77. Eu conheço grande parte dos pais dos alunos.	,592
78. Eu sinto que as famílias valorizam meu trabalho.	,700
79. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	,589
80. Existe uma boa relação entre a escola e a comunidade em que está inserida.	,687
<b>81. Há interferência excessiva da família na escola.</b>	<b>,021</b>
82. Há pouca participação da família na escola.	-,525
83. Os professores são habilidosos no atendimento aos pais.	,570

Fonte: elaboração dos autores

Verificamos, na Dimensão 5, que, dos 13 itens avaliativos analisados, apenas um não apresentou satisfatória carga componencial, item 81. Optamos por excluí-lo.

## DIMENSÃO 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

### QUADRO 158 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 6

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,874
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2171,981
	df	28
	Sig.	,000

### QUADRO 159 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 6 – amostra de gestores

ITENS	Componente
	1
84. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	,692
85. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	,740
86. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	,771
87. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	,646
88. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	,582
89. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	,750
90. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	,798
91. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	,611

Fonte: elaboração dos autores

No referente aos itens da Dimensão 6, todos revelaram adequada carga componencial e permaneceram na escala, tal como na versão original.

### **DIMENSÃO 7 - As relações com o trabalho**

#### **QUADRO 160 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 7**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,904
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5060,546
	df	120
	Sig.	,000

#### **QUADRO 161 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 7 – amostra de gestores**

ITENS	Componente
	1
92. Gestores (diretor e vice-diretor).	,713
93. A equipe de coordenação / orientação.	,647
94. Professores.	,736
95. Funcionários.	,662
96. Eu me sinto motivado para realizar minhas funções nesta escola.	,779
97. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nessa escola.	,749
98. Se pudesse, eu deixaria de ser gestor.	-,525
99. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	-,471
<b>100. Sinto-me responsável pelo desempenho dos alunos e pela qualidade da educação que ocorrem nessa escola.</b>	<b>,289</b>
101. Sinto-me preparado para exercer a função de gestor escolar.	,446
102. Os professores se sentem orgulhosos por trabalhar nesta escola.	,735
103. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizado na escola	,668
104. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	,764
105. Estou satisfeito com a relação que tenho com os Mantenedores da escola, a Secretaria da Educação, Superintendência ou Delegacia/Diretoria de Ensino.	,661
106. Sinto-me impotente diante de um professor ou funcionário que exerce de forma inadequada suas funções.	-,556
125. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com questões burocráticas.	-,340

Fonte: elaboração dos autores

Observamos, na Dimensão 7, que o item 100 apresentou baixa carga componencial. No entanto, em virtude da sua relevância para o diagnóstico do clima, alteramos o conteúdo do enunciado “*Sinto-me também responsável pelo desempenho dos alunos e pela qualidade da educação que ocorrem nessa escola*” e decidimos mantê-lo no instrumento de medida. O item 125 originalmente fazia parte da Dimensão 8, porém, a carga

componencial desse item se mostrou superior, na Dimensão 7, de sorte que resolvemos mantê-lo nessa dimensão.

### **DIMENSÃO 8 - A gestão e a participação**

#### **QUADRO 162 - Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para Dimensão 8**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,939
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	9352,224
	df	351
	Sig.	,000

#### **QUADRO 163 - Matriz de Componentes Principais da Dimensão 8 – amostra de gestores**

ITENS	Componente
	1
107. Nesta escola as informações de diferentes tipos são socializadas e circulam de forma rápida entre todos os segmentos (pais, alunos, professores e funcionários).	,659
108. Envolve a comunidade escolar na identificação dos problemas e na busca por soluções.	,633
109. Esta escola é aberta a receber e reconhecer críticas, sugestões, opiniões e contribuições dos docentes e funcionários.	,671
110. Quando ocorrem problemas escolares são organizadas pequenas comissões para resolvê-los.	,630
111. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	,472
112. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	,642
113. Esta escola possui instrumentos para a avaliação institucional (desempenho dos profissionais da escola, relações, funcionamento e estrutura).	,518
114. Representantes de diferentes segmentos participam do processo de avaliação institucional.	,588
115. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações externas no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	,739
116. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações institucionais no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	,731
117. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) foi elaborado com a participação dos diversos setores da comunidade escolar.	,670
118. O PPP foi elaborado a partir de um diagnóstico sistematizado da realidade escolar.	,727
119. O PPP é revisto periodicamente pela comunidade escolar.	,679
120. Há um descompasso entre o que é proposto no PPP e o que é praticado na escola.	-,437
121. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica são conhecidas pela equipe gestora e de docentes.	,671
122. O Regimento Escolar é atualizado periodicamente.	,572
123. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda dos outros membros da equipe gestora.	,684
124. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda das instâncias superiores (Delegacias/Diretorias e Superintendências de Ensino, Secretarias de Educação, etc.).	,616

Fonte: elaboração dos autores



ITENS	Componente
	1
<b>125. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com questões burocráticas.</b>	<b>-,126</b>
126. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	,697
127. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	,393
128. Os professores confiam em mim como gestor.	,637
129. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	,683
130. Os professores conhecem claramente as necessidades e os problemas dessa escola.	,637
131. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	,623
132. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	,381
133. A jornada de trabalho do professor contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	,405

Fonte: elaboração dos autores

Percebemos que todos os itens da Dimensão 8 obtiveram aceitáveis cargas componenciais, exceção feita ao item 125; depois do processamento e adequação na Dimensão 7, realizamos a realocação deste para a referida dimensão. De modo geral, foram poucos os itens indicados para exclusão: dos 133 pertencentes à escala, apenas três itens foram excluídos. O instrumento de medida do clima escolar direcionado aos gestores escolares foi composto por 130 itens devidamente validados pela Análise de Componentes Principais (ACP).

#### 4.9.4. ANÁLISE DA CONFIABILIDADE COMPOSTA - CC

De acordo com a teoria psicométrica, uma das evidências de validade muito importante para um instrumento de medida é a precisão. Essa evidência de precisão é baseada na estrutura interna da escala de medida, a qual pode ser aferida, como vimos anteriormente, por meio das análises do *Alfa* de Cronbach e/ou pela Confiabilidade Composta. São formas para se estimar a consistência interna dos questionários que avaliam o clima escolar.

Tendo realizado as Análises de Componentes Principais – ACP das diferentes dimensões que compõem o clima escolar, passamos, neste ponto, à verificação da consistência interna dos instrumentos de medida.

Como verificado anteriormente, ao realizarmos as análises fatoriais dos itens avaliativos, na primeira testagem empírica, processamos os Índices do *Alfa* de Cronbach como uma das metodologias de análises que avalia a fidedignidade dos instrumentos. O *Alfa* de

Cronbach é sensível ao número de itens que compõem as dimensões e assume que todos os itens possuem a mesma carga fatorial e, por isso, pode subestimar a consistência interna. Optamos, por sugestão do prof. Bruno Damásio, estatístico responsável pelo processamento, trabalhar com a análise de Confiabilidade Composta – CC. Essa metodologia considera as diferentes cargas fatoriais ou componenciais dos itens que constituem o construto e, portanto, é uma medida entendida como mais adequada (RAYKOV, 2001).

A confiabilidade composta é descrita por Hair et al. (2009, p. 489) como “[...] uma medida da consistência interna dos indicadores do construto, descrevendo o grau em que eles ‘indicam’ o construto latente (não observado) em comum.” Os valores considerados aceitáveis, quanto à confiabilidade composta do construto, são iguais ou acima de 0,50 (HAIR et al., 2009).

A partir das ACP, processamos o Índice da Confiabilidade Composta – CC, o qual é usado para avaliar se a amostra está livre de possíveis vieses e se as respostas obtidas na coleta de dados são confiáveis, em função da estrutura interna do instrumento (HAIR et al., 2014).

Essa medida leva em conta as diferentes cargas componenciais dos itens das dimensões que compõem o construto clima escolar e, por isso, não subestima a consistência interna. Ela representa o grau nas quais essas dimensões evidenciam o construto comum latente, isto é, se a confiabilidade do construto for igual a 0.90, significa que 90% da variabilidade do construto sejam partilhados com as variabilidades dos indicadores. De acordo com Hair et al. (2009, 2014), os valores podem variar entre zero e um, e resultados iguais ou superiores a 0,50 podem ser considerados aceitáveis.

Nesse sentido, procedemos ao processamento da metodologia de análise da Confiabilidade Composta e apresentamos, abaixo, os resultados.

**QUADRO 164** – Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar – ALUNOS

DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR	Itens por Componente	Fidedignidade Composta
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.	Componente 1 – <b>19</b> itens	0,900
2 - As relações sociais e os conflitos na escola.	Componente 1 – <b>22</b> itens	0,962
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola.	Componente 1 – <b>21</b> itens Componente 2 – <b>10</b> itens	0,905 0,952
4 - As situações de intimidação entre alunos.	Componente 1 – <b>15</b> itens	0,922
5 - A família, a escola e a comunidade.	Componente 1 – <b>03</b> itens Componente 2 – <b>04</b> itens	0,881 0,803
6 - A infraestrutura e a rede física da escola.	Componente 1 – <b>08</b> itens	0,895

Fonte: elaboração dos autores

Podemos verificar, no Quadro 164, que todas as dimensões do instrumento de medida do clima escolar para alunos alcançaram componentes com valores acima de 0,80, o que representa excelente índice de confiabilidade composta. Em outras palavras, a precisão avaliativa dos itens que constituem os componentes, em suas respectivas dimensões, foi estatisticamente comprovada.

**QUADRO 165** – Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar - PROFESSORES

DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR	Itens por Componente	Fidedignidade Composta
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem.	Componente 1 – <b>28</b> itens	0,962
2 - As relações sociais e os conflitos na escola.	Componente 1 – <b>12</b> itens Componente 2 – <b>08</b> itens Componente 3 – <b>06</b> itens	0,899 0,917 0,804
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola.	Componente 1 – <b>25</b> itens	0,983
5 - A família, a escola e a comunidade.	Componente 1 – <b>11</b> itens	0,955
6 - A infraestrutura e a rede física da escola.	Componente 1 – <b>08</b> itens	0,973

<b>7</b> - As relações com o trabalho.	Componente 1 – <b>12</b> itens	0,925
<b>8</b> - A gestão e a participação.	Componente 1 – <b>13</b> itens	0,927

Fonte: elaboração dos autores

O mesmo ocorreu para o instrumento de medida para professores, no qual os índices de confiabilidade composta estão acima do aceitável de 0,60, conforme a teoria psicométrica (HAIR et al., 2009, 2014). Assim como o verificado no questionário para a alunos, a precisão avaliativa dos itens para professores foi estatisticamente comprovada.

**QUADRO 166** – Índices de Fidedignidade Composta para os componentes das dimensões do clima escolar - GESTORES

<b>DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR</b>	<b>Itens por Componente</b>	<b>Fidedignidade Composta</b>
<b>1</b> - As relações com o ensino e com a aprendizagem.	Componente 1 – <b>21</b> itens	0,821
<b>2</b> - As relações sociais e os conflitos na escola.	Componente 1 – <b>11</b> itens Componente 2 – <b>11</b> itens	0,920 0,862
<b>3</b> - As regras, as sanções e a segurança na escola.	Componente 1 – <b>11</b> itens Componente 2 – <b>09</b> itens Componente 3 – <b>04</b> itens	0,779 0,788 0,864
<b>5</b> - A família, a escola e a comunidade.	Componente 1 – <b>12</b> itens	0,868
<b>6</b> - A infraestrutura e a rede física da escola.	Componente 1 – <b>08</b> itens	0,885
<b>7</b> - As relações com o trabalho.	Componente 1 – <b>16</b> itens	0,827
<b>8</b> - A gestão e a participação.	Componente 1 – <b>26</b> itens	0,937

Fonte: elaboração dos autores

No Quadro 166, observamos que a Dimensão 3 – *As regras, as sanções e a segurança na escola*, no instrumento de medida para gestores, apresentou em seus componentes, sobretudo no 1 e 2, índice de confiabilidade composta abaixo de 0,80 (0,779 e 0,788 respectivamente), entretanto, de acordo com a teoria psicométrica, tais resultados estão dentro do limite aceitável (0,60).

Nesse sentido, podemos enfatizar que os indicadores apresentam confiabilidades bastante superiores ao limite de aceitação, mostrando que eles explicam uma alta porcentagem da variância das variáveis latentes, o que nos leva a concluir que tais indicadores medem consistentemente suas respectivas dimensões do clima escolar.

Depois de todos os processamentos e análises dos dados quantitativos e análise qualitativa dos itens, inclusive os indicados para exclusão, constatamos que os instrumentos de medida que avaliam o clima escolar na perspectiva de alunos, professores e gestores estão fortemente adequados ao modelo formativo.

Como pontuado anteriormente, no modelo formativo, o clima escolar emerge a partir das percepções dos atores escolares sobre cada uma das dimensões que compõem o instrumento de medida. Dessa maneira, ao considerarmos os processamentos das análises dos componentes principais (ACP), considerando as variáveis comuns e específicas dos itens avaliativos, verificaremos as evidências de validade dos questionários que avaliam o clima da escola.

Conforme um dos nossos objetivos nesta Tese, qual seja, o processo de validação de instrumentos de medida, para o diagnóstico do clima escolar em escolas brasileiras, nós nos baseamos na teoria psicométrica, a fim de que pudéssemos validar nossos questionários.

Notamos que a validação se refere a todo o percurso por meio do qual o pesquisador reúne evidências de validade que viabilizem as inferências sobre o constructo avaliado, em função dos escores dos instrumentos de medida. É validada, portanto, a interpretação dos resultados, realizada a partir de procedimentos específicos. Tais procedimentos abarcam os procedimentos teóricos referentes ao constructo, a coleta empírica da informação e as análises estatísticas das informações coletadas. Nesse sentido, os procedimentos devidamente empregados e acompanhados permitem as evidências de validade e confiabilidade de um instrumento de medida, e este depende, essencialmente, das propriedades dos itens elaborados (CRONBACH, 1996; NASTASI, 2007; URBINA, 2000, 2007; PASQUALI, 2010; NORONHA; VENDRAMINI, 2003).

Como verificamos, no decorrer desta Tese, nossos instrumentos foram devidamente analisados com relação à validade de conteúdo (análise de juízes especialistas) e validade de constructo (técnicas de Modelagem de Equação Estrutural: Análise Fatorial (AF), Análise de Componentes Principais (ACP) e Consistência Interna (CI)).

Desse modo, os questionários que avaliam o clima escolar foram submetidos a análises específicas, enquanto os resultados obtidos confirmaram suas qualidades psicométricas de validade e fidedignidade, atendendo às especificações que garantem o reconhecimento e a credibilidade, por parte da comunidade científica (NORONHA; VENDRAMINI, 2003; URBINA (2007)

Os questionários do clima escolar foram devidamente processados e analisados com rigor científico e cuidado com a consistência teórica. Assim, constatamos as evidências de validade, considerando a teoria psicométrica e o refinamento das análises qualitativas enquanto aporte teórico do constructo do clima escolar. Apresentamos, no Quadro 167, a estrutura dos instrumentos de medida finalizados e devidamente validados teórica e psicometricamente:

**QUADRO 167** – Estrutura final dos instrumentos de medida para avaliar o clima escolar nas escolas brasileiras

Natureza dos Itens	Instrumentos de medida para		
	Alunos	Professores	Gestores
Itens de relação	69 itens (66,3%)	94 itens (76,4%)	85 itens (65,3%)
Itens exclusivos	35 itens (33,7%)	29 itens (23,6%)	45 itens (34,7%)
Total	104 itens (100%)	123 itens (100%)	130 itens (100%)

Fonte: elaboração dos autores

Após a identificação das evidências de validade e conclusão do processo de validação, tais instrumentos foram expostos e discutidos com professores de referência internacional, no período de estágio de doutorado sanduíche nos Estados Unidos da América - EUA. Na Faculdade de Educação da *Harvard University*, em Cambridge, Massachusetts, na qual estudei no período entre março e julho de 2017, os instrumentos foram apreciados pelo Dr. Robert Selman, um dos estudiosos sobre o clima escolar e os comportamentos de risco, nas relações sociais de jovens, conflitos entre pares e *bullying* nas instituições escolares, bem como pela Dr.<sup>a</sup> Dana Charles McCoy, professora de métodos de análise de variáveis latentes: modelagem de equações estruturais (*Latent Variable Analysis: Structural Equation Modeling* - SEM), da mesma instituição. Todo o processo da pesquisa e seus resultados foram bem avaliados pelos referidos professores.

Outra importante apresentação dos instrumentos de medida foi realizada no National School Climate Center – NSCC – em Nova York, para o professor e pesquisador Dr. Jonathan Cohen, presidente do National School Climate Council, referência internacional quanto à avaliação do clima escolar. Os instrumentos foram bem avaliados também pelo pesquisador e sua equipe, na mencionada instituição. Mais detalhes podem ser vistos no Apêndice A.

## **5. SÍNTESE DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE CLIMA ESCOLAR**

Embora de difícil conceituação, dada a complexidade do universo escolar, suas especificidades enquanto instituição educativa, entendemos que uma educação de qualidade abarca a possibilidade de uma formação integral, valorativa, que traz no bojo de sua concepção os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, de modo a educar cidadãos honestos, justos e respeitosos; que sejam contempladas as aprendizagens de novos conhecimentos e dos culturalmente adquiridos, necessários para uma vida produtiva e satisfatória, em uma sociedade democrática. Além do desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem, deve-se levar em conta o trabalho com os valores morais, com a convivência democrática e ética, propiciando o desenvolvimento da capacidade de cooperar, partilhar e conviver com o próximo, de maneira harmoniosa, em um ambiente de respeito, justo, prezando os educandos na sua integralidade, enquanto sujeito social, histórico e cultural. É preciso que haja a valorização das dimensões cognitivas, afetivas e relacionais dos educandos, a qual não se restrinja ao rendimento e apenas desenvolvimento de habilidades e competências aferidas em exames em larga escala.

Pudemos constatar, no desenvolvimento dos estudos referentes a esta Tese, que a avaliação do clima escolar, considerando as múltiplas e interligadas dimensões da instituição educativa, pode ser um recurso de fundamental importância, no sentido de oferecer informações valiosas, tanto acadêmicas quanto não acadêmicas, sobre o estabelecimento de ensino, para se planejar ações e intervenções em vista de uma educação de qualidade para todos, na escola.

Verificamos que há múltiplas maneiras de se avaliar o clima escolar – observações, entrevistas, grupos focais, questionários, dentre outras. Porém, é imprescindível que tais avaliações sejam embasadas em rigor metodológico. Com esse propósito, esta Tese de Doutorado, como já destacado, envolveu a avaliação do clima escolar, a qual abarcou a elaboração conceitual do fenômeno, suas dimensões a serem investigadas, a construção e os processos de validação de três instrumentos de medida, a fim de avaliá-las na perspectiva de alunos, professores e gestores de escolas públicas e particulares de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, de sorte a propiciar ferramentas fidedignas e validadas, para que as escolas



possam autonomamente avaliar seu ambiente educacional e planejar intervenções que visem à promoção de uma educação de qualidade.

Após ampla revisão bibliográfica sobre o clima escolar e seu diagnóstico, não identificamos consenso sobre o conceito a respeito do tema. As referências pesquisadas têm em comum a ideia de clima como percepção dos atores escolares sobre o ambiente e as relações que lá são estabelecidas. Tais percepções, coletivas, podem trazer significativas influências sobre o comportamento dos grupos, sugerindo sua associação à qualidade do processo de ensino e aprendizagem, bem como das relações interpessoais, na escola.

Além do conceito, outra dificuldade identificada foi a multiplicidade de dimensões que compõem o clima da escola, devido à complexidade do universo escolar. Por vezes, identificamos pesquisas que enfocam dimensões de natureza mais objetiva e outras mais subjetivas; distintas formas de se avaliar tais dimensões e contemplando perspectivas de atores escolares de forma isolada, isto é, as percepções investigadas eram, às vezes, somente dos alunos ou professores ou dos professores e gestores. São raras as pesquisas que englobam os três atores da instituição, abarcando múltiplas dimensões para o diagnóstico do clima, como também acontece com estudos que consideram as percepções de demais funcionários da escola e das famílias dos estudantes.

Nesse sentido, o próprio processo de estudos e construção dos instrumentos de medida, aqui relatados, nos permitiu avançar no sentido de conceituarmos e elaborarmos as dimensões da matriz de referência. Em um constante diálogo com a literatura, a realidade das nossas escolas, as testagens empíricas e as respectivas análises, o conceito, dimensões e conjunto de itens foram sendo aperfeiçoados.

O desenvolvimento dos estudos contemplados neste trabalho ocorreu em fases distintas e complementares, tendo em conta todo o rigor metodológico para o refinamento dos instrumentos de medida, articulando e propiciando o diálogo constante entre as análises quantitativas e qualitativas, processando e verificando os procedimentos atinentes à teoria psicométrica e o aporte teórico do constructo do clima escolar. Desse modo, foi possível percorrer distintas formas de análises estatísticas e, conjuntamente, o refinamento teórico envolvendo integrantes do GEPEM e pesquisadores de diferentes universidades do Brasil.

A primeira fase consistiu na definição do conceito referente ao constructo, clima escolar, suas dimensões e o processo de construção dos instrumentos de medida para avaliá-las.

Assim, após análise minuciosa do material selecionado, constatamos diferentes e complementares conceitos sobre o clima escolar e chegamos à definição do conceito que norteou este estudo:

Compreendemos o clima escolar como o conjunto de percepções e expectativas compartilhadas pelos integrantes da comunidade escolar, decorrente das experiências vividas nesse contexto com relação aos seguintes fatores inter-relacionados: normas, objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa que estão presentes na instituição educativa. O clima corresponde às percepções dos docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias, a partir de um contexto real comum, portanto, constitui-se por avaliações subjetivas. Refere-se à atmosfera psicossocial de uma escola, sendo que cada uma possui o seu clima próprio. Ele influencia na dinâmica escolar e, por sua vez, é influenciado por ela, deste modo, interfere na qualidade de vida e na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. (Conceito elaborado pela equipe de pesquisadores do GEPEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral - Unicamp/ Unesp, 2016).

Após longo processo de estudos e aprimoramento da matriz de referência, chegamos às oito dimensões inter-relacionadas que constituem o Clima Escolar: as relações com o ensino e com a aprendizagem (Dimensão 1); as relações sociais e os conflitos, na escola (Dimensão 2); as regras, as sanções e a segurança, na escola (Dimensão 3); as situações de intimidação entre alunos (Dimensão 4 – somente para alunos); a família, a escola e a comunidade (Dimensão 5); a infraestrutura e a rede física da escola (Dimensão 6); as relações com o trabalho (Dimensão 7) e a gestão e a participação (Dimensão 8) - as duas últimas aplicadas somente a professores e gestores.

Tais dimensões são de fundamental importância, pois revelam a complexidade do universo escolar. Em outros termos, as dimensões, por meio do conjunto de seus itens avaliativos, refletem aspectos objetivos e subjetivos nas diferentes percepções dos atores escolares, em relação à instituição de ensino, de forma a identificarmos as fragilidades, as necessidades e as potencialidades percebidas em cada uma delas.

Vale pontuar que esse processo só ocorre se, de fato, a escola como um todo estiver aberta a tais investigações e comprometida com a possível reforma do clima e melhoria da qualidade da educação, em sua unidade.

Assim, tendo esses aspectos como norte, os questionários foram compostos de itens em formato *Likert de quatro pontos*, direcionados aos alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, seus professores e gestores da Educação Básica, os quais medem e avaliam as percepções dos sujeitos a respeito das dimensões do clima escolar.

Trabalhamos com a primeira testagem empírica (alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental - EF, professores e gestores de quatro escolas municipais de Campinas, totalizando 663 participantes) e testagem para ampliação da amostra, análise dos dados, devolutiva para as escolas participantes e averiguação das primeiras evidências de validade de conteúdo e constructo, assim como reestruturação dos instrumentos de medida.

Cabe aqui destacar que uma das grandes dificuldades foi proceder à validação de três instrumentos de medida sobre o mesmo constructo, mas, na perspectiva de cada ator escolar (alunos, professores e gestores), levando em conta itens de relação e específicos. Foi um processo laborioso e desafiador, porém, com êxito, uma vez que os objetivos propostos foram alcançados.

A partir da coleta de dados, efetuamos as análises quantitativas, utilizando o programa The SAS System for Windows (*Statistical Analysis System*), versão 9.2. SAS Institute Inc., 2002-2008, Cary, NC, USA e IBM® SPSS® *Statistics 22.0*. Procedemos, na sequência, à análise comparativa entre escolas, no que diz respeito aos escores coletados, análise de consistência interna (*Alfa* de Cronbach) e análise de normalidade da avaliação do clima (Teste de normalidade de Shapiro-Wilk).

No que concerne às análises qualitativas, fizemos a avaliação descritiva de cada item e sua distribuição na frequência de respostas, comumente chamadas de histograma gráfico da ocorrência dos escores. Isto é, verificamos, mediante os dados dos respondentes, as distribuições de assimetria e curtose, o quanto os escores estavam adequados a uma distribuição normal e, assim, analisamos o possível ajustamento e justificativa em se manter alguns itens no teste ou excluí-los. Este foi um procedimento minucioso que fez parte da análise semântica dos itens avaliativos, ação esta que esteve presente nos diferentes momentos de processamento, em função dos resultados de coleta de dados.

De posse dos primeiros dados da avaliação do clima escolar, realizamos as análises para as quatro escolas, identificando as percepções dos atores escolares, reunindo os escores

tabulados e representados em gráficos, para discutir com os gestores e professores das escolas avaliadas os resultados encontrados.

Nesse momento, pudemos trabalhar com a devolutiva dos dados processados e organizados para a apresentação às respectivas escolas e, desse modo, propusemos uma série de discussões e apreciações com os gestores e professores envolvidos na coleta de dados. De acordo com Freiberg (1998), o *feedback* sobre o clima pode desempenhar papel fundamental no que diz respeito à reforma do clima da instituição e à melhoria da qualidade da educação. Conforme o autor, sem fontes contínuas e variadas de *feedback*, as reformas podem perder o senso de direção, o que fatalmente sofreria com o não reconhecimento sobre os esforços da instituição, nessa direção.

Esse trabalho de devolutiva dos resultados às escolas permitiu que atestássemos a capacidade dos instrumentos de medida em avaliar aquilo que estavam se propondo. Como frisado anteriormente, as quatro escolas participantes foram previamente visitadas, pesquisadas e acompanhadas após as coletas de dados. Nesse sentido, conhecíamos as escolas e tínhamos ideia de suas fragilidades e potencialidades, o que nos possibilitou ratificar as nossas impressões, na medida em que discutíamos os dados junto aos envolvidos na pesquisa, no momento da devolutiva. Ademais, esse momento de apresentação e discussão dos resultados nas escolas nos ajudou a verificar a capacidade dos instrumentos de medida em captar a realidade das instituições de ensino, aperfeiçoando-os, quando necessário.

Um ponto importante a destacar é que muitas vezes o que mais surpreendia a todos, em relação à avaliação do clima da escola, eram as discrepâncias contidas na percepção entre os diferentes atores (alunos, professores e gestores). Verificamos, naquele instante, com gestores e professores, que tais dados tinham um enorme potencial de utilização enquanto recurso de melhorias significativas, na medida em que possibilitavam o diálogo, a compreensão e o aprofundamento dos dados entre os grupos, de sorte, então, a chegarmos a um acordo sobre a missão e os objetivos da escola para um ambiente de qualidade. Ressaltamos que posteriormente tais dados deveriam ser discutidos também com os alunos.

Quanto à segunda fase, após a análise do clima das escolas participantes e das respectivas devoluções e discussões dos dados, fizemos nova aplicação dos instrumentos em outras escolas da cidade de Campinas e da região metropolitana, totalizando uma amostra de

1.142 respondentes, sendo 797 alunos, 243 professores e 102 gestores de escolas municipais e particulares.

Na sequência, passamos ao processamento estatístico da estrutura fatorial das dimensões do questionário sobre clima escolar – Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC), cujo objetivo principal consistiu em analisar a estrutura fatorial teórica das dimensões. Foram calculadas estatísticas, para testar a adequação do ajuste do modelo aos dados da amostra (*goodness of fit statistics*) e para verificar se os fatores explicavam as correlações observadas entre as variáveis, conforme o modelo teórico proposto, isto é, Reflexivo.

Os instrumentos de medida foram submetidos à apreciação de especialistas (avaliação de juízes), na área de relações interpessoais na escola, avaliações educacionais e demais pesquisadores membros do grupo GEPEM. Na análise, a tarefa dos juízes consistiu em indicar se cada item do instrumento constituía uma representação adequada de determinado traço ou dimensão.

A partir de todas as análises realizadas, quantitativas e qualitativas (análise semântica de cada item dos instrumentos), procedemos a uma série de modificações e reestruturação nos questionários, as quais envolveram alterações nos enunciados de alguns itens, tornando-os mais claros para a compreensão dos respondentes, a inclusão de novos itens e exclusão dos que revelaram difícil compreensão, a revisão da matriz de referência e o planejamento da amostra de alunos, professores e gestores para a segunda testagem empírica.

Por sua vez, terceira fase da pesquisa compreendeu a segunda testagem empírica e, para tanto, contamos com o delineamento da amostra de alunos, professores e gestores, com a construção das versões *on line* dos instrumentos, com a coleta dos dados e as análises teórica e psicométrica dos resultados.

A princípio, nosso objetivo era validar os instrumentos para alunos, professores e gestores, do 7º ao 9º anos do Ensino Fundamental II. Entretanto, decidimos examinar, junto ao grupo de pesquisadores, o interesse e a proficuidade de incluir igualmente, na validação dos instrumentos, alunos, professores e gestores do Ensino Médio, já que os questionários também contemplavam, em sua construção, especificidades desse nível de ensino.

A fim de que conseguíssemos viabilizar a aplicação, em termos de facilitar o acesso aos participantes, otimizar o tempo e os custos com impressão, reduzir as atividades relativas à transferência dos dados para planilha digital e o deslocamento dos pesquisadores, elaboramos versões *on-line* dos instrumentos, as quais foram inseridas em uma conta do *SurveyMonkey*.<sup>23</sup>

Com a ampla coleta de dados, atingimos a amostra de sessenta e duas escolas participantes da pesquisa, das quais obtivemos 11.516 respondentes, de modo a alcançarmos 9.112 alunos (desde o 7º ano do Ensino Fundamental), 1.533 professores (do Ensino Fundamental II e Ensino Médio) e 871 gestores (da Educação Básica). Com base nessa amostra, implementamos todo um percurso criterioso de processamentos e análises psicométricas no Departamento de Psicometria da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, com o Dr. Bruno Damásio.

Em relação à quantidade de escolas participantes, é pertinente considerar que, embora destacamos que o clima de cada escola é único, particularizado conforme a avaliação de suas dimensões e especificidades institucionais, nosso propósito era que esses instrumentos de avaliação pudessem ser usados em várias escolas diferentes, em momentos distintos, e que, conforme já mencionamos, as escolas conseguissem se autoavaliar. Mas, para isso, precisaríamos de evidências de validade de todos os questionários e, nesse sentido, seria necessário coletar dados de diferentes escolas. Foi justamente essa variabilidade que pôde nos permitir uma medida estável, que servisse para, posteriormente, mensurar as escolas de forma individual. Na validação psicométrica, a variabilidade é fundamental, pois indica quais são os itens que mantêm um padrão coerente de respostas, no universo amostral.

Os dados coletados na referida grande amostra foram submetidos a um processo de “limpeza”, para que pudéssemos manter somente os questionários que apresentassem todos os itens respondidos. Iniciamos com a eliminação dos questionários com mais de 10% de itens sem resposta (*missing*). Posteriormente, realizamos um procedimento de *imputação*, para os *missing* aleatórios (respostas em branco para itens não sequenciais na extensão do

---

<sup>23</sup> *SurveyMonkey* é uma companhia baseada em nuvem (*software* como serviço) de desenvolvimento de pesquisas *online*, fundada em 1999, por Ryan Finley. *SurveyMonkey* provê pesquisas personalizáveis, bem como um conjunto de programas que inclui análise de dados, seleção de amostras, eliminação de vieses e ferramentas de representação de dados. Disponível em: [https://www.surveymonkey.com/mp/take-a-tour/?ut\\_source=header](https://www.surveymonkey.com/mp/take-a-tour/?ut_source=header). Acesso em: 02/03/2016

questionário). Ou seja, tal procedimento analisa, a partir do padrão de respostas dos outros itens, qual a probabilidade de resposta do sujeito no item, atribuindo-se um valor estimado ao dado ausente. Com isso, obtivemos uma perda de aproximadamente 3% da amostra total (366 respondentes). A amostra final obtida foi de 11.150 respondentes, assim distribuídos: 8.915 alunos, 1.464 professores e 771 gestores.

Nas análises estatísticas, como pontuado anteriormente, quanto à estrutura dos instrumentos de medida, dada a complexidade do constructo do clima escolar e suas dimensões constituintes, os processamentos dos dados coletados ocorreram por meio dos métodos de análise da representação do construto pelo teste aplicado sob a ótica da Análise Fatorial (AF), Análise de Componentes Principais (ACP) e Confiabilidade Composta (CC). Dessa maneira, com vistas a estabelecer a melhor estrutura de processamento, duas hipóteses teóricas que embasam o construto Clima Escolar foram consideradas: o modelo reflexivo, cujo processo de análises foi feito com base nas Análises Fatoriais (exploratória e confirmatória) e o modelo formativo, para o qual procedemos às Análises de Componentes Principais (ACP).

Segundo o Modelo Reflexivo, os comportamentos observados são reflexos de um traço latente, de modo que o construto psicológico ou variável latente incida na percepção das pessoas sobre as dimensões avaliadas (HAIR et al., 2009). Assim, é possível conceber por esse modelo que o clima escolar promove ou causa as percepções (negativas ou positivas) dos atores escolares, em relação às especificidades da escola. Dessa forma, admitindo o clima escolar como um construto reflexivo, a hipótese é de que todos os itens indicadores são causados pela mesma variável latente, e que, portanto, os itens avaliativos devem ser altamente correlacionados entre si (HAIR et al., 2009).

Assim, para testar a referida hipótese, procedemos às Análises Fatoriais. Iniciamos as análises com o objetivo de avaliar a adequação de ajuste da dimensão teórica proposta para cada questionário de clima escolar: para os alunos, composto por seis dimensões, e para os professores e os gestores, constituídos de oito dimensões.

Investigamos os três instrumentos de medida, por meio de Análises Fatoriais Exploratórias e Confirmatórias, a adequação de ajuste de cada uma das dimensões, em separado, de maneira a avaliar a plausibilidade de sua estrutura unifatorial teoricamente postulada.

Quando os modelos exploratórios, testados pelas Análises Fatoriais, não obtiveram ajuste adequado, os índices de modificação (*modification indexes*, MI) foram inspecionados, com o objetivo de identificar os problemas estruturais do fator. Com base nos resultados do processamento, foram indicados ajustes, a fim de tornar a escala aceitável, do ponto de vista científico e psicométrico, e, para tanto, foi determinada a exclusão de itens avaliativos. Mesmo com a escolha de alguns itens para a exclusão, realizamos novamente uma análise semântica dos mesmos, de sorte a verificar qualitativamente a sua relevância para o diagnóstico do clima escolar, em suas respectivas dimensões.

Assim, voltamos a destacar a importância da elaboração das dimensões e do conjunto dos itens referenciados teoricamente para a avaliação do clima. Alguns itens importantes para tal diagnóstico precisavam se manter no construto "clima escolar", mesmo que ele não demonstrasse forte relação com os demais itens daquela dimensão em que estava alocado (resultado do processamento). Essa manutenção se deu justamente por acreditarmos que cada item também tenha uma contribuição individual (variância específica), a qual, embora não seja levada em conta no processamento das análises fatoriais, não pode ser negligenciada para o diagnóstico do clima.

Isso exposto, decidimos avaliar outro processamento estrutural e consideramos o modelo teórico formativo. A perspectiva formativa considera a hipótese de que o clima escolar emerge em relação às percepções dos atores escolares sobre as diferentes dimensões da instituição, ou seja, a maneira como os respondentes percebem e experimentam as especificidades da instituição, retratada nas dimensões avaliadas, que serão geradores do clima da escola. Nesse modelo, o clima não corresponde a uma variável psicológica, mas a um construto externo construído a partir das percepções compartilhadas por aqueles que convivem na escola.

Noutros termos, enquanto os itens reflexivos são causados pelo construto (as percepções da comunidade escolar sobre a instituição são provocadas pelo clima escolar), os itens formativos são responsáveis por originar o fator (o clima escolar emerge das percepções compartilhadas dos atores escolares).

Creemos ser importante a abordagem das diferentes perspectivas teóricas, para explicitar que, no referente à ACP, o clima escolar continua sendo um traço latente, mas ele é uma consequência, e não um preditor. Por outro lado, o clima da escola é dialético, se



retroalimenta e, ao ser percebido como positivo ou negativo, ele passa a ser preditor, pois poderá incidir na percepção dos atores.

Diferentemente da Análise Fatorial, a qual leva em conta unicamente a variância comum dos dados, o processamento da ACP considera as variáveis conforme sua variância total, isto é, os dados são agrupados segundo suas variâncias comum, específica e de erro, de acordo com seu comportamento dentro da dimensão (BROWN, 2006; FIELD, 2009).

A nossa opção metodológica para o processamento - ACP foi examinar as dimensões individualizadas, observando as variâncias existentes em cada item pertencente a cada dimensão. Assim, poderíamos preservar o maior número de itens significativos para o diagnóstico do clima. Do contrário, se optássemos por trabalhar com as dimensões agrupadas, por uma questão técnica, baseada apenas no padrão de respostas dos participantes, poderíamos agrupar itens que podem estar também representados em dimensões diferentes.

Desse modo, realizamos dois testes estatísticos fundamentais para o processamento das (ACP), a saber: Critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett. De acordo com Tabachnick e Fidell (2007), são tidos como bons índices de KMO aqueles a partir de 0,70. Com relação ao Teste de Esfericidade de Bartlett, os valores do teste com níveis de significância  $p < 0,05$  apontam que a matriz é fatorável e podemos proceder às análises.

Após a verificação da possibilidade de fatoração, examinamos as retenções componenciais (adequado número de componentes a ser retido), denominados Métodos de Retenção de Fatores/Componentes. A metodologia utilizada para a identificação do número de componentes a serem retidos foi o método Hull, por meio do *software* Factor (LORENZO-SEVA; FERRANDO, 2006; LORENZO-SEVA; TIMMERMAN; KIERS, 2011; CEULEMANS; TIMMERMAN; KIERS, 2010).

Com isso, procedemos à retenção dos itens que apresentassem carga componencial  $\geq 0,30$ . Itens com cargas menores que 0,30 foram indicados para exclusão, por terem baixa covariância com os demais itens da escala.

Por fim, com o propósito de mensurar a evidência de precisão da estrutura interna dos instrumentos de medida, fizemos a análise da Confiabilidade Composta (CC) dos componentes, com vistas a observar a importância relativa (carga componencial) de cada item

(HAIR et al., 2009; FORNELL; LARCKER, 1981). Ressaltamos que a precisão da estrutura interna aferida por meio da confiabilidade composta é também uma evidência de validade.

O Quadro 168 apresenta de modo sucinto os resultados obtidos nos processamentos acima mencionados.

**QUADRO 168** – Síntese dos resultados das Análises de Componentes Principais

Dimensões	Processamentos	Questionário: Alunos	Questionário: Professores	Questionário: Gestores
1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem	Teste KMO	0,85	0,90	0,91
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (18 itens) $< 0,30$ (02 itens)	$> 0,30$ (28 itens) $< 0,30$ (02 itens)	$> 0,30$ (20 itens) $< 0,30$ (01 item)
	Confiabilidade Composta (CC)	0,90	0,96	0,82
2 - As relações sociais e os conflitos na escola	Teste KMO	0,87	0,91	0,91
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (22 itens) $< 0,30$ (02 itens)	$> 0,30$ (20 itens) $< 0,30$ (01 item)	$> 0,30$ (21 itens) $< 0,30$ (02 itens)
	Confiabilidade Composta (CC)	0,96	0,91	0,92
3 - As regras, as sanções e a segurança na escola	Teste KMO	0,89	0,85	0,85
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (32 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (21 itens) $< 0,30$ (09 itens)	$> 0,30$ (26 itens) $< 0,30$ (03 itens)
	Confiabilidade Composta (CC)	0,95	0,98	0,86
4 - As situações de intimidação entre alunos	Teste KMO	0,89	Itens passaram a integrar a Dimensão 2 com carga $> 0,30$	Itens passaram a integrar a Dimensão 2 com carga $> 0,30$
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$		
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (15 itens) $< 0,30$ (02 itens)		
	Confiabilidade Composta (CC)	0,92		
5 - A família, a escola e a comunidade	Teste KMO	0,75	0,89	0,86
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (07 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (11 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (12 itens) $< 0,30$ (01 item)
	Confiabilidade Composta (CC)	0,88	0,95	0,87
6 - A infraestrutura e a rede física da escola	Teste KMO	0,88	0,88	0,87
	Esfericidade de Bartlett	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP	$> 0,30$ (08 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (08 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (08 itens) $< 0,30$ (0 item)
	Confiabilidade Composta (CC)	0,89	0,97	0,88
7 - As relações com o trabalho	Teste KMO	Exclusiva para professores e gestores	0,91	0,90
	Esfericidade de Bartlett		$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP		$> 0,30$ (12 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,33$ (12 itens) $< 0,30$ (01 item)
	Confiabilidade Composta (CC)		0,92	0,83

**Continua...**

Dimensões	Processamentos	Questionário: Alunos	Questionário: Professores	Questionário: Gestores
8 - A gestão e a participação	Teste KMO	Exclusiva para professores e gestores	0,93	0,93
	Esfericidade de Bartlett		$p < 0,01$	$p < 0,01$
	Cargas Componenciais - ACP		$> 0,30$ (13 itens) $< 0,30$ (0 itens)	$> 0,30$ (26 itens) $< 0,30$ (01 item)

	Confiabilidade Composta (CC)	0,93	0,94
--	------------------------------	------	------

Fonte: elaboração dos autores

Podemos verificar, no Quadro 168, que, em todas as dimensões dos três instrumentos, os índices obtidos no teste de KMO foram superiores a 0,7, sendo considerados, portanto, como bons índices para o processamento da ACP. Os valores no teste de esfericidade de Bartlett apresentaram nível de significância ( $p < 0,01$ ), revelando a aceitação de fatoração da matriz de dados. As cargas componenciais dos itens dos instrumentos nos diferentes componentes apresentaram valor superior a 0,30, na maioria dos itens, permitindo a manutenção da maior parte dos itens e, por conseguinte, a indicação de poucos itens para exclusão.

No que tange à Confiabilidade Composta (CC), em todas as dimensões dos três instrumentos foram alcançados valores superiores a 0,77, sendo que a maioria dos valores foi superior a 0,85. Segundo Hair et al. (2009), a recomendação para o valor aceitável referente ao ponto de corte para a CC é acima de 0,50 e, quanto mais próximo de 1 (100%), maior a confiabilidade da escala. Na perspectiva de Valentini e Damásio (2016), a CC é um indicador robusto, capaz de apresentar evidências de precisão dos escores, o que representa uma evidência de validade para o construto. Desse modo, com base nos valores alcançados, podemos afirmar a precisão da estrutura interna dos instrumentos.

Em função de todos os processamentos e rigorosa análise dos resultados decorrentes da ACP e da CC, foram promovidas as alterações nos instrumentos e na matriz de referência, por meio de exclusão de itens com carga componencial inferior a 0,30; modificação dos conteúdos de alguns (poucos) itens que ainda apresentavam problemas de sentido e/ou redação; alocação dos itens da Dimensão 4 – *Intimidação*, dos instrumentos dos professores e gestores, para a Dimensão 2 – *Relações Sociais*, e pequenos ajustes na Matriz de referência. Chegamos, portanto, à composição final dos nossos instrumentos de medida para avaliar o clima escolar, nas escolas brasileiras, compostos por 104 itens, para alunos, 123 itens, para professores, e 130 itens, para gestores.

Diante de todo o processo relatado e com base nos resultados alcançados, ratificamos as evidências de validade para o constructo e constatamos que os instrumentos de medida para avaliar o clima escolar, na perspectiva de alunos, professores e gestores de escolas brasileiras, estão devidamente validados, teórica e psicometricamente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta Tese de Doutorado envolveu a avaliação do clima escolar, a qual abarcou a construção, testagem empírica e processo de validação de instrumentos de medida, adaptados à realidade das escolas brasileiras, a fim de examinar o clima da escola, na perspectiva de alunos, a partir do 7<sup>a</sup> ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, seus professores e gestores da Educação Básica de escolas públicas e particulares.

Pudemos constatar, pelas pesquisas e estudos observados, ao longo desta Tese, que a avaliação do clima escolar, a começar pelo conceito do constructo e suas diversas dimensões a serem consideradas, é tema complexo e polissêmico (GANGI, 2010; JANOSZ, 1998; THIÉBAUD, 2005; HOY; HANNUM, 1997). Mas, sem dúvida, o diagnóstico do clima da escola muito pode contribuir para os esforços que visam a uma educação de qualidade.

Diversas pesquisas têm demonstrado que os problemas de ordem comportamental, como indisciplina, incivilidades e violência, constituem as expressivas adversidades na educação formal, não só no Brasil, mas no mundo (THIÉBAUD, 2005; ÁQUILA et al., 2009; TABLEMAN, 2004; LARUSSO; SELMAN, 2011; FERRÁNS; SELMAN, 2014; ABRAMOVAY, 2003; GAZIEL, 1987; ASTOR; GUERRA; VAN ACKER, 2010; COHEN, 2010a; 2010b; COHEN et al., 2009, THAPA et al., 2012, 2013). Além disso, tem-se, obviamente, a grande dificuldade em relação ao desempenho acadêmico dos alunos brasileiros, evidenciado nas avaliações em larga escala nacionais e internacionais (CASASSUS, 2008; MOSNA, 2008; MEC/INEP/PISA, 2011; OCDE, 2015; UNESCO, 2001, 2008, 2015; OLIVEIRA, 2013; LANE, 2017).

Geralmente, no enfrentamento das dificuldades comportamentais, a escola foca nos problemas, atuando no controle, no impedimento dos conflitos, de forma coercitiva, implementando regras e mais regras autoritárias sem sentido, quando as tomadas de decisões partem, quase sempre, da perspectiva dos profissionais da escola, sem contar o predomínio das práticas docentes permeadas por estratégias mecanicistas, as quais estimulam a cópia, a memorização e a mecanização do processo de ensino e aprendizagem, sem coerência com uma concepção que considere o desenvolvimento do conhecimento como um processo de construção ativa do sujeito.

Pensamos que é preciso adotar uma postura distinta, no sentido de implementar ações preventivas, curativas e de fomento, na promoção do bem-estar de todos, na escola. Além de propiciar aos alunos o desenvolvimento das habilidades e competências de leitura,

escrita e de raciocínio lógico, outro grande objetivo, senão o principal, na realidade em que vivemos, está no desenvolvimento da autonomia intelectual e moral, na capacidade de viver em harmonia com o outro, de maneira justa, respeitosa, em um ambiente de convivência democrática.

A Base Nacional Curricular Comum (2017) apresenta um conjunto de competências gerais a serem desenvolvidas na Educação Básica, dentre as quais há expressa menção ao trabalho com valores sociomorais, que podem contribuir sobremaneira para a boa convivência na escola:

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceito de qualquer natureza. (BRASIL, 2017, p. 09).

A escola é o espaço privilegiado em que as relações de âmbito público se efetivam, a cada instante, na relação e interação com o outro diferente de mim. É o lugar em que podemos nos instituir enquanto seres humanos, numa vida em sociedade, no exercício do diálogo enquanto ferramenta de troca, compartilhamento e compreensão de ideias e respeito ao outro; na coordenação de perspectivas, reconhecendo e validando a importância dos que convivem conosco na escola. Tais perspectivas nos ajudam a conviver e a estudar juntos, a aprender a viver com e para aqueles que estão a nossa volta, de maneira justa, solidária e respeitosa. Essa concepção de escola pautou a construção dos instrumentos que avaliam o clima, contemplando a complexidade e a riqueza do ambiente escolar.

Embora amplamente considerada em outros países, sobretudo nos Estados Unidos, a investigação do clima escolar ainda é pouco estudada, no Brasil, e muitos professores e gestores desconhecem as dimensões que compreendem o clima e sua importância e influência na escola.

Ponderamos que uma avaliação sobre o clima escolar permite que cada indivíduo expresse suas impressões, vivências e sentimentos na e sobre a instituição de ensino. O conjunto das percepções de todos os indivíduos, na escola, fornece uma *fotografia* do ambiente socioeducativo, possibilitando um reconhecimento do que está acontecendo (seja dos pontos fortes, seja também dos vulneráveis), e com isso favorece a hierarquização das prioridades e das áreas para as quais os esforços de melhoria, planos de ação e intervenções sejam direcionados. Como frisado anteriormente, a escola é um universo complexo, composto

de diferentes e inter-relacionadas dimensões, de sorte que a possibilidade de investigá-las nas suas especificidades é o que ensejará todo o movimento de transformação e reforma do clima.

Compreendemos que a transformação efetiva do clima, de forma mais consistente, deve ser tida como um trabalho a longo prazo, contemplando cada uma das dimensões investigadas; assim, a avaliação do clima deve ser feita periodicamente, a cada dois ou três anos. Outro detalhe, igualmente importante, refere-se à necessidade de a escola atentar também às outras avaliações, como as avaliações externas, as institucionais e as qualitativas.

Conforme já ressaltado nesta Tese, o diagnóstico do clima escolar, por meio das percepções dos atores escolares, fornece informações fundamentais para os planos de ações e intervenções da escola, no sentido de promover um melhor ambiente socioeducativo. Entretanto, enfatizamos a importância da parceria da escola com universidades, instituições de formação e o auxílio de especialistas, sobretudo de um olhar especializado de um pesquisador que estude os aspectos quanto à qualidade do ambiente sociomoral. Sem isso, a escola pode perceber como positiva uma determinada dimensão, justamente por estar vinculada ao seu cotidiano e, dessa maneira, não ser capaz de perceber como problemáticas algumas questões. Por exemplo, ao avaliarmos a dimensão relacionada ao ensino e à aprendizagem, os instrumentos de medida podem captar as percepções de alunos e professores classificadas como positivas, quanto às práticas pedagógicas que ocorrem em sala de aula, mesmo que tais práticas possam estar pautadas na ideia de transmissão e reprodução do conteúdo, com o predomínio de um paradigma tradicional de ensino, em que as aulas estejam presas ao livro didático, sem planejamento ou elaboração de propostas e atividades interdisciplinares, diversificadas e desafiadoras. Tais resultados podem ser coerentes, na medida em que os professores e também alunos da instituição avaliada não conhecerem outras possibilidades de trabalho com o conhecimento.

Como enfatizamos, os instrumentos de medida revelam as percepções dos atores escolares sobre diferentes aspectos da escola, e será possível planejar ações que, além de atuarem nos fragilidades e necessidades da escola, poderão aperfeiçoar os pontos percebidos como positivos. Nessa perspectiva, os resultados devem servir para potencializar o início de um processo de reforma e, a partir de um trabalho coordenado por todos, identificar e

hierarquizar as áreas que precisam ser aprimoradas. Se for possível compartilhar tais diagnósticos e procedimentos com um especialista em ambiente sociomoral, melhor ainda.

Como verificamos, no decorrer desta Tese, as pesquisas têm demonstrado que um clima escolar positivo e sustentável compreende normas, valores e expectativas que dão apoio para que as pessoas se sintam social, emocional e fisicamente seguras e pertencentes à escola. Nesse clima, há bons relacionamentos interpessoais, senso de justiça, e as pessoas são engajadas, respeitadas e incentivadas a trabalharem juntas, para desenvolver e contribuir para um objetivo comum da escola, de modo que cada ator escolar possa cooperar para constituir e manter um ambiente escolar acolhedor, respeitoso, justo, no qual o conhecimento e a relação com o outro sejam valores para todos. No que compreende o diagnóstico, as percepções de todas essas especificidades do clima escolar positivo devem ser compartilhadas por todos da instituição e, especialmente no caso dos instrumentos construídos por nós, os gestores, professores e alunos.

Nesse aspecto, um dos grandes desafios deste estudo foi não só a construção de três instrumentos de medida para avaliar o clima, mas a validação psicométrica, na medida em que cada instrumento avalia a perspectiva de cada um dos principais atores da escola. Os conjuntos de itens, exclusivos e de relação, que consideram todas as dimensões da escola passaram pelo processo de análises qualitativas e quantitativas, quando identificamos evidências de validade, para que o diagnóstico fosse fidedigno e válido.

Tais instrumentos de medida estão disponíveis gratuitamente para as instituições escolares e outros pesquisadores que desejarem realizar investigações sobre o clima da escola. Não obstante, a sua utilização é autorizada mediante alguns critérios que estiveram sempre presentes em sua elaboração e estão descritos no Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o clima escolar, desenvolvido em conjunto com todos os pesquisadores envolvidos no processo de desenvolvimento deste estudo (2017):

- A finalidade do uso pelas unidades escolares é a de orientar o planejamento de intervenções, visando à melhoria da qualidade do clima, assim como mensurar sua eficácia.
- A participação de uma escola deve ser sempre voluntária, jamais imposta. Essa forma de participação também é válida para os respondentes. Em caso de pesquisa, recomenda-se que antes de iniciarem o preenchimento do questionário os respondentes preencham um Termo de Consentimento e/ou Assentimento Livre e Esclarecido, o qual deve ser redigido conforme os objetivos do aplicador e/ou pesquisador (neste caso em conformidade com

os requisitos legais da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, sobre pesquisas que envolvem seres humanos).

- Com exceção da realização de pesquisa em que as escolas não são identificadas, os resultados jamais devem ser divulgados, no sentido de comparar ou ranquear as instituições escolares.
- Cada escola tem seu próprio clima. A avaliação indicará o que vai bem e o que pode ser melhorado nessa determinada instituição ao serem analisadas as respostas aos itens. Nesse sentido, não existe “clima de um conjunto de escolas” de uma região, não sendo válido considerar como clima a média das avaliações do clima de cada escola.
- Os instrumentos não devem ter uso comercial.
- A versão apresentada foi validada, contudo, cada escola pode adaptar os questionários, para adequá-los melhor a sua realidade, visto que alguns itens podem não se aplicar às características da instituição. Por exemplo, se a escola não passa lições para serem realizadas em casa, pode-se excluir o item que diz respeito a esse tema; se não possui coordenador, mas outro profissional, pode suprimir essa função, no questionário, e inserir outra. Todavia, alertamos que a retirada de itens apenas porque podem gerar “desconforto” descaracterizará a qualidade da avaliação.
- Para proceder às aplicações dos questionários on-line, é necessário que o responsável pela pesquisa (escola ou pesquisador) habilite uma conta no portal Survey Monkey, disponível em: <https://pt.surveymonkey.com>. Com a conta habilitada, faremos a transferência dos instrumentos para a nova conta cadastrada, a fim de que o pesquisador possa criar os links de acesso aos instrumentos, para a coleta dos dados junto aos respondentes. (VINHA; MORAES E MORO, 2017)

Conforme mencionado anteriormente, os instrumentos de medida devidamente validados para a avaliação do clima escolar, nas escolas brasileiras, estão disponíveis e são gratuitos para as instituições escolares e demais pesquisadores interessados em implementar investigações nessa área, podendo ser acessados por meio do Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o clima escolar, disponível na biblioteca digital da Faculdade de Educação da Unicamp, no link abaixo: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=79559&opt=1>

Apesar da validade e confiabilidade dos instrumentos de medidas em diagnosticar o clima escolar, nas suas diferentes dimensões, e ser capaz de propiciar elementos que possibilitam a melhoria da escola, os questionários apresentam limitações, identificadas após esse processo ter sido concluído, como, por exemplo, quanto às situações que indicam preconceito ou respeito à diversidade, temática que, nos questionários, é tratada de forma indistinta e geral. Todavia, cada vez mais entendemos que é preciso identificar em itens



específicos os diferentes tipos de discriminações, para poder atuar de maneira a transformá-las, tais como gênero, raça, religião, sexualidade e pessoas com deficiência.

Outro ponto concerne à dimensão cunhada por Thapa et al. (2013), denominada *Processo de Melhoria da Escola*. Como já apontado neste texto, essa dimensão é parte integrante de uma evolução nos estudos americanos sobre a avaliação do clima escolar e, embora reconheçamos a importância de tal dimensão para a investigação do clima e a proposição de planos de intervenção, a partir dela, ainda não contamos com itens específicos que a contemplem, o que deve ser trabalho para a evolução dos próximos instrumentos de medida.

Verificamos também, em estudos recentes (BERKOWITZ et al., 2017; GAULEY, 2017; LANE, 2017; ALSTON, 2017; THAPA et al., 2013), a grande importância de se avaliar a percepção das famílias e de outros funcionários da escola, para a consolidação do diagnóstico do clima escolar, tudo isso indicando que os estudos e a evolução na construção dos instrumentos de medida para avaliar o clima devem continuar.

Reiteramos que a investigação sobre o clima pode ser uma ferramenta de grande valia, na medida em que permite reconhecer como os integrantes da comunidade percebem os pontos vulneráveis, fortes e as necessidades da escola. Assim, possibilita que a equipe gestora considere a relevância de se olhar para o clima escolar e da necessidade de se pensar em estratégias de melhoria e reforma desse construto, instituindo mecanismos e metas não somente com relação ao desempenho escolar, mas, sobretudo, direcionadas a promover a escola como um lugar mais saudável, respeitoso e justo para todos. É nesse sentido que enfatizamos o valor dos instrumentos elaborados, pois revelam particularidades complexas da instituição, ao contemplarmos as dimensões do clima escolar e, com isso, viabilizar as informações necessárias para tais estratégias de ação.

Cabe ressaltar que uma avaliação do clima não pode ser um fim em si mesmo, mas um meio a serviço de um projeto. É preciso considerar que tal avaliação deve ser almejada. Isto é, precisa haver interesse por parte da escola, no que tange à sua autoavaliação, reconhecer suas especificidades pelos diferentes olhares e perspectivas que a constituem, e seus integrantes precisam ser informados e sensibilizados sobre a importância do diagnóstico e de sua participação, nas tomadas de decisão. Embora os instrumentos ensejem a avaliação das percepções de cada um dos grupos, todos devem estar dispostos e aderir ao processo, a

fim de uma reforma do clima. Com efeito, este deve ser um objetivo compartilhado por alunos, professores e gestores.

Outro ponto de destaque refere-se ao envolvimento e ao comprometimento de todos, quanto aos dados que serão devolvidos para a escola, permitindo que, por meio da análise dos resultados e do diálogo, se identifique o que a instituição já faz bem, quais são suas fragilidades, onde estão as divergências de percepções, de sorte a hierarquizar as etapas de ações e intervenções e partir para a tomada de decisões assumidas por todos os membros da comunidade escolar.

Esperamos que os questionários possam contribuir para um diagnóstico de clima, de forma compartilhada, a fim de que possamos responder a uma pergunta que parece simples, porém, é cheia de significados: que tipo de escola nós queremos que nossa escola seja?

Nessa pergunta há um disparador psicológico intrínseco, na medida em que o enunciado da pergunta traz implicitamente o convite ao reconhecimento e ao pertencimento àquela instituição. Essa escola é NOSSA e todos NÓS, enquanto comunidade escolar, QUEREMOS que ela seja cada vez melhor, de forma que todas as especificidades contidas nas dimensões do clima, aqui apresentadas, possam ser refletidas e contempladas no constante movimento de melhoria de tudo que envolve a instituição.

A busca por uma educação de qualidade é o objetivo das instituições de ensino. Com o diagnóstico dos instrumentos de medida do clima escolar, ao propiciar o conhecimento das diferentes percepções dos atores da instituição de ensino, por vezes convergentes e outras divergentes, sobre o universo da escola, provemos informações fundamentais, para que a escola possa se conhecer, sob as diferentes e compartilhadas perspectivas, de modo a implementar ações e intervenções de melhoria, com base em dados de pesquisas, confiáveis, levando em conta o que já fazem bem e o que precisa de melhoras, e tendo em vista a concepção de todos, em benefício de ações mais assertivas e objetivas.

É importante destacar que o querer a melhoria, o avanço da escola é de fundamental importância: é a natureza afetiva, em destaque, a mola propulsora para o agir. Mas a natureza cognitiva deve andar lado-a-lado e, para tanto, é preciso, além do querer, saber onde, como e quando agir para o movimento de melhoria e reforma da escola e, dessa forma, é fundamental conhecer a instituição onde estamos inseridos e atuando. É preciso

conhecer e se conhecer como sujeito integrado, a partir da percepção que temos sobre as diversas dimensões do universo escolar, o qual é complexo e rico em suas peculiaridades.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M. **Escolas inovadoras**: experiências bem-sucedidas em escolas públicas. Brasília: UNESCO, 2003.

ALBRIGHT, J. J.; PARK, M. H. **Confirmatory Factor Analysis using Amos**, LISREL, Mplus, SAS/STAT CALLIS, 2009. Disponível em: <http://www.indiana.edu/~tatmath/statlall/cfa/cfa.pdf>. Acesso em: 4 maio 2016.

ALSTON, C. R. **A causal comparative study of teacher and administrator perceptions of school climate within elementary schools in a school district**. 2017. 176f. Tese (Doutorado em Educação) - Liberty University, Lynchburg, VA, EUA, 2017.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION. American Psychological Association. National Council on Measurement in Education [AERA/APA/NCME]. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, DC: American Psychological Association, 1996.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION. American Psychological Association. National Council on Measurement in Education [AERA/APA/NCME]. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, DC: American Psychological Association, 1999.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION. American Psychological Association. National Council on Measurement in Education [AERA/APA/NCME]. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, DC: American Psychological Association, 2014.

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Testagem Psicológica**. Tradução de M. A. V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ANDERSON, C. S. The Search For School Climate: A Review of the Research. **Review of Educational Research**, v. 52, n. 3, p. 368-42, 1982.

ANDRADE, F. C. B. Clima escolar e resiliência: a escola como lugar de paz em tempo integral. **Em Aberto**, Brasília, v. 25, n. 88, p. 175-189, jul./dez. 2012.

ÁQUILA, T. G. D. et al. Cultura organizacional, clima escolar e incivildades: o que os alunos esperam da atitude do professor no ambiente escolar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, IX. 2009. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2482\\_1215.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2482_1215.pdf). Acesso em: 13 abr. 2016.

ARIAS, R. M. **Psicometría**: Teoría de los testes psicológicos y educativos. España: Lavel, 1996.

ASTOR, R. A.; GUERRA, N.; ACKER, R. Van. How Can We Improve School Safety Research? **American Educational Research Association**, Educational Researcher, v. 39, n. 1, p. 69-78, 2010.

BEISIEGEL, C. R. **A qualidade do ensino na escola pública**. Brasília: Liber Livro, 2006.

BENTLER, P. M. Comparative fit indexes in structural models. **Psychological Bulletin**, n.107, p. 238-246, 1990.

BERGER, C. et al. Programa para el Bienestar y Aprendizaje Socioemocional en estudiantes de tercero y cuarto grado: descripción y evaluación de impacto. **Revista Latinoamericana de Psicología**, v. 46, n. 3, p. 169-177, 2014.

BERKOWITZ, R.; MOORE, H.; ASTOR, R. A.; BENBENISHTY, R. A Research Synthesis of the Associations Between Socioeconomic Background, Inequality, School Climate, and Academic Achievement. **Review of Educational Research**. v. 87, n. 2, p. 425- 469, 2017.

BICA, J.; MONTEAGUDO, J. **Clima Escolar, Participación, Motivación y Profesorado**. Trabajo de Investigación: Análisis de esta Problemática en la Enseñanza Secundaria en Portugal. Sevilla: Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de La Educacion y Pedagogia Social, 2000.

BLAYA, C. et al. Modos de organização da vida escolar nos estabelecimentos de ensino secundário inferior na Europa. In: THELOT, C. (Org.). **Quel impact des politiques éducatives: les apports de la recherche**, Débat National sur l'avenir del'école. Paris, Débat National sur L'avenir del'école: 2004. p. 127-154.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório a boa escola: evidências do SAEB**. Brasília, DF. 2003

BRASIL. **A qualidade da educação: conceitos e definições**. (Coord.) Luiz Fernando Dourado. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório dos Resultados do PISA – Programa Internacional de Avaliação da Aprendizagem de 2011**. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 15 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Publicação. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf)> Acesso em: 10 out. 2015.

BRAULT, M-C. **L'influence du climat scolaire sur les résultats des élèves: effet-établissement ou perception individuelle?** 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Montréal, Montréal, 2004.

BRITO, M. S. T.; COSTA, M. Práticas e percepções docentes e suas relações com o prestígio e clima escolar das escolas públicas do município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 45, set./dez. 2010.

BROOKOVER, W. B.; LEZOTTE, L. W. Changes in school characteristics coincident with changes in student achievement. **Occasional Paper**, n. 17. East Lansing: Michigan State University, East Lansing Institute for Research in Teaching, 1979.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: The Guilford, 2006.

BRUNET, L. Climas Escolares e Eficácia da Escola. In: NÓVOA, A. **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 121-140.

BRUNET, L. **Climat organisationnel et efficacité scolaire**. Universidade de Montréal, Faculté des Sciences de l'éducation, 2001. Disponível em: < <http://www.f-d.org/climat-efficacite-brunet.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2013.

BRYK, A. S.; DRISCOLL, M. E. **The High School as Community**: Contextual Influences and Consequences for Students and Teachers. Madison, Wisconsin: National Center on Effective Secondary Schools, University of Wisconsin, 1988.

BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with AMOS**: basic concepts, applications, and programming. 2. ed. New York: Routledge, 2010.

CALIFORNIA SCHOOL CLIMATE SURVEY. **Main Report**. San Francisco: WestEd Health & Human Development Program for the California Department of Education. 2013.

CAMPOS, M. M. A qualidade da educação em debate. **Cadernos do Observatório**: a educação brasileira na década de 90. São Paulo, Campanha Nacional pelo Direito à Educação, n. 2, p. 47-70, out. 2000.

CANGUÇU, K. L. A. **Estudos da associação entre clima escolar e o desempenho médio de alunos do 5º ano do ensino fundamental**. 2015. 161f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2015.

CARVALHO, J. S. F. "Democratização do ensino" revisitado. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, FE-USP, v. 30, n. 2, p. 327-334, maio/ago. 2004.

CARVALHO, L. M. **Clima de escola e estabilidade dos professores**. Lisboa: Educa, 1992.

CASASSUS, J. **A escola e a desigualdade**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, UNESCO, 2007.

CASASSUS, J. O clima emocional é essencial para haver aprendizagem. **Revista Nova Escola**, v. 218, dez. 2008.

CEIA, A.M. R. **Um olhar de dentro: o clima da escola na perspectiva do aluno**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração e Gestão Educacional) - Universidade Aberta. Portugal, 2001.

CENTER FOR SOCIAL AND EMOTIONAL EDUCATION. **Developed the Comprehensive School Climate Inventory (CSCI)**. New York: CSEE, 2002. Disponível em: <<http://www.schoolclimate.org>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

CEULEMANS, E.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H. A. L. The Hull procedure for selecting among multilevel component solutions. **Chemometric and Intelligent Laboratory Systems**, v. 106, n. 1, 2010.

CHIAVENATO, I. **Gerenciando Pessoas: passo decisivo para a administração participativa**. São Paulo: Makron Books, 1992.

CLARK, W. M. **Student Perceptions of school climate: disaggregated by gender, grade level, and subject area**. 2012. Thesis (Doctor of Education) - Faculty of the College of Education University, Houston, USA, 2012.

COHEN, J. Social, emotional, ethical, and academic education: creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being. **Harvard Educational Review**, v. 76, n. 2, Summer 2006.

COHEN, J. School Climate: Engaging the Whole Village, Teaching the Whole Child. **The Challenge**. A Publication of the Office of Safe and Drug-free Schools. Department of Education, United States of America, University of Colorado and Boulder, v. 16, n. 4, 2010. Disponível em: < <http://www.edpubs.gov/document/ed005207w.pdf?ck=97>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

COHEN, J. The new standards for learning. **Principal Leadership**, Sept., 2012.

COHEN, J.; MACCABE, E.; MICHELLI, N.; PICKERAL, T. School climate: research policy, practice, and teacher education. **Teachers College Record**, v. 111, n. 1, p. 180-213, Jan. 2009.

COHEN, J.; PICKERAL, T.; McCLOSKEY, M. The challenge of assessing school climate. **Educational Leadership**: v. 66, n. 4, Dec. 2008/Jan. 2009. Disponível em: <<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/dec08/vol66/num04/The-Challenge-of-Assessing-School-Climate.aspx>> Acesso em: 01 abr. 2015.

CONLEY, S.; MUNCEY, D. E. Organizational climate and teacher professionalism: identifying teacher work environment dimensions. In: FREIBERG, H. J. (Org.). **School Climate: Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments**. New York: Taylor & Francis e-Library, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução CPF nº 2/2003**. Brasília: CFP, 2003.

CREEMERS, B. P. M.; REEZIGT, G. J. The role of school and classroom climate in elementary school learning environments. In: FREIBERG, H. J. (Org.). **School Climate: Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments**. New York: Taylor & Francis e-Library, 2005.

CRONBACH, L. J. Como julgar os testes: Validação. In: CRONBACH, L. J. (Org.). **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 138-175.

CRONBACH, L. J.; MEEHL, P. E. Construct validity in psychological tests. **Psychological Bulletin**, v. 52, p. 281-302, 1955.

CUNHA, M. B.; COSTA, M. O clima escolar de escolas de alto e baixo prestígio. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, ANPEd, Caxambu, 2009.

DAMÁSIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica**, v. 11, p.213-228, 2012.

COALEY K. **An Introduction to Psychological Assessment and Psychometrics**. British Library: Sage, 2014.

DEBARBIEUX, É.; ANTON, N.; ASTOR, R.A.; BENBENISHTY, R.; BISSON-VAIVRE, C.; COHEN, J.; GIORDAN, A.; HUGONNIER, B.; NEULAT, N.; ORTEGA RUIZ, R.; SALTET, J.; VELTCHEFF, C.; VRAND, R. Le «Climat scolaire»: définition, effets et conditions d'amélioration. **Rapport au Comité scientifique de la Direction de l'enseignement scolaire**: Ministère de l'éducation nationale. MEN-DGESCO/Observatoire International de la Violence à l'École, 2012.

DECOSTER, J. **Overview of Factor Analysis**. Retrieved, 1998. Disponível em: <http://www.stat-help.com/notes.html>. Acesso em: 10 mar. 2016.

DEMO, P. **Educação e Qualidade**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 1994.

DÍAS-AGUADO JALON, M. J.; MARTINEZ, R.; MARTÍN, J. **Estudios Estatal sobre la Convivencia Escolar em la Educación Secundaria Obligatoria**. Madrid: Ministerio de Educación, 2010.

DZIUBAN, C. D.; SHIRKEY, E. C. When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. **Psychological Bulletin**, v. 81, n. 6, p. 358-361, 1974.

ELSABÉ, V. **Educators' perceptions of school climate in primary schools in the Southern Cape**. 2006. Submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Master Of Education. University of South Africa, 2006. Disponível em: <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/1647/dissertation.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 fev. 2016.

FACHEL, J. M. G.; CAMEY, S. Avaliação Psicométrica: a qualidade das medidas e o entendimento dos dados. In: CUNHA, J. A. et al. (Org.). **Psicodiagnóstico – V**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 158-170.



FAGUNDES, A. J. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: Edicon, 1999.

FAN, W.; WILLIAMS, C.; CORKIN, D. D. M. A multilevel analysis of student perceptions of school climate: the effect of social and academic risk factors. **Psychology in the Schools**, v. 48, n. 6, p. 632-647, 2011.

FERRÁNS, D. S.; SELMAN, R. L. How students' perceptions of the school climate influence their choice to upstand, bystand, or join perpetrators of bullying. **Harvard Educational Review**, v. 84, n. 2, p. 162-187, 2014.

FERREIRA, J.M.C., NEVES, J., ABREU, P.N.; CAETANO, A. **Manual de Psicossociologia das Organizações**. Lisboa: McGraw Hill, 1998.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FINLAYSON, D. S. Comment évaluer le "climat" de l'école. In: BEAUDOT, A. **Sociologie de L'école**. Paris: Dunot, 1981. p. 121-135.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

FREIBERG, H. J. Measuring School Climate: let me count the ways. **Educational Leadership: Realizing a Positive School Climate**, v. 56, n. 1, p. 22-26, Sept. 1998.

FREIBERG, H. J. Three Creative Ways to Measure School Climate and Next Steps. In: FREIBERG, H. J. (Org.). **School Climate: Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments**. New York: Taylor & Francis e-Library, 2005.

GADOTTI, M. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.

GANGI, T. A. **School climate and faculty relationships: choosing an effective assessment measure**. 2010. Tese (Doutorado) – St. John's University, School Psychology Program, New York, 2010. Disponível em: <  
<http://www.schoolclimate.org/climate/documents/GangiTracydissertation10-20-09.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2014.

GAULEY, J. **Pathways to Student Engagement in School: Exploring the Effects of School Climate on School Engagement**. 2017. 176f. Tese (Doutorado em Filosofia) - University Of Wisconsin – Madison, EUA, 2017.

GAZIEL, H. H. O clima psico-social da escola e a satisfação que os docentes do segundo grau encontram no seu trabalho. **Le travail humain**, t. 50, n. 1, p. 35-45, 1987.

GOERGEN, P. **Pós-modernidade, ética e educação**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2005.

GOMES, C. A. A escola de qualidade para todos: abrindo as camadas da cebola. **Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 48, p. 281-306, jul./set. 2005.

HAIR, J. F.; BLACK, B.; BARDIN, B.; ANDERSON, R. R.; TATHAN, R. L. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALPIN, A. W.; CROFT, D. B. **Organizational climate of schools**. Chicago: Midwest Administration Center, University of Chicago, 1968.

HORN, J. L. A rationale and technique for estimating the number of factors in factor analysis. **Psychometrika**, v. 30, n. 1, 179-185, 1965.

HOY, W. K.; HANNUM, J. W. Middle school climate: An empirical assessment of organizational health and student achievement. **Educational Administration Quarterly**, n. 33, p. 290-311, 1997.

HU, L.; BENTLER, P. M. Cutoff criterion for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, v. 6, p. 1-55, 1999.

JANOSZ, M.; GEORGES, P.; PARENT, S. L'environnement socioéducatif à l'école secondaire: un modèle théorique pour guider l'évaluation du milieu. **Revue Canadienne de Psycho-Éducation**, v. 27, n. 2, p. 285-306, 1998. Disponível em <<http://www.f-d.org/climatecole/Janosz-article-1998.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2008.

LANE, S. **School Culture and Climate at a Middle School in Maine**. 2017. 172f. Tese (Doutorado em Educação) – Northcentral University, Prescott Valley, Arizona, EUA, 2017.

LARUSSO, M.; SELMAN, R. Early adolescent health risk behaviors, conflict resolution strategies, and school climate. **Journal of Applied Developmental Psychology**, n. 32, p. 354-362, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277928327>. Acesso em: 25 maio 2014.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 140, n. 55, 1932.

LIKERT, J. G.; LIKERT, R. **The Likert Profile of a School: New Survey Instruments for Public Schools to Improve Organizational Effectiveness: Manual for Questionnaire Use**. New York: Rensis Likert Associates, 1972.

LINSKY, A. C. V. **The Relationship Between School Office Discipline Referrals And Perception Of School Climate For Urban Middle School Students**. 2017. 63f. Tese (Mestrado em Psicologia) - The State University of New Brunswick, New Jersey, EUA, 2017.

LORENZO-SEVA, U.; FERRANDO, P. J. FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. **Behavior Research Methods**, v. 38, n. 1, p. 88-91, 2006.

LORENZO-SEVA, U.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H. A. The hull method for selecting the number of common factors. **Multivariate Behavioral Research**, v. 46, n. 2, p. 340-364, 2011.

LOUKAS, A. What is school climate? High-quality school climate is advantageous for all students and may be particularly beneficial for at-risk students. **Leadership Compass**, v. 5, n. 1, 2007.

MACNEIL, A. J.; PRATER, D. L.; BUSCH, S. The effects of school culture and climate on student achievement. **Int. J. Leadership in Education**, v. 12, n. 1, p. 73-84, Jan./Mar. 2009.

MATHISON, S. **Encyclopedia of evaluation**. Thousand Oaks: Sage, 2005.

MATOS, D. A. S. Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na Área educacional. **Estudos em Avaliação Educacional - EAE**, São Paulo, v. 25, n. 59, p. 298-324, set./dez. 2014.

MELO, S.G. **Relação entre clima escolar e desempenho acadêmico em escolas públicas de Ensino Médio representativas de um estado brasileiro**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho – UNESP, Marília, SP, 2017

MESSICK, S. Test validity and the ethics of assessment. **American Psychologist**, v. 35, n. 11, p. 1012-1027, 1980.

MORO, A. **As representações sociais dos graduandos de pedagogia sobre justiça: conteúdo componente da Ética como Tema Transversal**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo, 2011.

MORO, A.; SOUSA, C.P. A justiça no ambiente escolar: a visão dos estudantes de pedagogia. **Psicologia da Educação**, PUCSP, São Paulo, v. 39, p. 63-73, 2014.

MOSNA, R.M. **Financiamento da educação e (des)igualdade nas condições de oferta educacional: uma análise a partir da escola da rede municipal de Porto Alegre**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, 2008.

MUÑIZ, J. La validación de los tests. In: ADANES, G. P. (Org.). **Metodología de las Ciencias del Comportamiento**. España: Aemcco, 2004. p 121-141.

MUTHÉN, L.K.; MUTHÉN B.O. **Mplus: The Comprehensive Modeling Program for Applied Research**. 3. ed. Los Angeles: Muthén & Muthén, 2004.

NATIONAL SCHOOL CLIMATE COUNCIL. **The School Climate Challenge: Narrowing the gap between school climate research and school climate policy, practice guidelines and teacher education policy**. 2007. Disponível em: <<http://www.schoolclimate.org/climate/advocacy.php>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

NATIONAL SCHOOL CLIMATE COUNCIL. **Benchmarks to promote effective teaching, learning and comprehensive school improvement**, 2009.

NORONHA, A. P. P.; VENDRAMINI, C. M. M. Parâmetros psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, 177-182, 2003.

NÓVOA, A. **Clima de trabalho e eficácia da escola**. As organizações escolares em análise. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: <http://www3.uma.pt/nunosilvafraga/wp-content/uploads/2008/04/climas-escolares-e-eficcia-da-escola.pdf>. Acesso em: 10 maio 2015.

NUNES, C. H. S. S.; PRIMI, R. Aspectos técnicos e conceituais da ficha de avaliação dos testes psicológicos. In: CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (Org.). **Avaliação Psicológica: Diretrizes na Regulamentação da Profissão**. Brasília, DF: CFP, 2010. p.101-127.

OAKLAND, T. Developing standardized test. In: WECHSLER, S.M.; GUZZO, R. S. L. (Ed.). **Avaliação Psicológica: Perspectiva internacional**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999. p. 101-108.

OLIVEIRA, R. P. **Relatório Técnico: Análise das Desigualdades Intraescolares no Brasil**. Projeto de pesquisa desenvolvido pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas de Educação (CEPPPE) – da Faculdade de Educação da USP com o apoio da Fundação Victor Civita. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/2012/pdf/relatorio-final-analise-desigualdades-intraescolares-brasil.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015.

ORGANIZATION OF ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. **Programme for International Student Assessment (Pisa) 2009 results: what students know and can do – student performance in reading, mathematics, and science**. Paris: OECD, 2010. v. 1. Disponível em: <<https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852548.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ORGANIZATION OF ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. **PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)**. Paris: OECD, 2013a.

ORGANIZATION OF ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Talis 2012**. Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS). Disponível em: <<http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-country-note-Brazil-Portuguese.pdf>>, 2013b.

PACICO, J. C.; HUTZ, C. S. Validade. In: HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. (Org.). **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

PASQUALI, L. **Instrumentos Psicológicos: manual prático para elaboração**. Brasília, DF: LabPAM/IBAPP, 1999.

PASQUALI, L. **Técnicas de exame psicológico** – TEP. Manual, v. 1. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: Teoria e modelo de construção. In: PASQUALI, L. et al. (Org.). **Instrumentação psicológica**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 165-198.

PASSONE, E. F. K. Produção do fracasso escolar e o furor avaliativo: o sujeito resiste? **Estilos clin.**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 400-420, set./dez. 2015.

PERKINS, B. K. **Where we learn**: The CUBE Survey of Urban School Climate. Alexandria, VA: National School Boards Association, 2006. Disponível em:  
< <http://schoolclimatesurvey.com/publications.html>>. Acesso em: 01 fev. 2012.

PERKINS, B. K. **Where we teach**: The CUBE Survey of Urban School Climate. Alexandria, VA: National School Boards Association, 2007. Disponível em  
< <http://schoolclimatesurvey.com/publications.html>>. Acesso em: 01 fev. 2012.

PERKINS, B. K. **What we think**: Parental Perception of Urban School Climate. Alexandria, VA: National School Boards Association, 2008. Disponível em  
< <http://schoolclimatesurvey.com/publications.html>>. Acesso em: 01 fev. 2012.

PERRY, A. C. **The management of a city school**. Edição Revisada. New York: The Macmillan Company, 1908-1919.

RAYKOV, T. Estimation of composite reliability for congeneric measures. **Applies Psychological Measurement**, v. 21, p. 173-184, 1997.

RAYKOV, T. Bias of coefficient for fixed congeneric measures with correlated errors. **Applied Psychological Measurement**, v. 25, n. 1, 69-76, 2001.

REYNOLDS, K. J.; LEE, E.; TURNER, I.; BROMHEAD, D.; SUBASIC, E. How does school climate impact academic achievement? An examination of social identity processes. **School Psychology International**, v. 38, n. 1, p. 78-97, 2017.

SABUCEDO, A. C. El clima escolar como factor de calidad en los centros de educación secundaria de la provincia de ourense. Su estudio desde la perspectiva de la salud. **Revista de Investigación Educativa**, v. 22, n. 1, p. 113-144, 2004.

SCHUMACKER, R. E.; LOMAX, R. G. **A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.

SHERBLOM, S. A.; MARSHALL, J. C.; SHERBLOM, J. C. The relationship between school climate and math and reading achievement. **Journal of Research in Character Education**, v. 4, n. 1/2, p. 19, 2006.

SINCLAIR, R. L. Elementary school educational environments: toward schools that are responsive to students. **National Elementary Principal**, v. 49, p. 53-58, 1970.

SIJTSMA, K. Reliability Beyond Theory And Into Practice. **Psychometrika** v. 74, n. 1, p. 169-73, 2009.

SISTO, F. F. Uma análise das evidências de validade brasileiras do PMK. **Psico-USF** (Impresso), v. 15, p. 141-149, 2010.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, p. 217-222, 2003.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 5. ed. Boston: Allyn and Bacon, 2007.

TABLEMAN, B. **School Climate and Learning**. Best Practice Briefs. University- Community Partnerships @ Michigan State University. 2004. Disponível em: <http://outreach.msu.edu/bpbriefts/issues/brief31.pdf>. Acesso em: 13 set. 2015.

TANAKA, J. S. Multifaceted conceptions of fit in structural equation models. In: BOLLEN, K. A.; LONG, J. S. (Ed.). **Testing structural equation models**. Newbury Park, California: Sage, 1993.

TAYLOR, D. E. **The influence of climate on student achievement in elementary schools**. 2008. 113f. Tese (Doctor of Education) – The Faculty of the Graduate School of Education and Human Development of The George Washington University, 2008.

THAPA, A. School climate research. In: DARY, T.; PICKERAL, T. (Ed.). **School Climate Practices for Implementation and Sustainability**. A School Climate Practice Brief. Number 1. New York, NY: National School Climate Center, 2012.

THAPA, A.; COHEN, J.; GUFFEY, S.; HIGGINS-D'ALESSANDRO, A. A Review of School Climate Research. **Review of Educational Research**, v. 83, n. 3, p. 357-385, set. 2013.

THIÉBAUD, M. **Climat scolaire**. 2005, p. 1-6. Disponível em: <http://www.relationsansviolence.ch/climat-scolaire-mt.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. **Psychological Methods**, v. 16, n. 2, p. 209-220, 2011.

UNESCO. **Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica (PERCE)**, (Coord.) Juan Casassus. Santiago, Chile: UNESCO, 2001.

UNESCO. **Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo- SERCE**. (Coord.) Héctor Valdés. Santiago, Chile: UNESCO, 2008.

UNESCO. **Terceiro Estudio Regional Comparativo y Explicativo- TERCE**. (Coord.) William Mantilla Cárdenas. Santiago, Chile: UNESCO, 2014.

URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VALENTINI, F.; DAMASIO, B. F. Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, n. 2, p. 1-7, 2016.

VIANNA, H. M. **Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas**. São Paulo: DPE, 2003. (Textos FCC).

VINHA, T. P.; MORAIS, A.; MORO, A. **Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o clima escolar**. 1. ed. Campinas: FE/UNICAMP, 2017. v. 1.

VINHA, T. P.; MORAIS, A.; TOGNETTA, L. R. P.; AZZI, R. G.; ARAGÃO, A. M. F.; MARQUES, C. A. E.; SILVA, L. M. F.; MORO, A.; VIVALDI, F. M. C.; RAMOS, A. M.; OLIVEIRA, M. T. A.; BOZZA, T. C. L. O clima escolar e a convivência respeitosa nas instituições educativas. **Estudos em Avaliação Educacional - EAE**, São Paulo, v. 27, n. 64, p. 96-127, jan./abr. 2016.

VINHA, T. P.; NUNES, C. A. A.; SILVA, L. M. F.; VIVALDI, F. M. C.; MORO, A. **Da escola para a vida em sociedade: o valor da convivência democrática**. 1. ed. Americana: Adonis, 2017.

VOIGHT, A.; AUSTIN, G.; HANSON, T. **A climate for academic success: How school climate distinguishes schools that are beating the achievement odds (Report Summary)**. San Francisco: WestEd, 2013. [http://www.wested.org/online\\_pubs/hd-13-10.pdf](http://www.wested.org/online_pubs/hd-13-10.pdf). Acesso em: 29/05/2015.

WARNER, L.; HEINDEL, P. Student Success Built on a Positive School Climate. **The Education Digest**, Ann Arbor, v. 82, iss. 7, p. 10-15, March 2017.

WONG, T. K. Y.; SIU, A. F. Y. Relationships Between School Climate Dimensions and Adolescents' School Life Satisfaction, Academic Satisfaction and Perceived Popularity Within a Chinese Context. **School Mental Health**. Springer Science & Business Media, New York, v. 9, Sept. 2017.

WORKBOOK FOR IMPROVING SCHOOL CLIMATE. **Health and Human Development Program**. Los Alamitos: WestEd, 2011. Disponível em: [http://surveydata.wested.org/resources/schoolclimateworkbook-2ndedition\\_final.pdf](http://surveydata.wested.org/resources/schoolclimateworkbook-2ndedition_final.pdf). Acesso em: 02 abr. 2014.

ZANDER, K. **Relationships between School Climate and Student Performance: School- and Student-level Analyses.** 2011. Thesis (Master of Arts in Psychology) - University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois, USA, 2011.

ZINS, J. E.; WEISSBERG, R. P.; WANG, M. C.; WALBERG, H. J. **Building academic success on social and emotional learning: what does the research say?** New York: Teachers College, 2004.



**Apêndice A:**

Relato do Estágio no exterior: Doutorado-Sanduíche na  
Harvard University - Graduate School of Education  
(HSGE), Massachussets, EUA.

**APÊNDICE A:****Relato do Estágio no exterior: Doutorado-Sanduiche na Harvard University - Graduate School of Education (HSGE), Massachussets, EUA.**

No ano de 2017, a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – aprovou, sob o processo 88881.132310/2016-01, o meu estágio doutoral no exterior pelo PDSE - Programa de Doutorado-Sanduiche no Exterior. O estágio foi realizado no período entre março e julho de 2017, na Harvard University - Graduate School of Education, em Massachussets, EUA, com o apoio da CAPES, da Fundação Carlos Chagas – FCC – e o orientador estrangeiro foi o Professor Doutor Robert L. Selman.

O referido estágio teve como propósito fomentar o intercâmbio científico entre o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral (GPEM), o Laboratório de Psicologia Genética e a Faculdade de Educação da UNICAMP com a Harvard Graduate School of Education, bem como contribuir para o desenvolvimento da pesquisa e da minha formação como pesquisador, com a ampliação dos conhecimentos acerca da temática estudada: Avaliação do Clima Escolar.

O Professor Selman é Ph.D pela Universidade de Boston, professor de Educação e Desenvolvimento Humano, no Departamento de Psiquiatria da Harvard Medical School, desenvolve diversos estudos a respeito da evolução de capacidades psicossociais, como a tomada e coordenação de perspectivas, o desenvolvimento das estratégias de resolução de conflitos interpessoais, ao lado de estudos relacionais sobre os conflitos e o clima escolar. Seus últimos estudos referem-se a programas educativos que promovem a compreensão interpessoal e intergrupar, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, resultando na melhoria do clima escolar. Cabe destacar, ainda, que o professor Selman é um renomado pesquisador, que, além de possuir uma extensa produção científica, recebeu diversos prêmios e desenvolveu programas de intervenção, visando à prevenção da violência e instrumentos de avaliação desses programas.

Além disso, o Professor Robert Selman e colaboradores têm realizado diversas pesquisas, relacionando o clima escolar e os comportamentos de risco, nas relações sociais de jovens, conflitos entre pares entre adolescentes e *bullying* nas instituições escolares (LARUSSO; SELMAN, 2011; FERRÁNS; SELMAN, 2014; KATZ; SELMAN; MASON, 2008; WANG; SELMAN; DISHION; STORMSHAK, 2010).

A oportunidade de partilhar e discutir a construção e os processos de validação dos instrumentos de medida para avaliar o clima escolar, no Brasil, com o professor Selman foi de fundamental importância para o refinamento desta pesquisa. Tendo como princípio o diagnóstico do clima escolar, voltado para possibilitar uma educação de qualidade como um todo, as discussões, atividades e estudos foram direcionados a esta perspectiva: uma educação de qualidade. Tais atividades sempre buscavam articular as possibilidades de coletas de dados, mediante a aplicação dos instrumentos de medida aqui apresentados.

Durante o período do estágio, foram promovidos encontros com o orientador no exterior, Prof. Doutor Robert L. Selman, a fim de participar das suas disciplinas e grupos de estudos, discutir os resultados e encaminhamentos da pesquisa de Doutorado e estabelecer parceria para o planejamento de estudos e pesquisas conjuntas entre as universidades. Ao todo, foram cinco atividades/estudos realizados nos Estados Unidos, os quais estão relacionados abaixo e serão sintetizados a seguir:

- participação na disciplina, ministrada pelo Prof. Robert L. Selman - H370: Social Development: Applications to Education, Ethics, and the Engagement of Youth in Society Through Trans-Media.
- participação nos estudos e discussões do Manual de Codificação para Análises Qualitativas desenvolvido pelo Prof. Robert L. Selman e colaboradores – “Coding Manual for the Teacher Performance of Understanding Measure formerly “The Classroom Incident Coding Manual”.
- sistematização e tradução dos relatos “rubricas” dos professores que participam do projeto “A Convivência Ética na Escola” no Brasil, para o desenvolvimento de análises qualitativas.
- apresentação e discussão com a Profa. Doutora Dana Charles McCoy, da Graduate School of Education - Harvard University, sobre os processos de validação dos instrumentos de medida para avaliar o Clima Escolar no Brasil.

- reunião com o Prof. Doutor Jonathan Cohen do National School Climate Center em Nova York, para apresentação e discussão da tese de doutorado, bem como da pesquisa sobre Clima Escolar desenvolvida nas escolas do Brasil pelo GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral.

**1. Participação na disciplina ministrada pelo Prof. Robert L. Selman - H370: Social Development: Applications to Education, Ethics, and the Engagement of Youth in Society Through Trans-Media.**

As aulas ocorriam semanalmente das 16h às 20h, no curso que enfatizava o estudo e as discussões sobre os *Educator's Resources*. O tema central dos *Resources* envolve a promoção do desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais de crianças e jovens, com ênfase na resolução de conflitos, nas reflexões sociais e na compreensão do outro, por meio de múltiplas perspectivas. Baseado na metodologia de *Trans-Media*, promove-se a criação de pontes com as narrativas de livros e filmes, com ênfase em três “Es” – Educação, Ética e Entretenimento.

No que diz respeito à *Educação*, a pergunta central era: como a história pode promover o pensamento crítico e a compreensão aprofundada do conteúdo apresentado?

As atividades educacionais são elaboradas para envolver os jovens em exercícios de pensamento crítico que aprofundem sua compreensão do conteúdo em estudo e expandam suas habilidades de raciocínio, além das inferências contextuais dos textos. As atividades incluem possibilidades para ampliar o conhecimento prévio, através de pesquisas, discussões e escrita.

Em relação a *Ética*, a pergunta que baliza as atividades era: como a história promove o diálogo e a reflexão ética?

As atividades relacionadas à ética são elaboradas para envolver os jovens em diálogos de alta qualidade, centrados nas perspectivas dos personagens e nos dilemas éticos apresentados e inspirados pelo texto. Eles são baseados em pesquisas empíricas focadas na promoção da consciência social e autoconsciência dos estudantes, geralmente através da compreensão dos pensamentos, sentimentos e motivações dos personagens da história, assim como dos alunos, em sala de aula.

Quanto ao *Entretenimento*, o questionamento feito era: como a história promove a criatividade e captura a identidade do personagem?

As atividades de entretenimento são elaboradas para envolver os jovens em exercícios que alinham eventos dramáticos do filme com aqueles no livro e também a fim de desenvolver o potencial criativo dos jovens e a identificação com os personagens no texto. Essas atividades incluem métodos que encorajam os estudantes a considerar como o autor e o roteirista estruturaram o enredo, para fortalecer o envolvimento dos leitores e telespectadores com a história.

O desenvolvimento das atividades com os *resources* parece ser um ótimo meio de estabelecer uma educação de valores morais, viabilizar a tomada de consciência sobre temas éticos, a tomada de perspectivas do outro, num exercício de alteridade, e, com isso, permite o envolvimento dos estudantes, o que remete e viabiliza o sentimento de pertencimento àquele ambiente, àquele grupo e, conseqüentemente, revela o quanto o clima, tanto em sala de aula quanto na escola, pode melhorar.

Como frisado anteriormente, os valores morais estão fortemente presentes nas atividades dos *resources*, como, por exemplo, a justiça, o respeito, a solidariedade. Alguns desses valores constam do nosso instrumento de medida. Ainda que mensurados de forma fechada e quantitativa, podem ensejar um diagnóstico de como as crianças e adolescentes percebem tais valores.

No decorrer do curso estudamos, discutimos e desenvolvemos atividades baseadas nos seguintes filmes/livros:

- “The Giver”
- "The Watsons Go to Birmingham"
- “Monster”
- “To Kill a Mockingbird”

**2. Participação no estudo e discussões do Manual de Codificação para Análises Qualitativas, desenvolvido pelo Prof. Robert L. Selman e colaboradores – *Coding Manual for the Teacher Performance of Understanding Measure, formerly The Classroom Incident Coding Manual*, para analisar qualitativamente as rubricas de professores brasileiros sobre educação em valores.**

O Manual de Codificação é uma ferramenta para análise de respostas abertas de professores, tanto para um conteúdo curricular pedagógico desafiador quanto para um incidente hipotético de conflito em sala de aula.

Após a coleta de dados, por meio da consideração do conjunto de resposta dos professores, esse documento permite a exploração das nuances dos objetivos, estratégias e valores de um educador, em torno da resolução de conflitos. Esses valores podem estar presentes no conteúdo dos enunciados de itens, nos instrumentos de medida do clima escolar, como, por exemplo, no questionário para professores: justiça e respeito<sup>1</sup>.

Na perspectiva de uma articulação com o material coletado para o desenvolvimento da Tese de Doutorado, a utilização, ou melhor, o estudo do Manual de codificação teve como objetivo viabilizar uma forma de análise sobre os relatos de professores brasileiros (os quais participam da coleta de dados para validação dos instrumentos sobre o clima e do plano de intervenção para formação de professores, em Campinas e Paulínia) sobre a educação em valores e resolução de conflitos interpessoais.

---

<sup>1</sup> Itens avaliativos para professores, que contém valores morais em seu enunciado:

17 - Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.

38 - Os alunos desrespeitam os professores.

39 - Os professores desrespeitam os alunos.

58 - As regras são justas e valem para todos

60 - Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.

118 - A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.

### **3. Sistematização das bases de dados das rubricas dos professores, no Brasil, tradução para o inglês, para o desenvolvimento das análises qualitativas (Estudo em andamento).**

O Grupo de Estudos em Educação Moral – GEPEM – tem trabalhado em um grande projeto de formação de professores e transformações, nas escolas dos municípios de Campinas e Paulínia – SP. O programa conta com ações diferenciadas e complementares, visando à melhoria da qualidade do clima escolar, nas dimensões que englobam as relações e os conflitos interpessoais, favorecendo a convivência ética.

O plano de intervenção propõe ações curativas e preventivas na formação contínua da escola, e suas ações abarcam as vias pessoais, de currículo e institucionais.

Resumidamente, o projeto tem como linhas de frente o investimento na qualidade das relações (professor-aluno e entre pares); a proposição de espaços institucionais de mediação de conflitos (assembleias, círculos restaurativos); a introdução de momentos sistematizados, para trabalhar os procedimentos de educação em valores e discutir os problemas de convivência (disciplina), bem como ampliar os momentos de trabalho cooperativo (conhecimento).

Especificamente sobre o programa de formação e o estabelecimento de espaços sistematizados, a fim de que a convivência ética e a formação moral sejam trabalhadas, destacamos as seguintes ações:

➤ inserção de uma disciplina semanal, de 90 minutos, na grade horária dos alunos de todas as turmas do EF II – ministrada por professor de referência (selecionados pela escola) e espaços semanais no EF I.

➤ implantação de cursos em módulos – professores, gestores e funcionários –, compostos por encontros semanais/quinzenais de 3h - 168 horas, com os seguintes temas: A construção da personalidade ética; Valores e princípios; Regras; A comunicação construtiva; A escola e a família; Os problemas de convivência; *Bullying*; Incivildades e Provocações; Transgressões; Mediação de conflitos; Agressões virtuais e os programas de intervenção e sanções.

No que tange às interfaces com o conhecimento para o desenvolvimento da autonomia, pontuamos os seguintes cursos: Avaliação Formativa; Ensino para a

Compreensão; Rotinas de pensamento; Criatividade; Pensamento crítico; Pensamento metacognitivo; Pensamento estratégico e Pensamento sistêmico e a Construção coletiva de conhecimento.

Foi, portanto, a partir do desenvolvimento do curso de formação “Construção coletiva de conhecimento - Estudo dos ciclos de avanço do conhecimento – Valores da Escola”, que, com apoio da orientadora e coorientadora, no Brasil, sistematizamos os relatos “rubricas” dos professores de um colégio municipal de Campinas – SP, para o desenvolvimento das codificações de análises qualitativas com o Prof. Selman.

O trabalho com os valores junto aos professores ocorreu em cinco encontros. A partir da apresentação de dois casos disparadores<sup>2</sup>, foram solicitadas, no

---

#### <sup>2</sup> CASO 1 – SUBORNO

Camila é uma pessoa reconhecidamente convicta de valores éticos e que demonstra muita coerência em suas ações. Nunca tentou tirar proveito de uma situação em benefício próprio. Casada há 23 anos, mãe de dois filhos: Rafael de 17 anos e Fernanda com 12 anos. Pedagoga formada há 26 anos, exerce importante função em uma escola renomada em São Paulo. Há pouco menos de um mês recebeu a feliz notícia que o filho mais velho foi aprovado no processo seletivo no curso de engenharia em uma universidade federal no interior do estado de São Paulo. No único dia disponível para a matrícula, Camila e Rafael saem cedo de casa para chegarem à cidade com tranquilidade e antecedência para a efetivação da matrícula. Durante o percurso foram surpreendidos por um comando da polícia rodoviária que realizava a conferência dos documentos dos carros que passavam com a placa final 9. Infelizmente Camila não se atentou ao final da placa do seu veículo e desta forma, não realizou o licenciamento no período determinado, portanto, o policial apreenderia o seu veículo impossibilitando a chegada a tempo da matrícula. Camila desesperada por ter consciência da seriedade do problema, afinal poderia comprometer o futuro de seu filho, ao ser abordada pelo policial, decide “deixar de lado” os seus valores morais e propõe uma “bonificação” caso fosse liberada a seguir o seu caminho.

#### CASO 2 – RATINHO

Heloísa é professora de matemática, bastante severa e existente com os seus alunos. Suas aulas são silenciosas, todos os alunos cumprem as suas orientações e realizam as atividades propostas com empenho. Em uma manhã segue normalmente para ministrar suas aulas na turma do 8º ano. Todos já estavam sentados e com o material escolar organizado à espera de Heloísa. Inicia a aula, realiza a chamada e vira para a lousa para compartilhar os primeiros registros. No momento em que se vira para a turma é surpreendida com um rato morto em cima da sua mesa. Bastante irritada e horrorizada, se descontrola e começa a gritar, exigindo que o “autor” se manifeste. Sem sucesso, pede ajuda da orientadora educacional que pressiona e ameaça a turma para revelar o autor. Aline é uma das alunas desta turma, bastante respeitada pelo grupo e vista como “modelo” pelos professores. Ela sabia quem era o autor da “façanha” e inclusive o rapaz, era o seu melhor amigo. Sabia também que os “culpados” seriam punidos com uma suspensão e perderiam a prova do dia seguinte. Sem saber o que fazer ela corre ao banheiro e liga para o seu pai pedindo orientação sobre o que deveria ser feito nesta situação. O pai ouve atentamente e orienta a filha que não conte quem foi, o que sabe e nem como aconteceu. Quando a Aline retorna à sala de aula fica sabendo que os seus colegas, inclusive aqueles que também participaram como “plateia”, assumiram a participação na “façanha”. Mesmo diante de todos os seus colegas que assumiram a suposta responsabilidade, ela decide permanecer calada, seguindo a orientação do seu pai. Os colegas ficaram inconformados, mas o seu melhor amigo é quem mais se incomodou com a atitude dela. Questionada por ele que verbalizava decepção e revelando o sentimento de traição ela diz que seguiu apenas a orientação do seu pai.



primeiro encontro, a leitura e a escrita individual (quais as perspectivas com o início do projeto sobre valores na escola/reflexão sobre os casos apresentados e relato de situações individuais que pressuponham valores morais).

No segundo encontro, desenvolveu-se uma atividade chamada “bússola”, a qual apresenta quatro pontos disparadores para reflexão: **O** (Positivo) **N** (Negativo) **S** (Sugestões) **L** (Expansão)<sup>3</sup>, de modo a refletir sobre os valores da escola e elencar a concepção individual sobre os valores:

- Como você pensa e qual a importância de escolher 5 valores?
- Como se faz isso?

Para tanto a ideia é verificar os conhecimento prévio sobre as questões:

- O que são valores?
- Por que precisamos elencar os valores da escola?
- Por que escolher apenas 5 valores?
- que ocorre quando deixamos de fora outros valores?

Para o terceiro encontro, a frase-foco para a atividade era: “Eu pensava e agora eu penso” sobre os valores na escola. Os professores produziam rubricas sobre os valores morais.

No quarto encontro, foi estabelecida a eleição dos valores da escola. Para tanto, desenvolveu-se todo um processo de reflexão, discussão e decisões em grupo sobre os valores que orientam as ações da escola (a favor/contra/expansão/saiu do assunto).

---

<sup>3</sup> **“O”** (Quais são os aspectos positivos em se elencar os valores da escola? Qual a importância de elegermos apenas 5 valores?)

**“N”** (Quais são os aspectos negativos em se elencar os valores da escola? O que ocorre quando elegemos 5 valores e deixamos de fora os outros valores?)

**“S”** (Quais são as sugestões para o processo de eleição dos valores da escola? (onde estamos e como partir desse estágio). Quais os passos necessários para a promoção dos valores da escola? Quem participará desta eleição (equipe gestora, professores, alunos)? Que outras sugestões eu tenho?)

**“L”** (O que mais você precisa saber para avaliar melhor essa proposta (expandir o conhecimento lateralmente)? Quais são as perguntas para as quais não tem respostas e que gostaria de ver respondidas para explorar melhor a proposta?)

No quinto e último encontro, ocorreu a Rotina de Pensamento - Conectar - Ampliar e Desafiar (após a escolha dos valores pelo grupo). No desenvolvimento de tal atividade, as perguntas disparadoras eram:

- Como as diversas ações em situações dilemáticas que enfrentam no dia a dia já refletem essa priorização de valores?
- Se fossem adotar esses valores, o que mudaria nas decisões, projetos, relacionamentos que já fazem?
- E que desafios apareceriam, por orientar ações, planos, projetos e decisões por priorizar esses valores?

E, por fim, solicitou-se aos professores desenvolverem um plano de ação envolvendo todos os professores participantes dos encontros.

A partir das rubricas produzidas por cinco professores do referido colégio, em função dos cinco encontros acima citados, realizamos a tradução de todo o material para a língua inglesa e iniciamos as análises do conteúdo. Vale ressaltar que esse estudo está em andamento.

#### **4. Apresentação e discussão, com a Prof.<sup>a</sup> Doutora Dana Charles McCoy, os processos de validação dos instrumentos de medida para avaliar o Clima Escolar no Brasil, na Graduate School of Education - Harvard University.**

A Dr.<sup>a</sup> Dana Charles McCoy é professora da Harvard Graduate School of Education (HGSE). Seu trabalho se concentra na compreensão das formas como os fatores de risco relacionados à pobreza, nos ambientes domésticos, escolares e da comunidade onde vivem as crianças, afetam o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas e socioemocionais, na primeira infância. A pesquisa da Professora McCoy é centrada em contextos domésticos e internacionais, incluindo Brasil, Gana, Tanzânia e Zâmbia. Antes de se juntar ao corpo docente da HGSE, McCoy realizou seu pós-doutorado no National Research Service do NICHD, no Centro de Harvard sobre o Desenvolvimento de Criança. Ela se formou em Ciências Psicológicas e do Cérebro, na Faculdade de Dartmouth, e recebeu seu Ph.D. em Psicologia Aplicada, com concentração em Análise Quantitativa da Universidade de Nova York.

Na Harvard Graduate School of Education (HGSE), ela ministra o curso *Latent Variable Analysis: Structural Equation Modeling*, cuja ênfase são os métodos principais de modelagem de equações estruturais (SEM), análises estatísticas que lidam de forma flexível com relações complexas entre variáveis latentes e observadas.

Foi muito relevante discutir com a Dr.<sup>a</sup> McCoy e o Dr. Selman sobre o processo de validação dos nossos instrumentos de medida. Foi apresentado aos referidos professores todo o percurso com as diferentes análises trabalhadas (AFE, AFC, ACP...), para refinar as dimensões, os itens avaliativos e validar os questionários.

Nosso trabalho foi bastante elogiado, reconheceram a importância do cuidado metodológico adotado, o qual favoreceu o aprofundamento nos diferentes tipos de análises e modelos teóricos, a fim de que o objeto principal dos instrumentos não se perdesse e não se restringisse aos aspectos somente quantitativos, mas oportunizasse a ênfase em diagnosticar as percepções dos sujeitos, nas diferentes dimensões do clima escolar e, desse modo, propiciar elementos seguros e confiáveis sobre o ambiente escolar, para uma segura e eficaz intervenção da comunidade escolar em prol de uma reforma no clima escolar e da melhoria na qualidade da educação.

##### **5. Reunião com o Prof. Doutor Jonathan Cohen, do National School Climate Center, em Nova York, para apresentação e discussão da Tese de Doutorado, bem como da pesquisa sobre Clima Escolar desenvolvida nas escolas do Brasil pelo GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral.**

No mês de julho de 2017, por intermédio do Prof. Selman, tive o privilégio de apresentar os estudos da Tese de Doutorado sobre o Clima Escolar no National School Climate Center, em Nova York (<http://www.schoolclimate.org/index.php>). Fui recebido pelo Professor Doutor Jonathan Cohen e sua equipe de pesquisadores.

O Professor Jonathan Cohen é cofundador e presidente do reconhecido centro de excelência em estudos e avaliação do Clima Escolar – National School Climate Center – e diretor do National School Climate Council. É professor adjunto em Psicologia e Educação na Columbia University, professor adjunto em educação na City University de Nova York e psicólogo clínico e psicanalista em prática. O Dr. Cohen

trabalha com escolas K-12, há mais de 30 anos, em várias ações: como professor, desenvolvedor de programas, psicólogo escolar, consultor, médico-educacional e médico de saúde mental.

O conjunto de instrumentos de medida desenvolvido no NSCC – *Comprehensive School Climate Inventory* (CSCI) – é um dos mais sólidos e utilizados nos Estados Unidos, oferecendo *feedback* imediato sobre como estudantes, pais e equipe escolar percebem o clima particular da sua escola. Tais informações, de cunho social, emocional, cívico e intelectual, fornecem uma base para a promoção de melhoria do clima escolar, em um processo cíclico e contínuo de preparação, avaliação, compreensão dos resultados, planejamento de ações, implementação do plano de ação e reavaliação.

Muito do nosso construto foi desenvolvido e inspirado nos estudos do NSCC e do Dr. Cohen, e essa foi uma oportunidade muito especial, no sentido de discutir a construção e a validação dos nossos questionários, alguns resultados encontrados, do ponto de vista estatístico, as aplicações em algumas escolas do Brasil, podendo compartilhar novos estudos e pesquisas sobre o tema. Assim como a Dr.<sup>a</sup> Dana Charles McCoy, o Dr. Cohen também elogiou nosso trabalho, reconheceu a importância dos instrumentos de avaliação do clima para o Brasil e destacou o cuidado e o rigor metodológico com o qual desenvolvemos a construção e a validação dos nossos instrumentos de medida. Foi de fundamental importância, como doutorando, ter o reconhecimento do trabalho desenvolvido nos estudos com o GEPEM.

Diante das atividades realizadas e relatadas acima, destaco a importância da efetivação do Doutorado-Sanduiche na Harvard Graduate School of Education, para além do aprofundamento teórico e metodológico. Foi uma experiência de grande valia para o crescimento pessoal, intelectual e profissional. Grandes foram os desafios, todavia, poder superá-los e ter o privilégio de estabelecer trocas culturais e compartilhamento de estudos e ideias me trouxe enorme satisfação e entusiasmo, para o contínuo desenvolvimento das atividades de pesquisa.

## **Anexo A:** Manual de orientação para aplicação dos questionários que avaliam o Clima Escolar

# Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o clima escolar



**Coordenação:**

Dra. Telma Pileggi Vinha (FE - UNICAMP)  
Dra. Alessandra de Moraes (FFC/UNESP/Marília)  
Me. Adriano Moro (FE – UNICAMP e Fundação Carlos Chagas)

**Pesquisadores:**

Dra. Adriana de Mello Ramos (GEPEM – UNESP/UNICAMP)  
Dra. Carolina de A. Escher Marques (GEPEM – UNESP/UNICAMP)  
Dra. Carmen Lúcia Dias – (UNOESTE/Presidente Prudente)  
Dr. Cesar Augusto Amaral Nunes (GEPEM - UNESP/UNICAMP)  
Dra. Juliana Ap. Matias Zechi (Depto Psic./UFMS/Paranaíba)  
Dra. Livia Maria da Silva (GEPEM – UNESP/UNICAMP)  
Dra. Luciene Regina Paulino Tognetta (FCL/UNESP/Araraquara)  
Dra. Maria Suzana de S. Menin (FCL/UNESP/Presidente Prudente)  
Dra. Marialva Rossi Tavares (Fundação Carlos Chagas)  
Dra. Patrícia Unger Raphael Bataglia (FFC/UNESP/Marília)  
Dr. Raul Aragão Martins (FCL/UNESP/São José do Rio Preto)  
Dra. Roberta Gurgel Azzi (FE- UNICAMP)

**Diagramação:**

Helga Fernandes Vaz

**Apoio:**

Fapesp  
Fundação Lemann  
Itaú BBA

Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por  
Simone Lucas Gonçalves de Oliveira - CRB-8ª/8144

M319      Manual de orientação para a aplicação dos questionários que avaliam o  
              clima escolar / coordenação: Telma Pileggi Vinha, Alessandra de  
              Moraes, Adriano Moro. – Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2017.  
              77 p.

ISBN: 978-85-7713-222-5

1. Clima escolar - Avaliação. I. Vinha, Telma Pileggi. II. Moraes,  
Alessandra de III. Moro, Adriano. IV. Título

20ª CDD-371.102

Outubro/2017  
ISBN: 978-85-7713-222-5

## **COORDENAÇÃO:**

**DRA. TELMA PILEGGI VINHA** (FE - UNICAMP)

**DRA. ALESSANDRA DE MORAIS** (FFC/UNESP/Marília)

**ME. ADRIANO MORO** (FE – UNICAMP e Fundação Carlos Chagas)

## **PESQUISADORES:**

**DRA. ADRIANA DE MELLO RAMOS** (GEPEM – UNESP/UNICAMP)

**DRA. CAROLINA DE A. ESCHER MARQUES** (GEPEM – UNESP/UNICAMP)

**DRA. CARMEN LÚCIA DIAS** – (UNOESTE/Presidente Prudente)

**DR. CESAR AUGUSTO AMARAL NUNES** (GEPEM – UNESP/UNICAMP)

**DRA. JULIANA AP. MATIAS ZECHI** (Depto Psic./UFMS/Paranaíba)

**DRA. LÍVIA MARIA DA SILVA** (GEPEM – UNESP/UNICAMP)

**DRA. LUCIENE REGINA PAULINO TOGNETTA** (FCL/UNESP/Araraquara)

**DRA. MARIA SUZANA DE S. MENIN** (FCL/UNESP/Presidente Prudente)

**DRA. MARIALVA ROSSI TAVARES** (Fundação Carlos Chagas)

**DRA. PATRÍCIA UNGER RAPHAEL BATAGLIA** (FFC/UNESP/Marília)

**DR. RAUL ARAGÃO MARTINS** (FCL/UNESP/São José do Rio Preto)

**DRA. ROBERTA GURGEL AZZI** (FE- UNICAMP)

## **PÓS-GRADUANDOS:**

**CLARISSE ZAN DE ASSIS BASTOS** (Mestre - PG Educação – UNESP)

**EMERSON DA SILVA DOS SANTOS** (Doutorando - PG Educação – UNESP)

**FLÁVIA MARIA DE CAMPOS VIVALDI** (Doutoranda - FE-UNICAMP)

**FABRICIO COSTA DE OLIVEIRA** (Doutorando - PG Educação – UNESP)

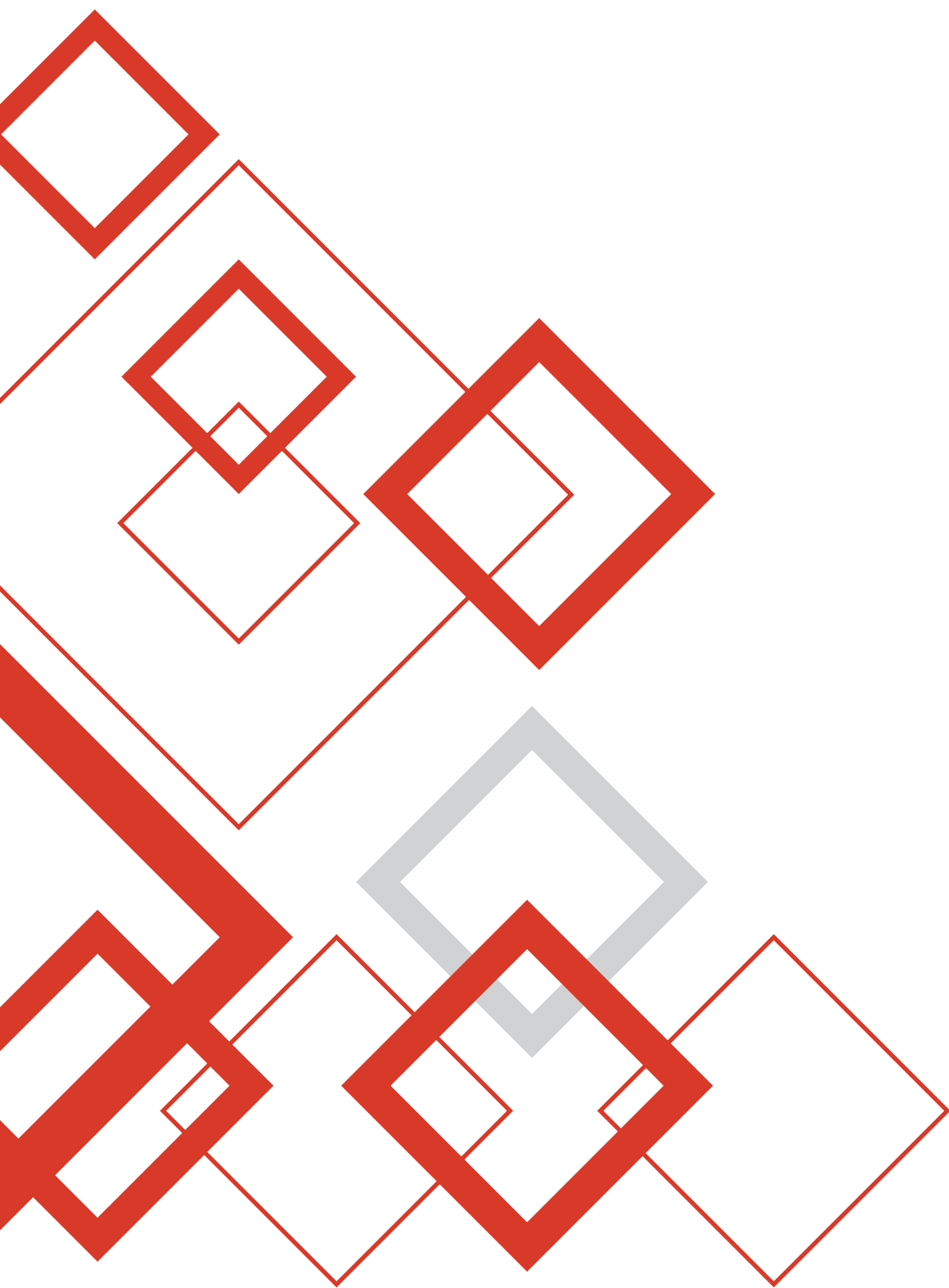
**TEREZINHA FERREIRA DA SILVA COLOMBO** (Doutoranda - PG Educação – UNESP)

**MARIANA TAVARES ALMEIDA OLIVEIRA** (Doutoranda- FE-UNICAMP)

**SIMONE GOMES DE MELO** (Mestre - UNESP)

**THAIS LEITE BOZZA** (Doutoranda - FE-UNICAMP)





## **SUMÁRIO**

**07.** INTRODUÇÃO

**08.** CLIMA ESCOLAR

**12.** COMO ANALISAR E DAR A DEVOLUTIVA DE DADOS

**21.** A QUEM SE DESTINA, A FINALIDADE E OS CUIDADOS

**22.** CONTATOS

**22.** REFERÊNCIAS

**23.** ANEXO A - INSTRUMENTOS DE MEDIDA  
A1 - QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

**35.** ANEXO A - INSTRUMENTOS DE MEDIDA  
A2 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES

**47.** ANEXO A - INSTRUMENTOS DE MEDIDA  
A3 - QUESTIONÁRIO PARA GESTORES

**60.** ANEXO B - ITENS DE RELAÇÃO E INVERTIDOS

**69.** ANEXO C - REPRESENTAÇÃO DO CÁLCULO DOS TERCIS



## INTRODUÇÃO

Os problemas de convivência tais como agressões, indisciplina, bullying ou violência, aparecem como uma das maiores dificuldades enfrentadas pelas escolas. Diante desse fato, em 2013, pesquisadores<sup>1</sup> e pós-graduandos da Faculdade de Educação da Unicamp e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral (GEPEM) da Unesp/Unicamp tiveram um projeto de pesquisa selecionado no 1º Edital de Pesquisas Aplicadas em Educação: “Como garantir que todos os alunos tenham um bom professor todos os dias na sala de aula?” da Fundação Lemann e do Itaú BBA. O projeto intitulado “Em busca de caminhos que promovam a convivência respeitosa em sala de aula todos os dias” teve como objetivo elaborar e desenvolver, em duas escolas públicas, um programa de formação dos educadores que atuam nas séries finais do Ensino Fundamental, visando a melhoria da convivência escolar e a mediação de conflitos.

Nas reuniões iniciais com os conselheiros que acompanharam o desenvolvimento do projeto fomos questionados sobre uma outra maneira de avaliarmos as mudanças almejadas, além da proposta qualitativa do estudo original. No GEPEM, há alguns meses estudávamos investigações sobre o clima escolar e a relação com os problemas de convivência, quando então surgiu a ideia de adaptarmos questionários utilizados para avaliar o clima escolar em outros países para serem empregados também na avaliação das intervenções que realizaríamos nas escolas. Sabíamos que o clima escolar é fundamental para a qualidade de vida dos profissionais e dos alunos e que nos permite conhecer os aspectos de natureza moral que permeiam as relações na escola. Os estudos indicavam uma relação entre o clima negativo e o aparecimento de problemas de ordem comportamental que ocorrem entre estudantes e entre estudantes e professores. Mostravam também que um clima positivo está relacionado à diminuição da violência escolar, do estresse e dos problemas de ordem comportamental.

Contudo, após extensa revisão da literatura, decidimos que, inspirados nos instrumentos internacionais

utilizados para avaliações do clima escolar, construiríamos outros adaptados à realidade das escolas brasileiras para alunos (a partir do 7º ano), professores e gestores<sup>2</sup>. Foi dado início a um laborioso e cuidadoso processo de construção, aplicação, análise e aperfeiçoamento dos instrumentos. Eles foram inicialmente aplicados em quatro escolas municipais que trabalhavam com as séries finais do Ensino Fundamental. A partir da análise do clima escolar dessas instituições foram selecionadas duas escolas que apresentaram problemas de convivência e episódios delituosos. Os resultados da avaliação do clima escolar foram discutidos com os atores dessas instituições, analisando o que consideravam estar bem e o que poderia ainda melhorar, contribuindo coletivamente para a construção das propostas de intervenção.

O projeto de formação de professores e transformações na escola teve duração de 14 meses e foi elaborado considerando três vias diferentes, mas inter-relacionadas. A via pessoal, que se trata do conjunto de influências que resultam da maneira de ser e de fazer dos educadores, especialmente a relação que estabelecem com seus alunos. A via curricular diz respeito ao planejar e executar atividades pensadas especificamente para trabalhar a formação moral dos alunos. E, por último, a via institucional que se constitui das atividades educativas que partem da organização da escola e da classe, e que têm como pressuposto a participação democrática.

Para se promover mudanças de forma a favorecer um clima escolar positivo e um ambiente sociomoral cooperativo é preciso organizar um trabalho intencional, como uma série de ações complementares (preventivas, curativas e de fomento) que foram desenvolvidas nas instituições. Em síntese, consistiram: na inserção de uma disciplina semanal, de 90 minutos, na grade curricular dos alunos das séries finais do ensino fundamental para que a convivência e a moral fossem sistematicamente discutidas; na formação semanal para os profissionais dessas escolas; na formação quinzenal direcionada apenas para gestores e professores de referência (que eram

1. Pesquisadores: Telma Pileggi Vinha (Unicamp), Alessandra de Moraes (Unesp), Ana Maria Falcão de Aragão (Unicamp), Luciene Regina Paulino Tognetta (Unesp), Roberta Gurgel Azzi (Unicamp). Pós-graduandos da FE-Unicamp: Carolina de Aragão Escher Marques, Livia Maria Ferreira da Silva, Adriano Moro, Flávia Maria de Campos Vivaldi, Adriana de Melo Ramos, Mariana Tavares Almeida Oliveira e Thais Cristina Leite Bozza.

2. Considerando que o clima é composto pelas percepções de todos os membros da comunidade escolar, destacamos a relevância em também se conhecer as percepções dos familiares dos estudantes e funcionários da escola. Assim, apesar de os instrumentos apresentados neste manual serem direcionados a gestores, professores e alunos, indicamos a necessidade de serem realizados estudos para a construção e validação de questionários voltados aos demais públicos.

os responsáveis pela nova disciplina); na implantação de espaços de participação, resolução e mediação de conflitos; em propostas de protagonismo juvenil, como as equipes de ajuda; na construção de um Plano de Convivência nas instituições educativas, e no acompanhamento dos principais procedimentos implantados. Ao término do projeto, foram novamente aplicados os instrumentos de clima escolar, que permitiu a essas escolas identificarem o que avançou e o que ainda precisava ser revisto.

A partir desse primeiro estudo, consideramos fundamental dar continuidade a construção, testagem e validação dos questionários para avaliar o clima escolar. Com um novo apoio da Fundação Lemann e também da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) reunimos uma ampla equipe de pesquisadores e pós-graduandos na área, pertencentes à diferentes instituições, que trabalharam, no decorrer de dois anos, para o alcance desse objetivo.

Os instrumentos validados apresentados nesse manual são direcionados a pesquisadores que desejarem realizar investigações nessa área e para as instituições escolares que pretenderem avaliar a qualidade do clima escolar de modo a orientar o planejamento de intervenções que visem a sua melhoria.

Neste manual são abordados inicialmente o conceito de clima escolar, as considerações sobre sua influência e sobre os processos de melhoria, a síntese da elaboração dos instrumentos e como eles estão constituídos. Em seguida, discorreremos sobre como realizar a coleta e a análise dos dados e também como podem ser devolvidos para a escola. Finalizamos com as orientações necessárias para que os instrumentos sejam utilizados considerando a finalidade para a qual foram construídos.

Não temos dúvidas de que entre os principais objetivos da escola está o desenvolvimento da autonomia intelectual e moral. A escola é a que pode nos instituir enquanto ser humano numa vida em sociedade, uns com os outros (juntos), ensinando tudo aquilo que nos humaniza: conversar com o outro, lidar com o outro, compreender o outro, coordenar perspectivas, conviver juntos, estudar juntos, aprender a viver com e para o outro. Por ser um local de convívio com a diversidade e de aprendizagem da vivência no espaço público, a instituição escolar é local ideal para que as práticas democráticas ocorram. Essa experiência revela-se nas ações

em todas as instâncias, na qualidade das relações, nas tomadas de decisão, nos espaços de participação, no acesso ao conhecimento, na representatividade, no respeito à diversidade. Essa concepção de escola pautou a construção dos instrumentos que avaliam o clima aqui apresentados, assim como todo o processo de discussão dos resultados e construção coletiva das propostas de intervenção que visam a sua melhoria, de forma a promover maiores possibilidades e bem-estar e para todos que lá convivem.

## **CLIMA ESCOLAR**

Compreendemos o clima escolar como o conjunto de percepções e expectativas compartilhadas pelos integrantes da comunidade escolar, decorrente das experiências vividas, nesse contexto, com relação aos seguintes fatores inter-relacionados: normas, objetivos, valores, relações humanas, organização e estruturas física, pedagógica e administrativa, os quais estão presentes na instituição educativa. O clima corresponde às percepções dos docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias, a partir de um contexto real comum, portanto, constitui-se por avaliações subjetivas. Refere-se à atmosfera psicossocial de uma escola, sendo que cada uma possui o seu clima próprio. Ele influencia a dinâmica escolar e, por sua vez, é influenciado por ela e, desse modo, interfere na qualidade de vida e na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.

Um clima negativo pode ser um fator de risco da qualidade de vida escolar, com o aparecimento de problemas comportamentais, aumento do stress, conflitos, vandalismo, furtos e outros. Thapa et al. (2013) elaboraram uma criteriosa revisão de literatura, nessa área, com mais de 200 referências desde a década de 1970. Segundo os autores, o clima escolar positivo exerce forte influência sobre a motivação para aprender, atenua o impacto negativo do contexto socioeconômico sobre o sucesso acadêmico, age como um fator protetor para a aprendizagem e desenvolvimento de uma vida positiva em jovens, contribui para o desenvolvimento emocional e social dos alunos e para o bem-estar dos estudantes e professores, está diretamente relacionado ao bom desempenho acadêmico nos diferentes níveis de ensino e pode colaborar não só para o sucesso imediato do estudante, como também seu efeito parece persistir por anos.

Diante dos problemas comportamentais e dificuldades nas relações, as escolas geralmente atuam para controlar ou impedir que os conflitos ocorram. Contudo, é crescente a corrente em educação que defende uma postura distinta: ao invés de focar nos “problemas”, é mais construtivo as escolas desenvolverem ações para a promoção do “bem-estar” de todos na escola. Para isso, é preciso investir na melhoria da qualidade do clima escolar, por meio de uma gestão aberta às mudanças; da implantação de estratégias sistêmicas que promovam a valorização e promoção de apoio de todos, na escola; de um olhar contínuo para os processos de melhoria do ensino; da garantia de uma escola acolhedora, segura e justa; do exercício constante do diálogo e do trabalho coletivo; do cuidado com uma boa comunicação e transparência; do estímulo à participação estudantil e da comunidade, nas decisões da instituição (criação de comunidades democráticas), de maneira a possibilitar o desenvolvimento da sociabilidade e do pertencimento. As escolas que possuem clima escolar positivo apresentam bons relacionamentos interpessoais, um ambiente de cuidado e confiança, qualidade no processo de ensino e aprendizagem, espaços de participação e de resolução dialógica dos conflitos, proximidade dos pais e da comunidade, uma boa comunicação, senso de justiça (as regras são necessárias e obedecidas e as sanções são justas), um ambiente estimulante e apoiador, centrado no aluno, em que os indivíduos sentem-se seguros, apoiados, engajados, pertencentes à escola e respeitosa-mente desafiados.

Embora largamente discutido em outros países, o clima escolar ainda é pouco estudado no Brasil. Professores e gestores desconhecem as dimensões que compreendem o clima e sua influência na escola. Uma avaliação sobre o clima escolar permite que cada um expresse como se sente, em sua escola; fornece uma “fotografia” do ambiente socioeducativo, a partir do conjunto de percepções de todos os atores da instituição, sem particularizar; promove um reconhecimento do que está acontecendo (tantos dos pontos fortes quanto dos vulneráveis); demonstra que a opinião de todos é importante, incentivando-os a expressá-la; facilita a escolha das áreas às quais a escola quer direcionar ações

futuras; mobiliza as pessoas para desenvolver os projetos no estabelecimento e proporciona uma avaliação durante ou após um processo de transformação na instituição (THIÉBAUD, 2005).

Há diversas formas de se avaliar o clima escolar: observações, entrevistas, grupos focais, questionários, dentre outras. No entanto, faz-se necessário que tal avaliação seja realizada com rigor metodológico e que englobe os vários aspectos que abrangem a instituição educativa, em suas características, estrutura, organização, relações e objetivos, e que as vozes dos diferentes atores da comunidade escolar sejam ouvidas. Com esse propósito, a equipe de investigadores do GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral – e outros pesquisadores de várias instituições desenvolveram a pesquisa *Em busca de caminhos que promovam a convivência respeitosa em sala de aula todos os dias: investigando o clima escolar*<sup>3</sup>, que teve como objetivo construir, testar e validar três instrumentos, adaptados à realidade das escolas brasileiras, para avaliar o clima escolar em alunos do 7º ano em diante, docentes e gestores do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Educação Básica.

A partir do estudo da literatura na área e da análise de vários instrumentos internacionais sobre clima escolar, construímos uma matriz de referência composta de oito dimensões relativas ao clima escolar e elaboramos itens avaliativos em formato Likert referentes a cada uma dessas dimensões, direcionados aos três grupos (gestores<sup>4</sup>, docentes e alunos).

Foi verificado que os elementos que compõem o clima escolar são complexos e vão desde a qualidade das interações na sala dos professores para o nível de ruído do refeitório, desde a estrutura física do prédio para os níveis de conforto físico dos indivíduos e como eles se sentem seguros. Nenhum fator isolado determina o clima de uma escola, visto que este depende da interação de vários fatores da instituição escolar e da sala de aula. Alguns materiais e estudos que avaliam o clima empregam questionários, cada um abordando uma dimensão, que podem ser aplicados separadamente. No instrumento que elaboramos as oito dimensões são inter-relacionadas e consideradas constituintes do Clima Escolar:

3. Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundação Lemann e Itaú BBA.

4. Consideram-se como componentes do grupo “gestores” aqueles profissionais que fazem parte da equipe gestora da escola (diretor, vice-diretor, orientador, coordenador – ou função análoga).

CLIMA ESCOLAR – MATRIZ		
DIMENSÃO	CONCEITO	GRUPO
1. AS RELAÇÕES COM O ENSINO E COM A APRENDIZAGEM	A boa qualidade desta dimensão se assenta na percepção da escola como um lugar de trabalho efetivo com o conhecimento, que investe no êxito, motivação, participação e bem-estar dos alunos, promove o valor da escolarização e o sentido dado às aprendizagens. Supõe também a atuação eficaz de um corpo docente estável e a presença de estratégias diferenciadas, que favoreçam a aprendizagem de todos, e o acompanhamento contínuo, de maneira que nenhum aluno fique para trás.	Aluno Professor Gestor
2. AS RELAÇÕES SOCIAIS E OS CONFLITOS NA ESCOLA	Refere-se às relações, aos conflitos e à percepção quanto à qualidade do tratamento entre os membros da escola. Abrange também a identificação pelos adultos das situações de intimidação e maus tratos vivenciadas nas relações entre pares, e a corresponsabilidade dos profissionais da escola nos problemas de convivência. A boa qualidade do clima relacional é resultante das relações positivas que ocorrem nesse espaço, das oportunidades de participação efetiva, da garantia do bem-estar, respeito e apoio entre as pessoas, promovendo continuamente o sentimento de pertencimento.	Aluno Professor Gestor
3. AS REGRAS, AS SANÇÕES E A SEGURANÇA NA ESCOLA	Esta dimensão diz respeito a como gestores, professores e alunos intervêm nos conflitos interpessoais na escola. Abrange a elaboração, conteúdo, legitimidade e equidade na aplicação das regras e sanções, identificando também os tipos de punição geralmente empregados. Compreende, ainda, a ordem, justiça, tranquilidade, coerência e segurança no ambiente escolar.	Aluno Professor Gestor
4. AS SITUAÇÕES DE INTIMIDAÇÃO ENTRE ALUNOS	Esta dimensão trata da identificação de situações de intimidação e maus tratos nas relações entre pares e de bullying, e dos locais em que ocorrem.	Aluno
5. FAMÍLIA, ESCOLA E COMUNIDADE	Refere-se à qualidade das relações entre escola, família e comunidade, compreendendo o respeito, a confiança e o apoio entre esses grupos. Abrange a atuação da escola, considerando as necessidades da comunidade. Envolve o sentimento de ser parte integrante de um grupo que compartilha objetivos comuns.	Aluno Professor Gestor
6. A INFRAESTRUTURA E A REDE FÍSICA DA ESCOLA	Trata-se da qualidade da infraestrutura e do espaço físico da escola, de seu uso, adequação e cuidado. Refere-se a como os equipamentos, mobiliários, livros e materiais estão preparados e organizados, para favorecer a acolhida, o livre acesso, a segurança, o convívio e o bem-estar nesses espaços.	Aluno Professor Gestor
7. AS RELAÇÕES COM O TRABALHO	Trata-se dos sentimentos dos gestores e professores em relação a seu ambiente de trabalho e às instituições de ensino. Abrange as percepções quanto à formação e qualificação profissional, às práticas de estudos e reflexões sobre as ações, à valorização, satisfação e motivação para a função que desempenham, e ao apoio que recebem dos gestores e demais profissionais.	Professor Gestor
8. A GESTÃO E A PARTICIPAÇÃO	Abrange a qualidade dos processos empregados para identificação das necessidades da escola, intervenção e avaliação dos resultados. Inclui também a organização e articulação entre os diversos setores e atores que integram a comunidade escolar, no sentido de promover espaços de participação e cooperação, na busca de objetivos comuns.	Professor Gestor

Fonte: GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral – UNESP/UNICAMP

Após analisarmos vários instrumentos nacionais e internacionais que investigam e avaliam o clima escolar, iniciou-se a construção de questionários que pudessem avaliar o clima, de acordo com a realidade brasileira. Com esse objetivo, foram elaborados diferentes critérios para selecioná-los e analisá-los: possuir uma linguagem clara e objetiva, abordar questões também presentes nas escolas brasileiras e contemplar dimensões referentes à aprendizagem, relacionamentos sociais, segurança, justiça, participação, infraestrutura e pertencimento.

A matriz foi utilizada como base para a elaboração de diversos itens que compuseram os instrumentos. Assim, os questionários foram compostos por oito seções com questões contendo itens que medem e avaliam as percepções dos sujeitos, a respeito das dimensões supracitadas (Anexo A). Para cada item, existem quatro possibilidades de resposta, apresentadas numa escala do tipo Likert (quatro pontos). Vale destacar que a opção por quatro possibilidades foi justamente para não se colocar uma alternativa intermediária que direcionasse as respostas. As sequências de alternativas partiram de posições crescentes, na ordem de importância, como, por exemplo: “não concordo; concordo pouco; concordo; concordo muito”. No final de cada questionário, há também questões que visam a coletar informações sobre o perfil dos participantes. O tempo médio para respondê-los é em torno de 25 minutos.

A avaliação do clima deve abarcar as percepções sobre a escola, por parte dos diferentes membros da comunidade escolar. Dessa forma, os instrumentos que avaliam o clima escolar precisam compreender aqueles aspectos que são específicos de cada grupo, assim como os que lhes são comuns. Nesse sentido, os questionários foram elaborados de modo que contivessem, por um lado, itens exclusivos, atinentes àquilo que diz respeito à especificidade de cada grupo, ou seja, itens presentes somente no questionário do aluno, ou do professor ou

do gestor, e, por outro lado, itens de relação, os quais comparecem nos três questionários e correspondem àquilo que é comum aos três atores (alunos, professores e gestores), ou seja, dizem respeito aos enunciados com o mesmo sentido para os diferentes grupos avaliados e visam a conhecer as perspectivas dos participantes sobre um mesmo tema (ver Anexo B).

Ressalta-se que esses instrumentos foram pré-testados e submetidos à apreciação de especialistas na área, em diversas fases da pesquisa. As coletas de dados ocorreram em dois momentos. Inicialmente, contamos com cerca de 1.500 respondentes e, a partir dos resultados, procedemos às análises e aperfeiçoamento dos instrumentos, para então ampliarmos a pesquisa e realizarmos a aplicação on line e com questionários impressos, totalizando 11.150 sujeitos de 62 escolas de diferentes estados brasileiros. Desse contingente, 8.915 foram alunos, 1.464 professores e 771 gestores. Houve a participação de escolas privadas, mas a maioria era constituída por escolas públicas.

Com os resultados provenientes dessa ampla coleta de dados, realizamos as análises psicométricas em busca das evidências de validade para os três instrumentos de avaliação do clima escolar (Análises Fatoriais, Análises de Componentes Principais e Confiabilidade Composta). A partir de tais análises, procedemos igualmente, durante todo o processo, às análises qualitativas (verificação semântica) de todos os itens. Desse modo, foi possível efetivar a revisão do conteúdo de cada item, em sua grandeza (enunciado e alternativas de respostas), relacionando-o ao traço latente avaliado e, principalmente, verificando se cada item correspondia ao que se pretendia medir. Com tais procedimentos, houve alterações no enunciado de alguns itens, adequação nas comandas para os blocos de itens avaliativos e padronização das alternativas, chegando-se às versões definitivas dos instrumentos, adequadamente validadas. A estrutura dos instrumentos finalizados consta do Quadro 2:

**QUADRO 2 – COMPOSIÇÃO DOS INSTRUMENTOS QUANTO À NATUREZA DOS ITENS**

NATUREZA DOS ITENS	QUESTIONÁRIO ALUNOS	QUESTIONÁRIO PROFESSORES	QUESTIONÁRIO GESTORES
<b>ITENS DE RELAÇÃO</b>	69 itens (66,3%)	94 itens (76,4%)	85 itens (65,3%)
<b>ITENS EXCLUSIVOS</b>	35 itens (33,7 %)	29 itens (23,6%)	45 itens (34,7%)
<b>TOTAL</b>	104 itens (100%)	123 itens (100%)	130 itens (100%)

Fonte: GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral – UNESP/UNICAMP



## COMO ANALISAR E DAR A DEVOLUTIVA DE DADOS

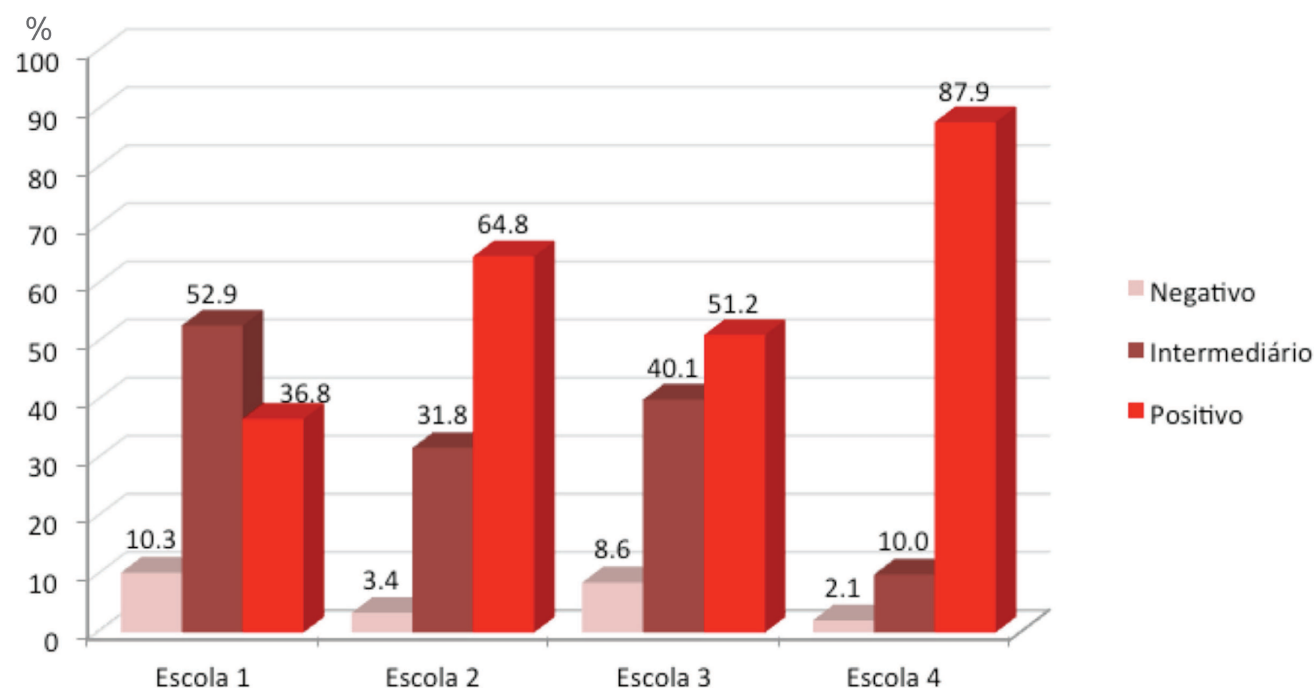
O Conselho Nacional do Clima Escolar, situado em Nova York (NATIONAL SCHOOL CLIMATE COUNCIL, 2007), recomenda que as avaliações do clima escolar ocorram periodicamente. Recomenda ainda que sejam discutidos os dados encontrados com os envolvidos no processo educacional, objetivando, desse modo, elaborar programas de intervenção que atuem sobre as dificuldades identificadas, sempre observando e considerando as particularidades da comunidade em que a escola está inserida.

Para a mensuração do clima escolar, nas diferentes dimensões contempladas pelos instrumentos, calcula-se, primeiramente, a pontuação média obtida em cada dimensão, por meio da média aritmética dos valores obtidos no conjunto dos itens da respectiva dimensão. No entanto, é importante destacar que, para a realização desse cálculo, devem ser considerados os itens invertidos, de modo a adequar a pontuação deles. Nesse caso deverá ser feita a alteração da pontuação de cada categoria do respectivo item, em que, por exemplo, a categoria “não concordo” com 1 ponto, passará a valer 4 pontos; “concordo pouco”, com 2 pontos valerá 3; “concordo” com 3 pontos, passará a valer 2; e “concordo muito, com 4 pontos valerá

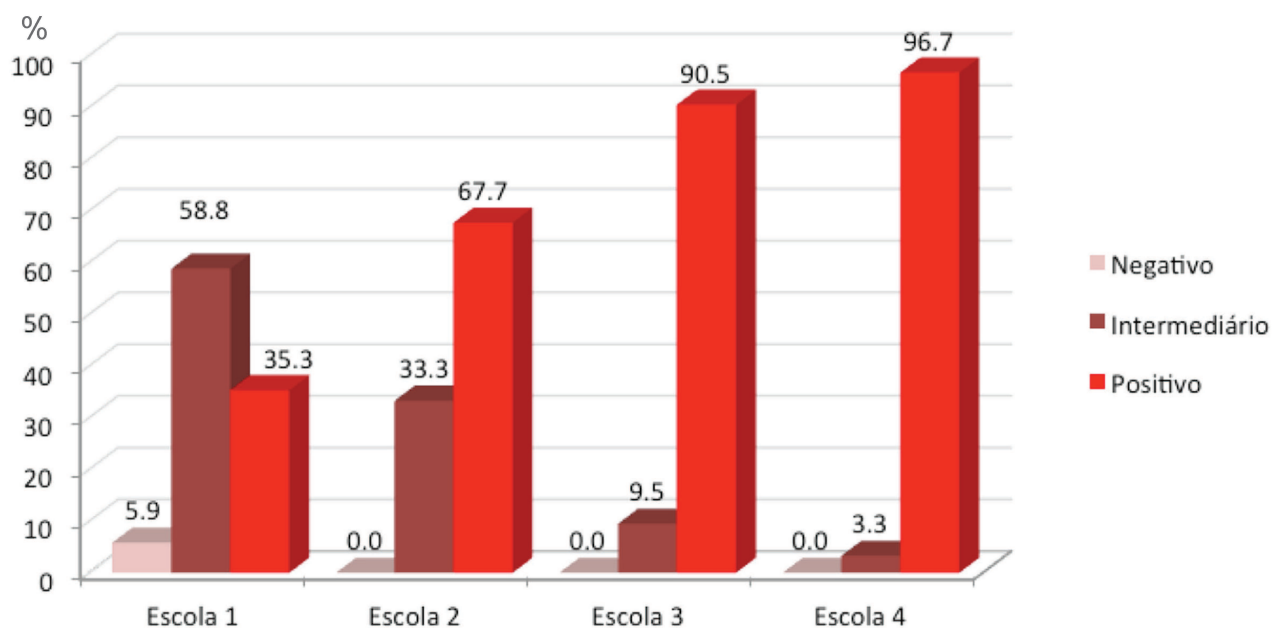
1 ponto (no Anexo B são indicados os itens invertidos dos três instrumentos). Além disso, pode-se avaliar uma dimensão do clima de forma geral como mais positiva, intermediária ou negativa. A partir do cálculo da pontuação média obtida em cada dimensão, propomos a codificação dos escores numéricos para dados categóricos, ou seja, atribuir às alternativas de quatro pontos os níveis Negativo, Intermediário e Positivo. Para isso, dividem-se os quatro pontos da escala Likert em tercís. Ao primeiro tercil, é atribuída a pontuação de 1 a 2,25: nível negativo; ao segundo tercil, de 2,26 a 2,75: nível intermediário; e, ao terceiro tercil, de 2,76 até 4,00: nível positivo. Assim, são extraídas as frequências de avaliação positiva, intermediária e negativa de cada uma das dimensões do clima, de modo a conseguir os diagnósticos referentes às percepções dos atores escolares sobre sua instituição de ensino (Anexo C).

Os Gráficos 1 e 2 mostram dados de quatro escolas públicas que foram avaliadas na dimensão “as relações com o ensino e com a aprendizagem”. O Gráfico 1, sob a ótica dos alunos. O Gráfico 2, sob a visão dos professores. Interessantemente, a Escola 4 ficava em um bairro muito violento, mas tinha um clima excelente, em todas as dimensões. A Escola 1 apresenta um clima tendendo ao negativo, em todas as dimensões, e outras, intermediárias.

**GRÁFICO 1 - DIMENSÃO 1: AS RELAÇÕES COM O ENSINO E COM A APRENDIZAGEM - ALUNOS**

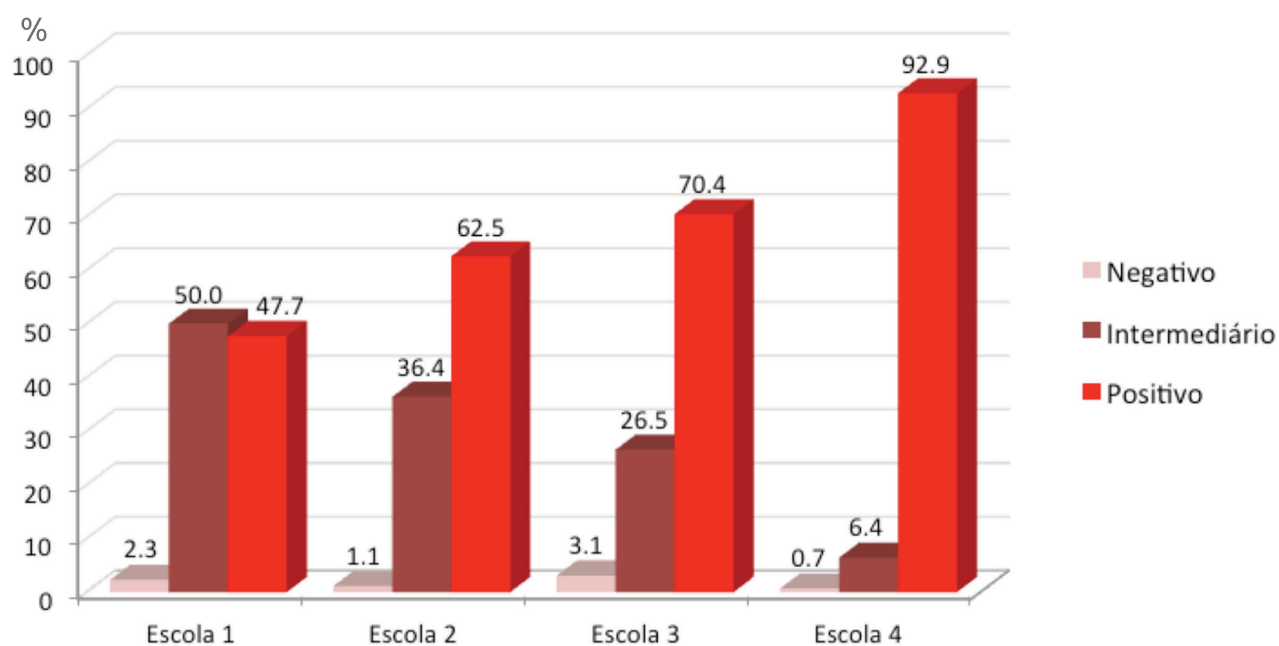


**GRÁFICO 2 - DIMENSÃO 1: AS RELAÇÕES COM O ENSINO E COM A APRENDIZAGEM - PROFESSORES**

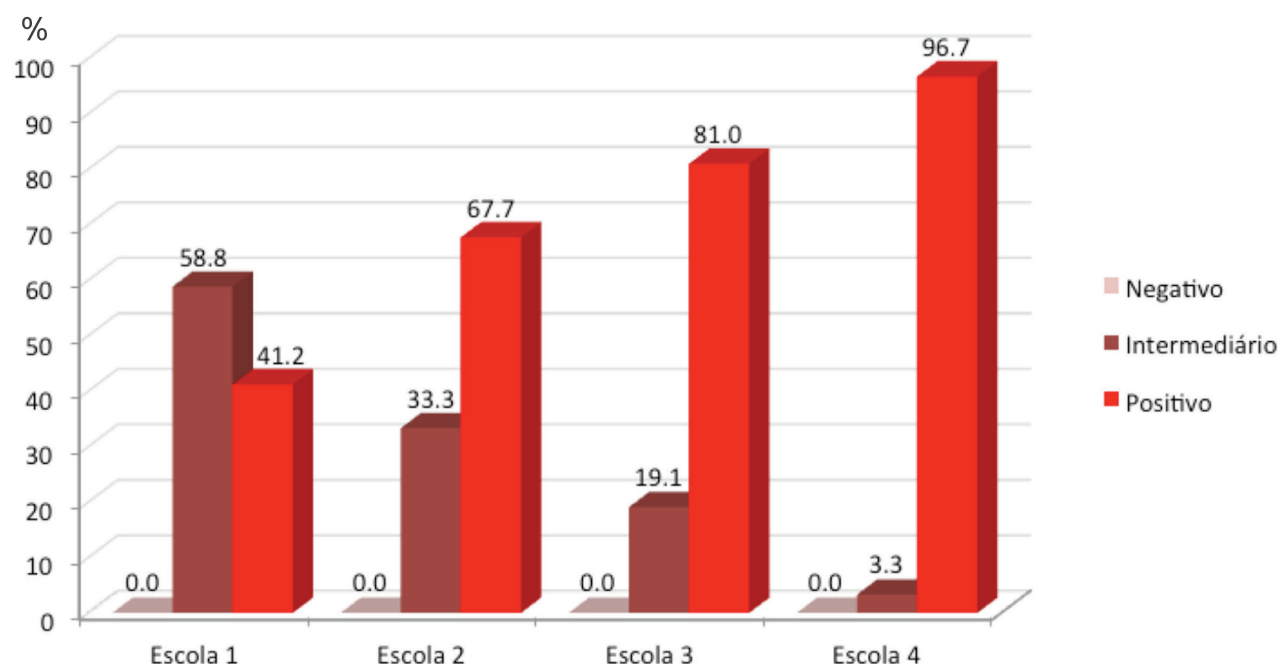


Os Gráficos 3 e 4 mostram agora as percepções desses dois grupos com relação à dimensão “as regras, os conflitos e a segurança na escola”.

**GRÁFICO 3 - DIMENSÃO 3: AS REGRAS, AS SANÇÕES E A SEGURANÇA NA ESCOLA - ALUNOS**

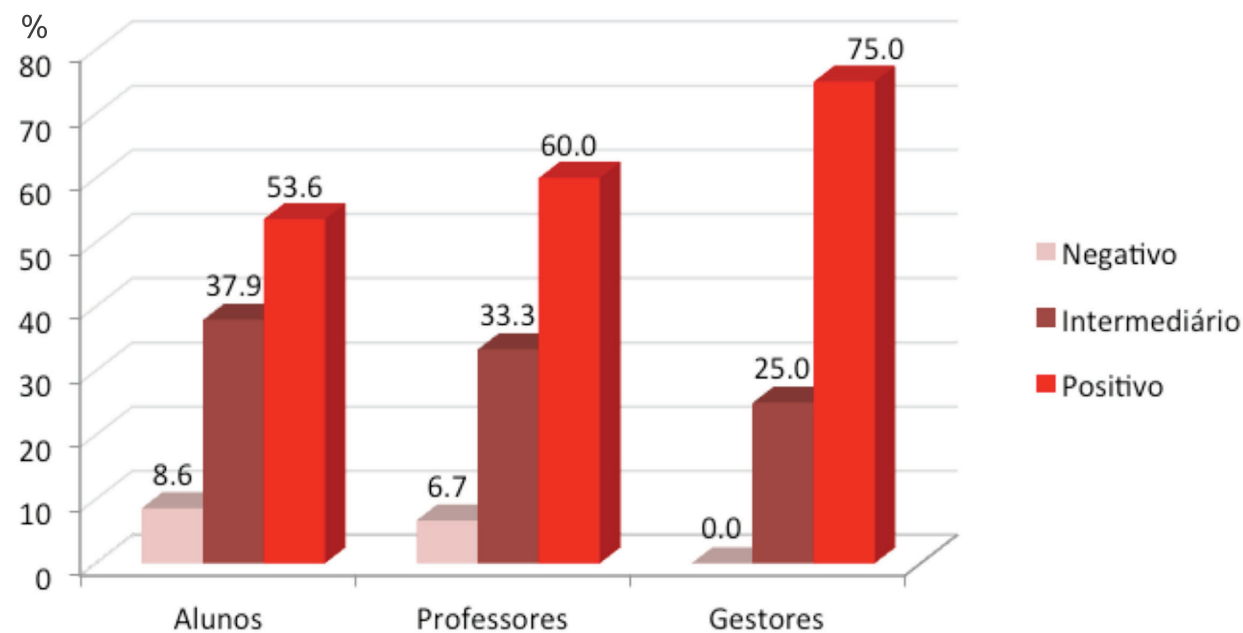


**GRÁFICO 4 - DIMENSÃO 3: AS REGRAS, AS SANÇÕES E A SEGURANÇA NA ESCOLA - PROFESSORES**



O exemplo, a seguir, avalia a dimensão “família, escola e comunidade”, agora na perspectiva dos três grupos (alunos, professores e gestores), em uma escola específica.

**GRÁFICO 5 - DIMENSÃO 5: A FAMÍLIA, A ESCOLA E A COMUNIDADE**



Ressalta-se, contudo, que as informações referentes às percepções gerais da dimensão não são de grande relevância para a escola, no sentido de trazer informações, identificando o que vai bem e o que precisa de intervenções. Contribuem apenas para identificar que há uma divergência na percepção dos grupos ou na qualidade geral de determinada dimensão.

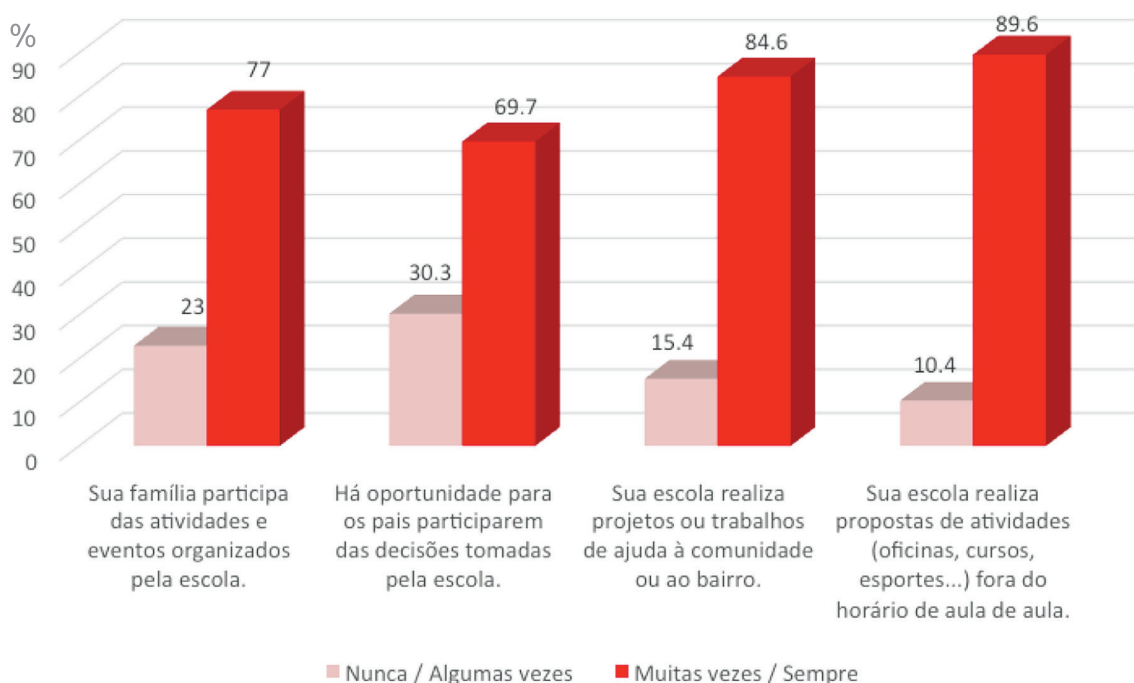
É de fundamental importância a implantação de estratégias que promovam um clima escolar positivo. A melhoria da escola requer ação coordenada, sustentada, além de esforços intencionais para criar climas de aprendizagem que promovam o desenvolvimento social, emocional, intelectual e ético dos alunos (COEHN, 2008), e um ambiente de confiança, participação e apoio ao professor. Ao possibilitar uma série de informações sobre aspectos tanto acadêmicos como não acadêmicos da vida escolar, os dados de clima da escola fornecem informações consistentes para avaliar e orientar esses esforços.

Nesse sentido, é válido que a escola tenha acesso à análise dos itens, conhecendo o que vai bem e o que precisa ser melhorado, visto que o feedback sobre o clima pode desempenhar um papel importante na reforma escolar e na melhoria das intervenções, assim como no estabelecimento de um ambiente saudável e seguro para todos.

Na tabulação dos dados, a escola pode decidir se, em um item, prefere juntar as respostas às alternativas negativas (por exemplo, “não concordo/concordo pouco” ou “nunca/algumas vezes”) e as positivas (por exemplo, “concordo/concordo muito” ou “muitas vezes/sempre”), ficando com apenas duas colunas (ver Gráficos 8 e 9). Ou se a escola prefere um viés gradativo, ou seja, em um item, cada alternativa é apresentada separadamente (ver Gráficos 10 e 11).

Observam-se, no Gráfico 6, as percepções positivas por parte dos alunos sobre itens da dimensão “a família, a escola e a comunidade”; por exemplo, 77% dos estudantes assinalam que a família participa das atividades e eventos organizados pela escola.

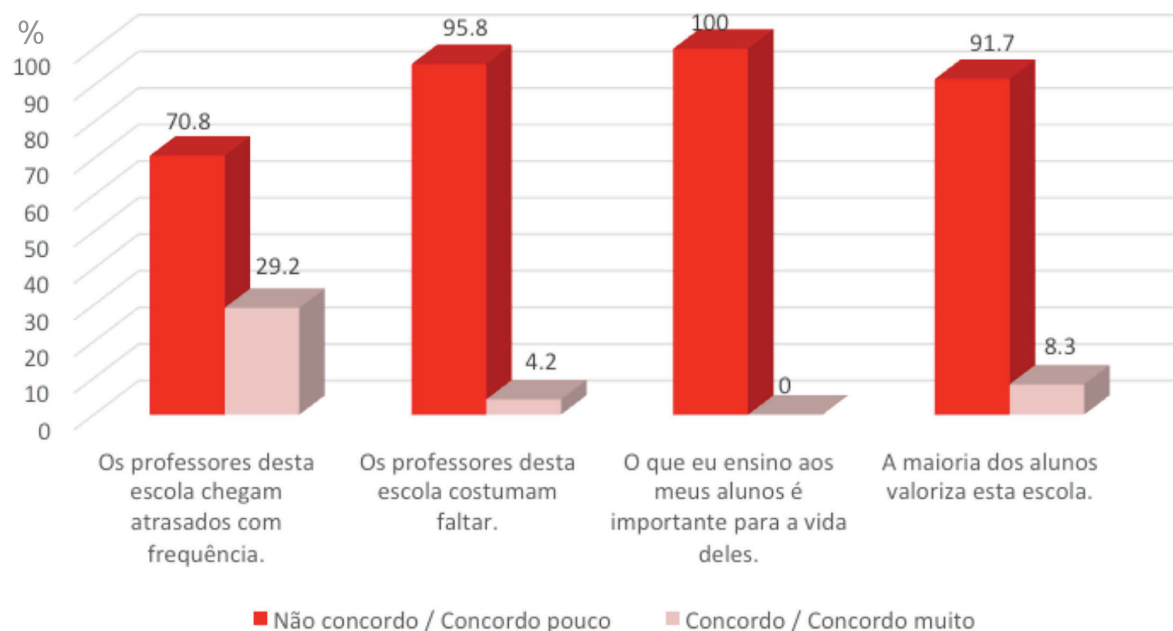
**GRÁFICO 6 – DIMENSÃO 5: A FAMÍLIA, A ESCOLA E A COMUNIDADE. PERCEPÇÕES PREDOMINANTEMENTE POSITIVAS DOS ALUNOS**



No Gráfico 7, verificamos as percepções predominantemente positivas dos professores de alguns dos

itens da “relação ao ensino e a aprendizagem”. Todos os docentes (100%) consideram que o que ensinam é importante para a vida de seus alunos.

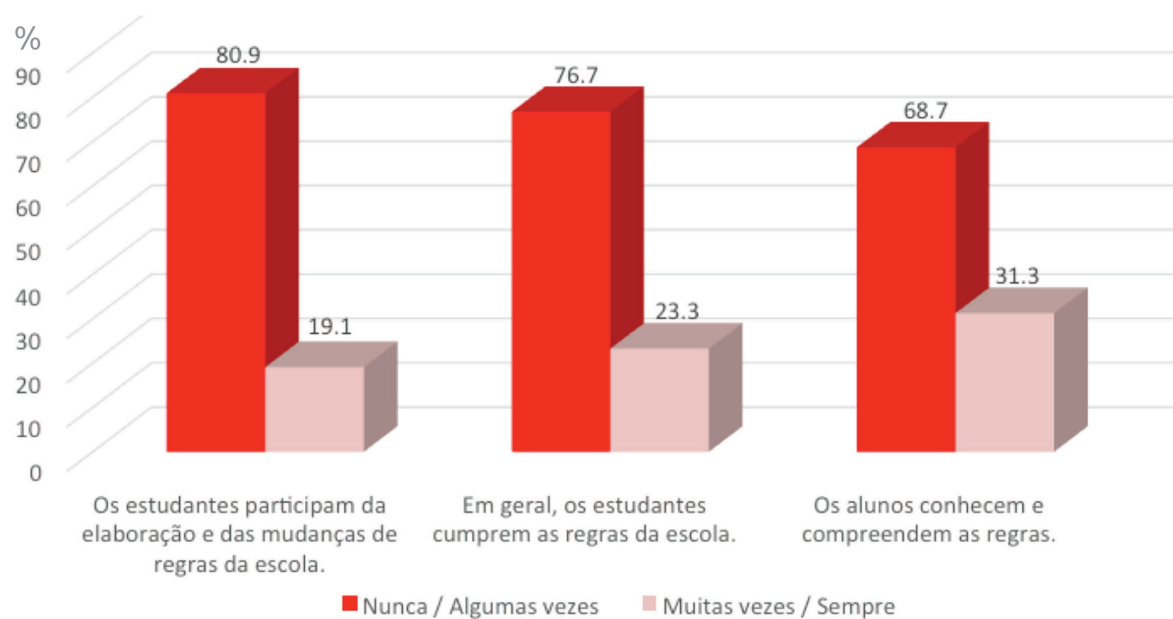
**GRÁFICO 7 – DIMENSÃO 1: AS RELAÇÕES COM O ENSINO E COM A APRENDIZAGEM. PERCEPÇÕES PREDOMINANTEMENTE POSITIVAS DOS PROFESSORES**



Há, também, perspectivas negativas que indicam que tais questões necessitam ser revistas (Gráfico 8). Mais de

80% dos alunos disseram nunca participarem da elaboração e das mudanças das regras na escola, por exemplo.

**GRÁFICO 8 – DIMENSÃO 2: AS RELAÇÕES SOCIAIS E OS CONFLITOS NA ESCOLA. PERCEPÇÕES PREDOMINANTEMENTE NEGATIVAS DOS ALUNOS**

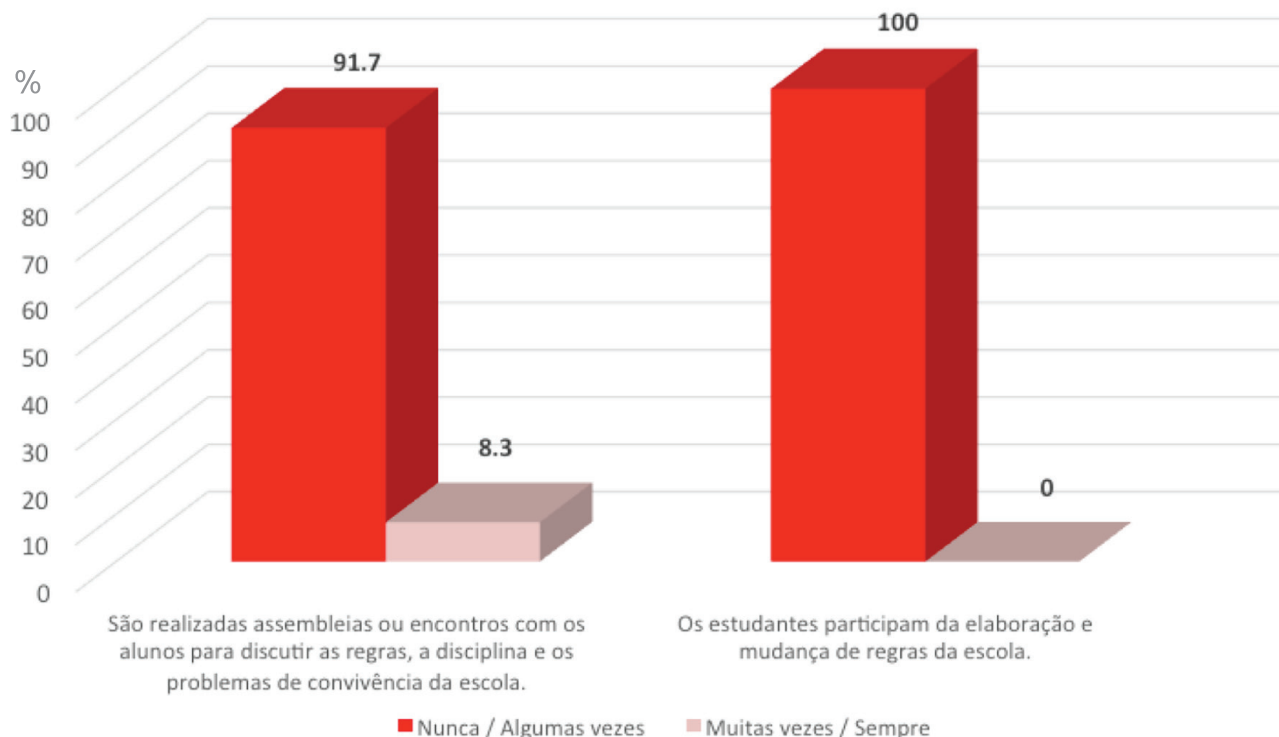




No Gráfico 9, é possível ver a percepção negativa dos professores. Para a afirmação “os estudantes partici-

pam da elaboração e mudança de regras da escola”, 100% disseram nunca ou algumas vezes, por exemplo.

**GRÁFICO 9 – DIMENSÃO 2: AS RELAÇÕES SOCIAIS E OS CONFLITOS NA ESCOLA. PERCEPÇÕES PREDOMINANTEMENTE NEGATIVAS DOS PROFESSORES**

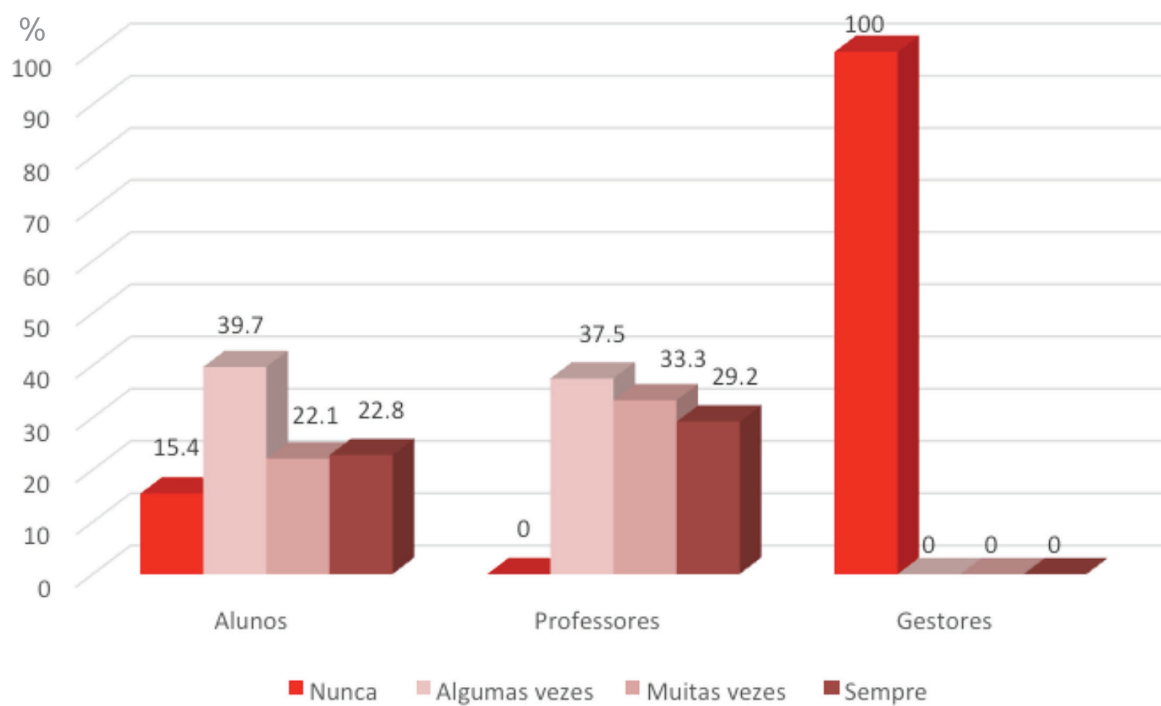


Muitas vezes, as descobertas mais interessantes da avaliação de clima de uma escola são as discrepâncias surpreendentes na percepção entre vários atores, as quais podem ser usadas como um recurso importante de melhorias significativas, promovendo o diálogo entre os grupos para

chegar a um acordo sobre a missão e os objetivos da escola. No Gráfico 10, por exemplo, é possível notar que 100% dos gestores assinalam que “nunca” os alunos parecem desinteressados e entediados na escola. Nenhum professor e somente 15% dos alunos optaram pela mesma resposta.



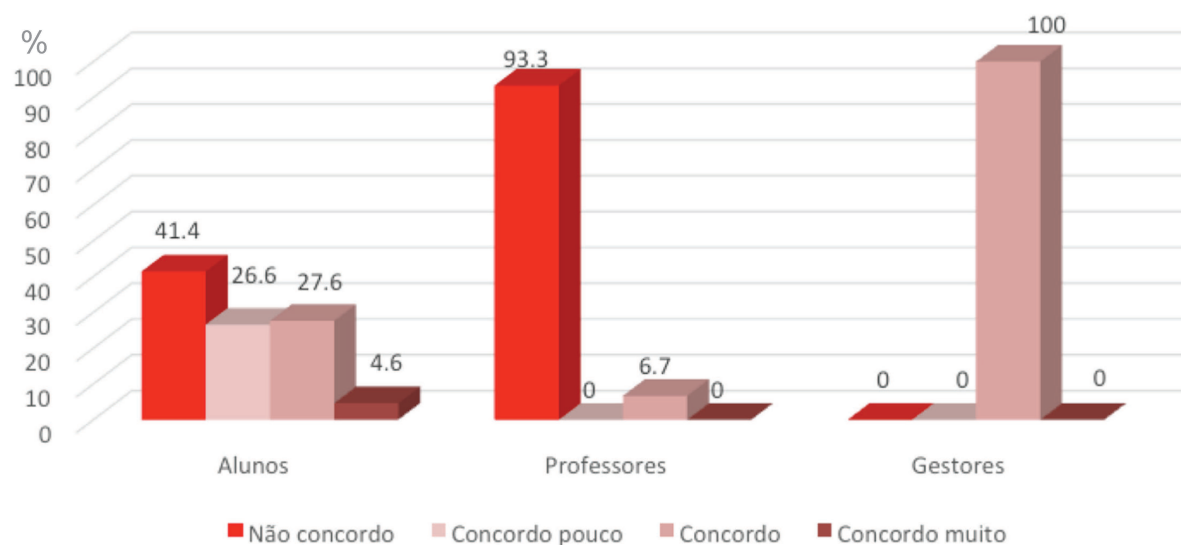
**GRÁFICO 10 – PERCEPÇÕES DOS ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES SOBRE O ITEM: OS ALUNOS DESSA ESCOLA PARECEM DESINTERESSADOS E ENTEDIADOS.**



No Gráfico 11, que trata da afirmação “os professores costumam faltar”, as percepções são bastante divergentes. En-

quanto 100% dos gestores “concordam” com o item, 93,3% dos professores e 41,4% dos alunos “não concordam”.

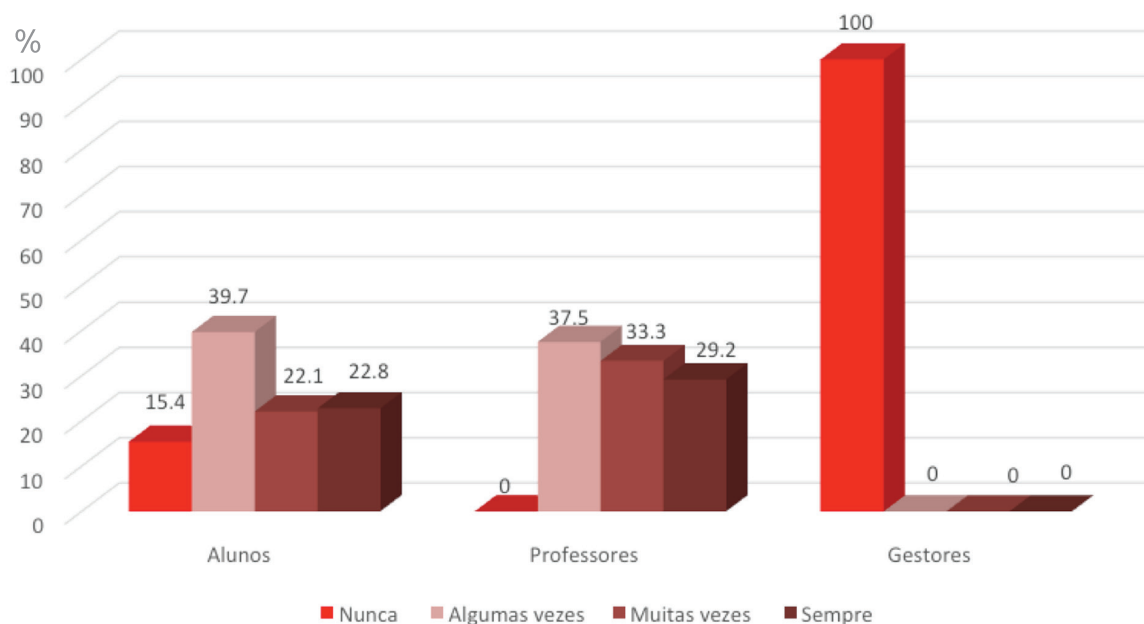
**GRÁFICO 11 – PERCEPÇÕES DOS ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES SOBRE O ITEM: OS PROFESSORES DESSA ESCOLA COSTUMAM FALTAR.**



Quando a afirmação é “Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores” (Gráfico 12), observam-se novamente divergências nas percepções dos grupos nessa escola: 55% dos alunos dizem que “nunca ou

algumas vezes” acontecem essas situações de conflito. Já 37,5% docentes, por sua vez, apontam que esses conflitos ocorrem apenas “algumas vezes”, enquanto 100% dos gestores assinalam que não acontecem “nunca”.

**GRÁFICO 12 - PERCEPÇÕES DOS ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES SOBRE O ITEM: HÁ MUITAS SITUAÇÕES DE CONFLITOS ENTRE OS ALUNOS E OS PROFESSORES.**



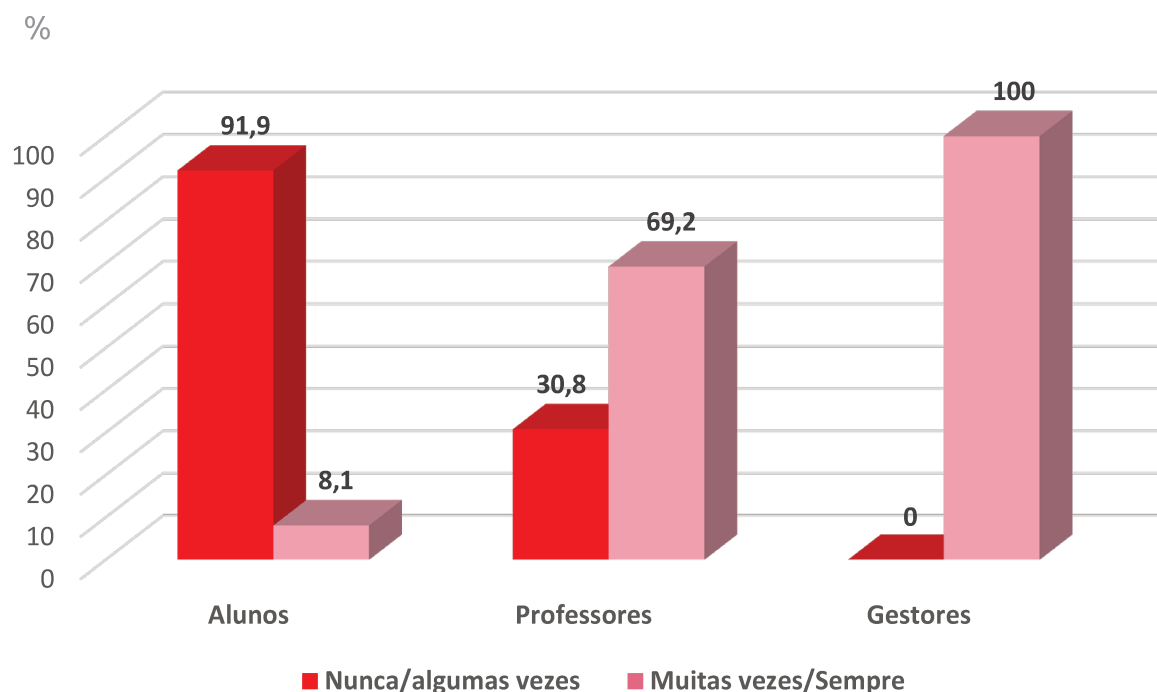
Chama atenção a discrepância nas respostas do item “Os banheiros dos alunos estão em bom estado e com papel higiênico e sabonete à disposição” (Gráfico

13): 91% dos alunos dizem que “nunca/algumas vezes”, enquanto 69% dos professores e 100% dos gestores consideram “muitas vezes/sempre”.





**GRÁFICO 13 – PERCEPÇÕES DOS ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES SOBRE O ITEM: OS BANHEIROS QUE OS ALUNOS USAM ESTÃO EM BOM ESTADO, LIMPOS E COM PAPEL HIGIÊNICO E SABONETE À DISPOSIÇÃO.**



Uma avaliação do clima escolar não pode ser um fim em si mesma, mas sim um meio a serviço de um projeto. Para isso, em primeiro lugar, essa avaliação deve ser fomentada: a escola precisa querer olhar para si, pelas perspectivas diversas que a constituem, os integrantes têm de ser sensibilizados a participar. O ponto de partida consiste na identificação de uma necessidade compartilhada na escola. Essa análise só tem sentido, se integrantes da comunidade escolar aderirem ao processo e estiverem dispostos a se envolver na transformação. Em segundo lugar, o processo tem de ser coletivo: quando os dados são devolvidos para a escola, é importante que haja uma discussão entre alunos, professores e gestores. Ela não deve ser realizada apenas pelo gestor, nem só pelo professor. Espera-se que ocorra um diálogo, capaz de avaliar o que a instituição já faz bem, quais são suas dificuldades, por que há discrepância de olhares, o que pode ser melhorado. É preciso engajar essa escola em projetos de transformação em curto, médio e longo prazo. O diagnóstico contribui para identificar os problemas, o grupo os hierarquiza e os estuda, a fim de encontrar outras formas diferentes e coordenadas para lidar com tais problemas, discutir as etapas para enfrentá-los e planejar as intervenções.

Geralmente, levam-se anos para transformar efetivamente o clima de forma mais consistente, por isso, uma nova avaliação normalmente é feita após dois ou três anos, proporcionando uma avaliação tanto durante quanto após um processo de transformação na instituição.

É importante que também se busquem, além da avaliação do clima, outros dados, como o de avaliações externas e internas, inclusive qualitativas. Muitas vezes, a escola percebe como positiva uma dimensão, porque está presa ao seu cotidiano e ainda não consegue perceber como problemática determinada questão. Um exemplo que ajuda a ilustrar essa ideia ocorreu na avaliação da dimensão das intimidações, em uma escola. Na primeira avaliação, alunos e professores diziam que não tinham problemas nessa área, vendo como naturais as agressões e provocações jocosas, entre outras. Após estudo e discussão sobre o tema, em uma nova avaliação, tais questões foram vistas pelos mesmos grupos como algo presente na escola e negativo, que precisava de intervenções para melhoria.

Foi observado que, a partir da identificação de um problema a ser enfrentado, é preciso planejar ações coordenadas e sistêmicas, as quais atuam como “remé-

dio” e “vacina”. Vamos utilizar como exemplo uma escola que identificou enfrentar muitos conflitos. Além de formar os professores para que melhorem ainda mais a qualidade das relações com os alunos, é preciso rever a qualidade e a quantidade das regras e das sanções. Também podem ser implantados institucionalmente espaços tais como as rodas de diálogo ou assembleias<sup>5</sup>, em que os professores e alunos se reúnem periodicamente, para conversar sobre as dificuldades e êxitos, buscando se entender uns com os outros e colocar suas perspectivas, de forma a melhorar os trabalhos e a convivência (questões abordadas devem ser coletivas, como os apelidos pejorativos, a escolha dos times, a presença do bullying, entre outras). Também são necessários procedimentos “curativos”, de intervenção imediata, tais como os círculos restaurativos<sup>6</sup>, em que as partes envolvidas em um conflito se reúnem na presença de um facilitador, para falar e ouvir um ao outro, reconhecer as escolhas e responsabilidades e chegar a um acordo (envolvem os conflitos particulares, como as brigas de namoro, maus-tratos entre pares, fofocas ou danos materiais). Há outros procedimentos que podem ser selecionados e implantados pela escola, como equipes de ajuda<sup>7</sup>, comunicação não-violenta, atividades que envolvem as habilidades sociais, entre outros.

Em resumo, a avaliação tem de contribuir para atender à escola no que ela precisa, mas, ao mesmo tempo, é necessário que se tenha uma formação de alto nível. Nesse sentido, é altamente positiva a parceria com universidades e instituições de formação, auxílio dos especialistas e trocas entre as escolas. Discutir os problemas identificados numa avaliação do clima somente

a partir do referencial da escola pode promover pouco avanço além do que ela já faz.

## A QUEM SE DESTINA, A FINALIDADE E OS CUIDADOS

Esses instrumentos de medida estão disponíveis e são gratuitos para as instituições escolares e para pesquisadores que desejarem realizar investigações nessa área, contudo, seu uso é autorizado com alguns critérios que estiveram sempre presentes em sua elaboração:

- A finalidade do uso pelas unidades escolares é a de orientar o planejamento de intervenções, visando à melhoria da qualidade do clima, assim como mensurar sua eficácia.
- A participação de uma escola deve ser sempre voluntária, jamais imposta. Essa forma de participação também é válida para os respondentes. Em caso de pesquisa, recomenda-se que antes de iniciarem o preenchimento do questionário os respondentes preencham um Termo de Consentimento e/ou Assentimento Livre e Esclarecido, o qual deve ser redigido conforme os objetivos do aplicador e/ou pesquisador (neste caso em conformidade com os requisitos legais da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, sobre pesquisas que envolvem seres humanos).
- Com exceção da realização de pesquisa em que as escolas não são identificadas, os resultados jamais devem ser divulgados, no sentido de comparar ou ranquear as instituições escolares.
- Cada escola tem seu próprio clima. A avalia-

5. Segundo Puig (2000, p. 86), as rodas de diálogo ou assembleias são “o momento institucional da palavra e do diálogo. Momento em que o coletivo se reúne para refletir, tomar consciência de si mesmo e transformar o que seus membros consideram oportuno, de forma a melhorar os trabalhos e a convivência”. É, portanto, um espaço para o exercício da cidadania, onde as regras são elaboradas e reelaboradas constantemente, em que se discutem os conflitos e se negociam soluções, vivenciando-se a democracia e validando-se o respeito mútuo como princípio norteador das relações interpessoais. As assembleias de classe tratam de temáticas envolvendo especificamente determinada classe, tendo como objetivo regular e regulamentar a convivência e as relações interpessoais, assim como a resolução de conflitos, por meio do diálogo. A periodicidade geralmente é semanal, em encontros de uma hora, ou quinzenal, com os mais velhos, com a duração de 90 minutos. Esses momentos são inclusos no horário. São conduzidos inicialmente por um adulto, como o professor polivalente, o professor de referência ou o orientador, e, posteriormente, pelos próprios alunos-coordenadores (representantes eleitos que se revezam), sob orientação do adulto.

6. Decorrentes da Justiça Restaurativa, os Círculos Restaurativos são encontros que

acontecem depois de um conflito em que as partes envolvidas, apoiadas por um facilitador e pela rede de apoio (pais, amigos etc.), têm a intenção de expressar e ouvir um ao outro, reconhecer as escolhas e responsabilidades e chegar a um acordo, visando a restaurar as relações. É um procedimento que lida com os conflitos num âmbito privado (como as brigas de jovens, por causa de um namorado, maus-tratos entre pares ou situações de danos materiais entre alunos), de forma não punitiva, tendo como princípios o diálogo, a responsabilização pelas atitudes, a disponibilidade para ouvir e considerar as necessidades e os sentimentos recíprocos.

7. As Equipes de Ajuda são uma modalidade de sistemas de apoio entre pares ou redes de proteção, em que alunos são escolhidos pelos colegas para atuar diante dos problemas de vitimização e maus-tratos entre pares e outros conflitos que impedem ou prejudicam que a convivência na escola seja ética. Criadas e aplicadas na Espanha, por José Maria Aviles Martinez, professor da Universidade de Valladolid, as Equipes de Ajuda são implantadas no Brasil por um conjunto de pesquisadores do GEPEM (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral), coordenados pela professora Dra. Luciene Tognetta, da UNESP/Araraquara. Maiores informações em [www.somoscontraobullying.org](http://www.somoscontraobullying.org)

ção indicará o que vai bem e o que pode ser melhorado nessa determinada instituição ao serem analisadas as respostas aos itens. Nesse sentido, não existe “clima de um conjunto de escolas” de uma região, não sendo válido considerar como clima a média das avaliações do clima de cada escola.

- Os instrumentos não devem ter uso comercial.
- A versão apresentada foi validada, contudo, cada escola pode adaptar os questionários, para adequá-los melhor a sua realidade, visto que alguns itens podem não se aplicar às características da instituição. Por exemplo, se a escola não passa lições para serem realizadas em casa, pode-se excluir o item que diz respeito a esse tema; se não possui coordenador, mas outro profissional, pode suprimir essa função, no questionário,

e inserir outra. Todavia, alertamos que a retirada de itens apenas porque podem gerar “desconforto” descaracterizará a qualidade da avaliação.

- Para proceder às aplicações dos questionários on-line, é necessário que o responsável pela pesquisa (escola ou pesquisador) habilite uma conta no portal Survey Monkey, disponível em: <https://pt.surveymonkey.com>. Com a conta habilitada, faremos a transferência dos instrumentos para a nova conta cadastrada, a fim de que o pesquisador possa criar os links de acesso aos instrumentos, para a coleta dos dados junto aos respondentes.

Esperamos que esses instrumentos possam contribuir para as pesquisas na área e para as instituições escolares. Afinal, como já dizia Levy-Bruhl, em 1926, “uma realidade só pode ser transformada, se conhecida”.

---

## CONTATOS:

**Adriano Moro** | [moroadriano@uol.com.br](mailto:moroadriano@uol.com.br)

**Alessandra de Moraes** | [alemorais.shimizu@gmail.com](mailto:alemorais.shimizu@gmail.com)

**Telma Pileggi Vinha** | [telmavinha@uol.com.br](mailto:telmavinha@uol.com.br)

## REFERÊNCIAS

COHEN, J. Social, emotional, ethical and academic education: Creating a climate for learning, participation in democracy and well-being. *Harvard Educational Review*, v.76 n.2, p. 201– 237, 2006.

COHEN, J.; MCCABE, L.; MICHELLI, N. M.; PICKERAL, T. School climate: research, policy, teacher education and practice. *Teachers College Record*, v. 111, n. 1, p. 180-213, 2009.

COHEN, J.; PICKERAL, T.; McCLOSKEY, M. The challenge of assessing school climate. *Educational Leadership*: v.66, n.4, 2009. Disponível em: <<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/dec08/vol66/num04/The-Challenge-of-Assessing-School-Climate.aspx>>.

COHEN, J. *Measuring & Improving School Climate: a school improvement strategy that supports the whole child and the whole school community*. New York: The center for social and emotional education (CSEE), 2010.

COHEN, J. School climate policy and practice trends: A paradox. *Teachers College Record*. 2014. Disponível em: <http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17445>

NATIONAL SCHOOL CLIMATE COUNCIL. *School Climate and Prosocial Educational Improvement: Essential Goals and Processes that Support Student Success for All*. Teachers Col-

lege Record, 2015. Disponível em: [https://www.schoolclimate.org/climate/documents/Essential\\_dimensions\\_Prosocial\\_SC\\_Improvement\\_P\\_3-2015.pdf](https://www.schoolclimate.org/climate/documents/Essential_dimensions_Prosocial_SC_Improvement_P_3-2015.pdf).

MORO, A.; MORAIS, A.; VINHA, T.P.; TOGNETTA, L.R.P. The evaluation of school climate: building and validation evidences of measuring instruments for the brazilian reality. 41st Association for Moral Education Conference – AME, Santos – SP, 2015.

MORO, A.; MORAIS, A.; VINHA, T.P.; TOGNHETTA, L.R.P. Avaliação do clima escolar por estudantes e professores: construção e validação de instrumentos de medida. *Revista de Educação Pública* - (ISSN 0104-5962-impresso/ISSN 2238-2097-Eletrônico). Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT (Prelo)

THAPA, A., COHEN, J., GUFFEY, S., & HIGGINS-D'ALESSANDRO, A. A review of school climate research. *Review of Educational Research*, v.83, n.2, 2013.

THIÉBAUD, M. *Climat scolaire*. p. 1-6. 2005. Disponível em: <http://www.relationsansviolence.ch/climat-scolaire-mt.pdf>.

VINHA, T. P. et al. O clima escolar e a convivência respeitosa nas instituições educativas. *Estudos em Avaliação Educacional - EAE*, São Paulo, v.27, n.64, p. 96-127, jan./abr. 2016. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/3747>

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTOS DE MEDIDA**  
**A1 - QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS**

# CLIMA ESCOLAR

## ALUNOS

**Nosso objetivo é saber o que você pensa sobre a sua escola.**

As informações coletadas por meio deste questionário vão nos ajudar a melhorar as relações interpessoais, as condições de aprendizagem e o ambiente geral da escola.

Esse é um questionário direcionado aos alunos desta instituição educacional.

**Todas as respostas serão tratadas de forma estritamente CONFIDENCIAL.**

Esse questionário é anônimo, secreto e individual, por isso lhe pedimos que o responda com sinceridade e dizendo exatamente o que você pensa ou sente em relação ao que tem vivenciado **NOS ÚLTIMOS 3 MESES.**

Respondê-lo é importante porque possibilitará conhecer o que está indo bem e o que necessita ser melhorado quanto à convivência escolar.

Por favor, leia cada pergunta atentamente e assinale a(s) alternativa(s) respondendo o que tem acontecido em sua escola. Suas respostas serão agrupadas com as dos demais alunos para podermos conhecer como todos percebem o clima da escola.

**Agradecemos muito a sua colaboração!**

Escola: \_\_\_\_\_

Série/Ano: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Período: Manhã ( ) Tarde ( ) Noite ( ) Integral ( )

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Instrumento elaborado e validado por equipe de pesquisadores de diversas universidades e do GEPEM UNICAMP/UNESP com apoio da Fapesp e da Fundação Lemann.

## Seção 1 - As relações com o ensino e com a aprendizagem

Marque o quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
1. O que aprendo na escola é útil para a minha vida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito realizando faculdades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Na minha escola os professores utilizam as notas como uma forma de controlar o comportamento dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Os professores desta escola costumam faltar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Considero justo o jeito que os professores dão as notas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência as situações abaixo acontecem com OS ESTUDANTES DE SUA CLASSE:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
8. Parecem desinteressados e entediados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Chegam atrasados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Atrapalham a aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Fazem as lições de casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Quando não entendem alguma coisa, podem perguntar para os professores várias vezes até entenderem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque a ocorrência das seguintes situações. Os PROFESSORES de sua turma:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
13. Explicam de forma clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Conseguem manter a ordem durante a aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Propõem atividades em grupos que promovem a troca de ideias e a cooperação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Incentivam a colaboração dos alunos no planejamento das atividades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Marque a ocorrência das seguintes situações. Os PROFESSORES de sua turma:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
17. Apoiam e incentivam os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Parecem estar desmotivados e sem vontade de dar aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Incentivam os alunos a usarem computadores ou outros aparelhos conectados à internet nas atividades propostas durante as aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Incentivam os alunos a usarem a biblioteca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 2 - As relações sociais e os conflitos na escola

O quanto VOCÊ está satisfeito com a relação que tem com:	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
21. Os gestores (diretor, vice diretor...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. O coordenador/orientador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Os funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo sobre a sua escola:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
24. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Estou satisfeito com a relação que tenho com meus colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Os estudantes se ajudam mesmo que não sejam amigos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam por parte dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Se eu pudesse, eu mudaria de escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique a frequência em que as situações abaixo ocorrem em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
31. Os alunos desrespeitam os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Os alunos sentem que podem expressar suas opiniões e que elas são consideradas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem incluídos ao grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque a ocorrência das seguintes situações. Os PROFESSORES de sua classe:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
37. Demonstram interesse pela nossa vida fora da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Escutam o que temos a dizer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Implicam com alguns alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Gritam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Ameaçam alguns estudantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Tiram sarro ou humilham alguns estudantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Seção 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Marque com que frequência as situações abaixo ocorrem em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
43. Os estudantes participam da elaboração e das mudanças de regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. Em geral, os adultos (professores, funcionários e direção) cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...



Marque com que frequência as situações abaixo ocorrem em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
45. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Os alunos conhecem e compreendem as regras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, diretor).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48. Há momentos e espaços destinados a discutir os problemas de convivência, de disciplina e as regras na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. Alguns alunos vêm para a escola embriagados ou drogados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50. Alguns alunos traficam drogas dentro da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Os professores favorecem a alguns alunos mais que a outros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53. Na maior parte das vezes, a escola castiga ou dá bronca no grupo todo e não apenas nos envolvidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. As punições são impostas sem o aluno ser ouvido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. A escola faz diferença ao dar um castigo para uns e não para outros que descumpriram uma mesma regra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. Quando ocorrem situações de conflitos podemos contar com os adultos para ajudar a resolvê-los.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência OS PROFESSORES tomam as atitudes abaixo quando os alunos se envolvem em conflitos ou desobedecem as regras:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
58. Fingem que não perceberam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. Informam a família sobre o ocorrido para que tome providências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. Colocam os alunos para fora da sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. Mudam os alunos de lugar na sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63. Retiram um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. Não sabem o que fazer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65. Encaminham para a direção/coordenação/orientação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência a ESCOLA toma as atitudes abaixo quando os alunos se agredem, se envolvem em conflitos ou desobedecem às regras:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
66. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68. Os alunos envolvidos são suspensos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
69. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. A escola informa o ocorrido à família (na entrada ou saída, por telefone, por meio de bilhetes ou notificações eletrônicas) pedindo que tome providências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71. Os alunos são transferidos de escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74. A escola impede que alunos participem de atividades que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Seção 4 - As situações de intimidação entre alunos

Assinale com que frequência as situações abaixo ocorreram com você nos ÚLTIMOS 3 MESES:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
75. Eu fui agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. Eu fui provocado, zoadado, apelidado ou irritado por algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. Eu tenho medo de alguns alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78. Eu agredi, maltratei, intimidei, ameacei, exclui ou humilhei algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79. Eu provoqueei, zoei, coloquei apelidos ou irritei algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
80. Eu vi alguém sendo agredido, maltratado, intimidado, ameaçado, excluído ou humilhado por algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81. Eu vi alguém sendo provocado, zoadado, recebendo apelidos ou irritado por algum colega da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nos ÚLTIMOS 3 MESES com que frequência essas AGRESSÕES ACONTECERAM NOS DIFERENTES AMBIENTES:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
82. Na classe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83. Nos corredores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84. No pátio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85. No refeitório/cantina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86. Nos banheiros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
87. Na quadra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
88. Em locais próximos à escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
89. Através de internet ou celular.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 5 - A família, a escola e a comunidade

Marque o quanto as seguintes situações ocorrem:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
90. Sua família está contente com a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
91. Sua família vai às reuniões convocadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92. Existe uma boa comunicação entre a sua família e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93. Sua família participa das atividades e eventos organizados pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95. Sua escola realiza projetos ou trabalhos de ajuda à comunidade ou ao bairro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96. Sua escola realiza propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 6 - A infraestrutura e a rede física da escola

Assinale com que frequência você está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
97. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos e com papel higiênico e sabonete à disposição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
98. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
99. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100. Há uma biblioteca com livros variados e interessantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101. Os alunos sempre tomam cuidado com os equipamentos, móveis, materiais e espaços (banheiros, salas de aula...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
102. Os alunos têm livre acesso aos espaços da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103. Os espaços utilizados para as atividades físicas e esportivas são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
104. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 7 - Conhecendo você e sua família

105. Sua idade é:

- ☐ 10 anos
- ☐ 11 anos
- ☐ 12 anos
- ☐ 13 anos
- ☐ 14 anos
- ☐ 15 anos
- ☐ 16 anos
- ☐ 17 anos
- ☐ 18 anos
- ☐ 19 anos
- ☐ 20 anos
- ☐ 21 anos
- ☐ 22 anos
- ☐ 23 anos
- ☐ 24 anos
- ☐ 25 anos
- ☐ 26 anos
- ☐ 27 anos
- ☐ 28 anos
- ☐ 29 anos
- ☐ 30 anos
- ☐ Acima de 30 anos

Continua...

**106. A quanto tempo é aluno nesta escola?**

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 01 ano
- ☐ 02 anos
- ☐ 03 anos
- ☐ 04 anos
- ☐ 05 anos
- ☐ 06 anos
- ☐ 07 anos
- ☐ 08 anos
- ☐ 09 anos
- ☐ 10 anos
- ☐ mais de 10 anos

**107. Sexo:**

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

**108. Como você se considera?**

- ☐ Branco(a)
- ☐ Pardo(a)
- ☐ Preto (a)
- ☐ Amarelo(a) (de origem oriental)
- ☐ Indígena
- ☐ Não sei

**109. Assinale se você possui alguma(s) da(s) deficiência(s) abaixo:**

- ☐ Física
- ☐ Cegueira ou baixa visão
- ☐ Auditiva
- ☐ Intelectual
- ☐ Mista
- ☐ Não apresento qualquer tipo de deficiência.

**110. Você trabalha?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

111. Marque com um “X” quais e quantos dos tópicos abaixo existem em sua casa?	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empregados domésticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automóveis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Microcomputador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lava louça.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geladeira.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lava roupa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DVD.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Micro-ondas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motocicleta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secadora de roupa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**112. Quem vive com você em sua casa? Marque todas as alternativas que se aplicam no seu caso.**

- ☐ Mãe
- ☐ Pai
- ☐ Avó
- ☐ Avô
- ☐ Madrasta ou companheira de seu responsável
- ☐ Padrasto ou companheiro de seu responsável
- ☐ Irmãos
- ☐ Outros (por exemplo: primos, tios...)

**113. Quem é(são) o(s) principal(is) responsável(is) por você em sua casa?**

- ☐ Mãe
- ☐ Pai
- ☐ Avó
- ☐ Avô
- ☐ Madrasta ou companheira de seu responsável
- ☐ Padrasto ou companheiro de seu responsável
- ☐ Irmãos
- ☐ Outros (por exemplo: primos, tios...)

- 114. Qual é a atividade dessa(s) pessoa(s)?**
- ☐ Trabalha fora de casa o dia todo
  - ☐ Trabalha fora de casa meio período
  - ☐ Trabalha em casa com atividades remuneradas (recebe pagamentos)
  - ☐ Trabalha somente nas tarefas de casa
  - ☐ Desempregado
  - ☐ Aposentado
- 115. Qual é o maior nível de instrução do(s) principal(is) responsável(is)?**
- ☐ Ensino fundamental
  - ☐ Ensino médio
  - ☐ Ensino profissionalizante (técnico)
  - ☐ Faculdade
  - ☐ Pós-graduação
- 116. Até qual nível de estudos você pretende concluir no futuro?**
- ☐ Ensino fundamental
  - ☐ Ensino médio
  - ☐ Ensino profissionalizante (técnico)
  - ☐ Faculdade
  - ☐ Pós-graduação
- 117. Você já foi reprovado?**
- ☐ **Nunca**
  - ☐ **Um vez**
  - ☐ **Duas vezes ou mais**
- 118. Em relação aos seus estudos, como você acredita estar:**
- ☐ Muito bem
  - ☐ Bem
  - ☐ Nem tão bem, mas nem tão mal
  - ☐ Mal
- 119. Quantos bons amigos ou amigas você tem na escola?**
- ☐ Nenhum
  - ☐ 1
  - ☐ 2 ou 3
  - ☐ 4 ou mais.

**AGRADECEMOS SUA COLABORAÇÃO!**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTOS DE MEDIDA**  
**A2 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES**



# CLIMA ESCOLAR

## EQUIPE DOCENTE

---

**Nosso objetivo é saber o que você pensa sobre a sua escola.**

As informações coletadas por meio deste questionário vão nos ajudar a melhorar as relações interpessoais, as condições de aprendizagem e o ambiente geral da escola.

Esse é um questionário direcionado à equipe docente desta instituição educacional.

**Todas as respostas serão tratadas de forma estritamente CONFIDENCIAL.**

Esse questionário é anônimo, secreto e individual, por isso lhe pedimos que o responda com sinceridade e dizendo exatamente o que você pensa ou sente em relação ao que tem vivenciado **NOS ÚLTIMOS 3 MESES.**

Respondê-lo é importante porque possibilitará conhecer o que está indo bem e o que necessita ser melhorado quanto a convivência escolar.

Por favor, leia cada pergunta atentamente e assinale a(s) alternativa(s) respondendo o que tem acontecido em sua escola. Suas respostas serão agrupadas com as dos demais profissionais para podermos conhecer como todos percebem o clima da escola.

Esclarecemos que na última seção do questionário consta perguntas de perfil (idade, área de formação, tempo de atuação, dentre outras), cujo preenchimento é opcional.

**Agradecemos muito a sua colaboração!**

Escola: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Aplicador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Instrumento elaborado e validado por equipe de pesquisadores de diversas universidades e do GEPEM UNICAMP/UNESP com apoio da Fapesp e da Fundação Lemann.

## Seção 1 – As relações com o ensino e com a aprendizagem

Marque o quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
1. O que eu ensino aos meus alunos é importante para a vida deles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. A maioria dos alunos da minha escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Os procedimentos de recuperação desta escola visam a superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. A maioria dos alunos valoriza esta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. A quantidade de lição de casa é bem distribuída entre as matérias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. O nível de exigência da escola no que se refere ao aprendizado do aluno é alto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Na minha escola os professores utilizam as notas como uma forma de controlar o comportamento dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Os professores desta escola costumam faltar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Os professores desta escola chegam atrasados com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque a ocorrência das seguintes situações:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
12. Eu incentivo que, durante as aulas, os meus alunos usem de maneira autônoma materiais diversos (livros, filmes, revistas etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu me sinto satisfeito com os objetivos pedagógicos que tenho alcançado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu proponho atividades em grupos que promovem troca de ideias e a cooperação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Procuro direcionar meus esforços para todos os alunos, mesmo àqueles que não demonstram interesse em aprender.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Preparo atividades diversificadas para os mais diferentes ritmos de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Eu consigo manter, de forma respeitosa, a ordem durante a aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Incentivo a colaboração de meus alunos no planejamento das atividades de classe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Marque a ocorrência das seguintes situações:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
19. Eu participo de cursos de aperfeiçoamento fora da escola que repercutem na minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Ajusto a programação de um tema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Ao concluir um tema, conteúdo ou unidade, faço uma revisão para futuras modificações das minhas práticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Quando identifico alunos com dificuldades de aprendizagem, reúno-me com os demais professores da classe ou com o orientador/coordenador, para traçar um plano eficaz para esses alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto essas situações acontecem com SEUS ALUNOS:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
23. Parecem desinteressados e entediados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Chegam atrasados com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Atrapalham a minha aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Fazem as lições de casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Entendem os objetivos, o processo, os critérios e os resultados das avaliações.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Expressam livremente suas opiniões mesmo que muito diferentes das ideias dos demais durante as aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Quando não entendem alguma coisa eles podem perguntar várias vezes até compreenderem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 2 – As relações sociais e os conflitos na escola

Assinale o quanto VOCÊ está satisfeito com a RELAÇÃO QUE TEM com:	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
30. A equipe gestora (diretor, vice-diretor).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. O coordenador/orientador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Assinale o quanto VOCÊ está satisfeito com a RELAÇÃO QUE TEM com:	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
33. Os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Os funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique o quanto essas situações ocorrem na escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
35. As pessoas que convivem na minha escola (alunos, pais, funcionários, professores e equipe gestora) se relacionam bem num ambiente amistoso e de confiança.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Quando eu tenho um conflito com um colega da escola busco alguém que possa me ajudar a resolvê-lo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Acredito que não vale a pena colocar minhas ideias e propostas, pois não serão consideradas nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Os alunos desrespeitam os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Os professores desrespeitam os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Os estudantes com deficiência tem o apoio dos professores para se sentirem incluídos ao grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Os alunos ofendem ou ameaçam alguns professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. Os alunos agredem, maltratam, intimidam, ameaçam, excluem ou humilham algum colega na escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando na RELAÇÃO COM OS ALUNOS, marque a ocorrência das seguintes situações. Na sua escola, OS PROFESSORES:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
45. Gritam com alguns alunos ou com a classe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Ignoram alguns alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. Ameaçam alguns alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48. Tiram sarro ou humilham alguns alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando em sua escola, o quanto VOCÊ concorda com cada uma das seguintes afirmações:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
49. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Eu sinto que posso contar com a ajuda de outros professores quando preciso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Seção 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Marque com que frequência essas situações acontecem em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
54. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, direção/coordenação/orientação).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. As regras são criadas principalmente pela equipe e gestora da escola (Direção, Coordenação, Orientador(a), Mantenedora).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. Alguns alunos traficam drogas na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando em sua escola, o quanto VOCÊ concorda com cada uma das seguintes afirmações:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
65. Há diferenças acentuadas entre regras que existem em minhas aulas e as regras dos outros professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. Há diferenças acentuadas entre as sanções que eu utilizo em minhas aulas e as empregadas pelos outros professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. Há diferenças acentuadas entre o que os professores consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora (diretor/vice/coordenador/orientador) para ajudar a resolver os conflitos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência VOCÊ toma as atitudes abaixo quando os alunos se envolvem em conflitos ou desobedecem às regras:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
69. Não sei ao certo o que fazer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. Encaminho para a direção/coordenação/orientação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71. Informo a família sobre o ocorrido para que tome providências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72. Retiro um objeto (celular, fone de ouvido...) que pertence ao aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73. Mudo os alunos de lugar na sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74. Os alunos envolvidos são ouvidos e incentivados a buscar soluções para o problema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência a ESCOLA toma as atitudes abaixo quando os alunos se agredem, se envolvem em conflitos ou desobedecem as regras:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
75. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

#### Seção 4 - A família, a escola e a comunidade

Marque o quanto as seguintes situações ocorrem:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
80. As famílias estão contentes com a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
82. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, organização de Associações de Pais e Mestres...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86. Eu conheço grande parte dos pais dos meus alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
87. As relações entre os professores e as famílias dos alunos são harmoniosas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
88. Eu sinto que as famílias valorizam o meu trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
89. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
90. São oferecidas propostas de atividades (oficinas, cursos, esportes...) fora do horário de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Seção 5 - A infraestrutura e a rede física da escola

Assinale com que frequência VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
91. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Assinale com que frequência VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
97. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
98. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 6 - As relações com o trabalho

Assinale o quanto VOCÊ está satisfeito COM O DESEMPENHO PROFISSIONAL do(s):	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
99. Os gestores (diretor e vice-diretor).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100. Coordenador/orientador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101. Funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
102. Eu me sinto orgulhoso por trabalhar nesta instituição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103. Eu me sinto motivado e com vontade de dar aulas nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
104. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
105. Se pudesse, eu deixaria de ser professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
106. Eu me sinto apoiado e orientado pela equipe gestora (diretor, vice-diretor, coordenador e orientador).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
107. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
108. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
109. As oportunidades de estudo e as reuniões pedagógicas realizadas na minha escola têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
110. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Seção 7 - A gestão e a participação

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
111. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
112. A equipe gestora incentiva a participação dos professores nas decisões relacionadas à vida escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
113. As informações circulam adequadamente, facilitando a participação de todos os profissionais da minha escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
114. A equipe gestora conhece claramente os problemas e as necessidades da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
115. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
116. O diretor está sempre presente na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
117. O estilo da gestão é autoritário.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
118. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
119. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
120. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
121. A jornada de trabalho dos professores contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
122. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
123. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 8 - Conhecendo você

124. Sua idade é \_\_\_\_\_ anos

125. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

126. Como você se considera?

- ☐ Branco(a)
- ☐ Pardo(a)
- ☐ Preto (a)
- ☐ Amarelo(a) (de origem oriental)
- ☐ Indígena
- ☐ Não sei

127. Sua(s) área(s) de graduação:

- ☐ Artes
- ☐ Biologia
- ☐ Educação Física
- ☐ Filosofia
- ☐ Física
- ☐ Geografia
- ☐ História
- ☐ Letras
- ☐ Matemática
- ☐ Música
- ☐ Pedagogia
- ☐ Química
- ☐ Sociologia
- ☐ Teologia
- ☐ Outros

128. Sua última titulação:

- ☐ Ensino Médio
- ☐ Graduação
- ☐ Especialização/Pós Graduação lato sensu
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

129. Você é docente:

- ☐ da Educação Infantil
- ☐ do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental
- ☐ do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental
- ☐ do 1º ao 3º ano do Ensino Médio
- ☐ do Ensino técnico
- ☐ da Educação de Jovens e Adultos

**130. Trabalha como professor há:**

- ☐ 1 ano ou menos
- ☐ 2-3 anos
- ☐ 4-6 anos
- ☐ 7-25 anos
- ☐ 26-35 anos
- ☐ 36-40 anos
- ☐ Mais de 40 anos

**131. Você é professor nessa escola há:**

- ☐ 1 ano ou menos
- ☐ 2-3 anos
- ☐ 4-6 anos
- ☐ 7-25 anos
- ☐ 26-35 anos
- ☐ 36-40 anos
- ☐ Mais de 40 anos

**AGRADECEMOS SUA COLABORAÇÃO!**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTOS DE MEDIDA**  
**A3 - QUESTIONÁRIO DE GESTORES**

# CLIMA ESCOLAR

## EQUIPE GESTORA

---

**Nosso objetivo é saber o que você pensa sobre a sua escola.**

As informações coletadas por meio deste questionário vão nos ajudar a melhorar as relações interpessoais, as condições de aprendizagem e o ambiente geral da escola.

Esse é um questionário direcionado à equipe gestora desta instituição educacional.

**Todas as respostas serão tratadas de forma estritamente CONFIDENCIAL.**

Esse questionário é anônimo, secreto e individual, por isso lhe pedimos que o responda com sinceridade e dizendo exatamente o que você pensa ou sente em relação ao que tem vivenciado **NOS ÚLTIMOS 3 MESES.**

Respondê-lo é importante porque possibilitará conhecer o que está indo bem e o que necessita ser melhorado quanto à convivência escolar.

Por favor, leia cada pergunta atentamente e assinale a(s) alternativa(s) respondendo o que tem acontecido em sua escola. Suas respostas serão agrupadas com as dos demais profissionais para podermos conhecer como todos percebem o clima da escola.

Esclarecemos que na última seção do questionário constam perguntas de perfil (idade, área de formação, tempo de atuação, dentre outras), cujo preenchimento é opcional.

**Agradecemos muito a sua colaboração!**

Escola: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Aplicador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Instrumento elaborado e validado por equipe de pesquisadores de diversas universidades e do GEPEM UNICAMP/UNESP com apoio da Fapesp e da Fundação Lemann.

## Seção 1 – As relações com o ensino e com a aprendizagem

Marque o quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:		Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
1.	A maioria dos estudantes da minha escola será capaz de ter êxito no ensino superior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	A maioria dos alunos dessa escola é capaz de ter ótimo desempenho em avaliações externas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Os procedimentos de recuperação desta escola visam à superação das dificuldades de aprendizagem e não apenas ao alcance das médias (notas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	A equipe escolar se preocupa em diminuir as diferenças de aprendizagem entre os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	A maioria dos alunos valoriza esta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	O nível de exigência da escola, no que se refere ao aprendizado do aluno, é alto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Os professores desta escola costumam faltar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	Os alunos usam, com frequência, computadores ou outros aparelhos conectados à internet, nas atividades propostas durante as aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Nessa escola há muita rotatividade dos professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Os professores dessa escola chegam atrasados com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Os alunos são distribuídos em turmas/série, de forma homogênea, de acordo com seu desempenho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	É comum não ter aula por falta de profissionais que assumam esta função.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Assinale com que frequência ocorrem a seguintes situações em sua escola:		Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
13.	Os alunos chegam atrasados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Os alunos costumam faltar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Em geral os professores aderem a novos projetos e programas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Em relação à EQUIPE DOCENTE da escola, indique o quanto você está SATISFEITO em cada item abaixo:	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16. Preocupação com o aprendizado de todos os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Capacidade de fazer adaptações e diferenciações no ensino (de acordo com as necessidades dos alunos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Coesão nas práticas pedagógicas entre professores de uma mesma série.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Continuidade ou progressão nas práticas pedagógicas entre as diferentes séries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Diversidade das práticas pedagógicas propostas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Organização de atividades extras para o apoio aos alunos com dificuldades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 2 – As relações sociais e os conflitos na escola

Assinale o quanto você está SATISFEITO com a RELAÇÃO QUE TEM com:	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
22. Os gestores (diretor e vice-diretor).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. A equipe de Coordenação/Orientação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Os funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo sobre a sua ESCOLA:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
27. Há muitas situações de conflitos entre os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Há muitas situações de conflitos entre os alunos e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo sobre a sua ESCOLA:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
29. Há muitas situações de indisciplina nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Há muitas situações de agressividade dos estudantes nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. As pessoas demonstram boa vontade para resolver os problemas nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque a ocorrência das seguintes situações:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
32. Existe um clima de competição entre os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Os alunos desrespeitam os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Os professores desrespeitam os alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Os estudantes com deficiência têm o apoio que precisam dos professores para se sentirem incluídos ao grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. A equipe gestora (orientador, coordenador, vice-diretor, diretor) demonstra preocupação com a vida dos alunos fora da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Os funcionários tratam todos os alunos com respeito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Os alunos ameaçam professores, funcionários e gestores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Os alunos usam a internet ou celular para insultar, ridicularizar, ofender ou ameaçar outras pessoas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Eu me sinto acolhido e gosto de estar na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com problemas de indisciplina e conflitos interpessoais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Os alunos agredem, maltratam, intimidam, ameaçam, humilham ou excluem algum colega na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. Os alunos provocam, zoam, apelidam ou irritam algum colega na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Seção 3 - As regras, as sanções e a segurança na escola

Marque com que frequência isso ocorre em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
44. Os estudantes participam da elaboração e mudança de regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. Em geral, os estudantes cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Em geral, os adultos (professores, funcionários e gestores) cumprem as regras da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. As regras são justas e valem para todos (alunos, professores, funcionários, gestores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48. Os conflitos são resolvidos de forma justa para os envolvidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. São realizadas assembleias ou encontros com os alunos para discutir as regras, a disciplina e os problemas de convivência na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando em sua escola, o quanto VOCÊ concorda com cada uma das seguintes afirmações:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
50. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação ao que consideram um comportamento inadequado por parte dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às sanções que utilizam em suas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Há diferenças acentuadas entre os professores com relação às regras que existem em suas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53. Quando ocorrem situações de conflitos, os envolvidos podem contar com a equipe gestora para ajudar a resolvê-las.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. As regras são criadas principalmente pela equipe gestora da escola (Direção, Coordenação, Orientador(a), Mantenedora)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. Os professores desta escola demonstram habilidade para lidarem com a indisciplina e os conflitos na classe de forma construtiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com que frequência acontecem as seguintes situações em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
56. Alguns alunos trazem facas, canivetes, estiletes etc., como armas para a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57. Alguns alunos vêm embriagados ou drogados para a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58. Alguns alunos traficam drogas na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. Os alunos estragam ou roubam objetos dos outros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual é a atitude que A ESCOLA toma quando os alunos se agredem, se envolvem em conflitos, ou desobedecem as regras.	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
60. Os alunos envolvidos recebem advertência oralmente ou por escrito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. Os alunos são humilhados na frente dos colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. Os alunos são impedidos de participar de alguma atividade que gostam (recreio, Educação Física, festa, excursão etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63. Os alunos envolvidos são suspensos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. Os alunos envolvidos são ouvidos e convidados a reparar seus erros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65. A escola informa os responsáveis sobre o ocorrido pedindo que tomem providência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. Os alunos são transferidos para outra escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. Os alunos são encaminhados para o Conselho Tutelar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68. A escola registra um boletim de ocorrência na polícia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Seção 4 - A família, a escola e a comunidade

Marque o quanto as seguintes situações ocorrem:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
69. As famílias estão contentes com a escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. As famílias vão às reuniões convocadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71. As famílias participam das atividades e eventos organizados pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72. Existe uma boa comunicação entre as famílias e os professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73. Há oportunidade para os pais participarem das decisões tomadas pela escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74. Os pais participam ativamente dos canais de comunicação e decisão estabelecidos com a escola (Conselhos, Associações de Pais e Mestres...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75. Eu conheço grande parte dos pais dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. Eu sinto que as famílias valorizam meu trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. São realizados projetos ou trabalhos que contribuem com a comunidade ou bairro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78. Existe uma boa relação entre a escola e a comunidade em que está inserida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79. Há pouca participação da família na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
80. Os professores são habilidosos no atendimento aos pais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Seção 5 - A infraestrutura e a rede física da escola

Assinale com que frequência VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
81. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
82. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Assinale com que frequência VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
83. As salas de aula são confortáveis, limpas e conservadas (carteiras e mesas adequadas, boa iluminação e ventilação, não há ruídos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85. Os alunos têm livre acesso para utilizar os espaços da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
87. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
88. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 6 - As relações com o trabalho

Assinale o quanto VOCÊ está satisfeito COM O DESEMPENHO PROFISSIONAL do(s):	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
89. Gestores (diretor e vice-diretor).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
90. A equipe de coordenação/orientação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
91. Professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92. Funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
93. Eu me sinto motivado para realizar minhas funções nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94. Eu me sinto reconhecido pelo trabalho que realizo nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95. Se pudesse, eu deixaria de ser gestor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96. Sinto-me exausto pelo grande volume de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
97. Sinto-me também responsável pelo desempenho dos alunos e pela qualidade da educação que ocorrem nessa escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
98. Sinto-me preparado para exercer a função de gestor escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
99. Os professores se sentem orgulhosos por trabalhar nesta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100. Todos os professores participam das reuniões de trabalho coletivo realizado na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101. Todos agem como se realmente se sentissem responsáveis pela escola e fazem a sua parte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
102. Estou satisfeito com a relação que tenho com os Mantenedores da escola, a Secretaria da Educação, Superintendência ou Delegacia/Diretoria de Ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103. Sinto-me impotente diante de um professor ou funcionário que exerce de forma inadequada suas funções.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
104. Utilizo grande parte do meu tempo lidando com questões burocráticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seção 7 - A gestão e a participação

Assinale o quanto VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
105. Nesta escola as informações de diferentes tipos são socializadas e circulam de forma rápida entre todos os segmentos (pais, alunos, professores e funcionários).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
106. Envolve a comunidade escolar na identificação dos problemas e na busca por soluções.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
107. Esta escola é aberta a receber e reconhecer críticas, sugestões, opiniões e contribuições dos docentes e funcionários.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
108. Quando ocorrem problemas escolares são organizadas pequenas comissões para resolvê-los.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
109. A minha escola oferece oportunidades de estudo, de qualificação e de formação aos seus profissionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
110. O responsável pela coordenação pedagógica orienta o professor em como melhorar suas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Em relação aos DIFERENTES TIPOS DE AVALIAÇÃO, indique o quanto concorda com as afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
111. Esta escola possui instrumentos para a avaliação institucional (desempenho dos profissionais da escola, relações, funcionamento e estrutura).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
112. Representantes de diferentes segmentos participam do processo de avaliação institucional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

Em relação aos DIFERENTES TIPOS DE AVALIAÇÃO, indique o quanto concorda com as afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
113. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações externas no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
114. Existe uma preocupação com relação aos resultados das avaliações institucionais no sentido de contribuir para identificar as dificuldades e buscar formas para enfrentá-las.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque o quanto VOCÊ concorda com cada uma das afirmações abaixo:	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo	Concordo Muito
115. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) foi elaborado com a participação dos diversos setores da comunidade escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
116. O PPP foi elaborado a partir de um diagnóstico sistematizado da realidade escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
117. O PPP é revisto periodicamente pela comunidade escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
118. Há um descompasso entre o que é proposto no PPP e o que é praticado na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
119. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica são conhecidas pela equipe gestora e de docentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
120. O Regimento Escolar é atualizado periodicamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
121. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda dos outros membros da equipe gestora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
122. Eu sinto que, quando preciso, posso contar com a ajuda das instâncias superiores (Delegacias/Diretorias e Superintendências de Ensino, Secretarias de Educação, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
123. Os professores iniciantes são orientados e acompanhados pela gestão quando começam a dar aulas na escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
124. A periodicidade das reuniões de trabalho coletivo realizadas na escola é semanal ou quinzenal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
125. Os professores confiam em mim como gestor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
126. A maioria dos professores respeita as opiniões e as decisões da equipe gestora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
127. Os professores conhecem claramente as necessidades e os problemas desta escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
128. Os professores encontram apoio da equipe gestora para viabilizar seus projetos e atividades (materiais, espaços, recursos...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
129. A quantidade de professores e funcionários é suficiente para que tudo funcione bem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
130. A jornada de trabalho do professor contempla um tempo para a participação em reuniões, planejamento de aulas e correção de atividades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continua...

## Seção 9 - Conhecendo você

131. Sua idade é \_\_\_\_\_ anos

132. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

133. Como você se considera?

- ☐ Branco(a)
- ☐ Pardo(a)
- ☐ Preto (a)
- ☐ Amarelo(a) (de origem oriental)
- ☐ Indígena
- ☐ Não sei

134. Qual o seu cargo/função nesta escola:

- ☐ Diretor
- ☐ Vice diretor (ou assistente de direção)
- ☐ Coordenador pedagógico
- ☐ Orientador
- ☐ Nenhuma das alternativas anteriores

135. Sua última titulação:

- ☐ Ensino Médio
- ☐ Graduação
- ☐ Especialização / Pós graduação lato sensu
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

136. Qual o seu tempo de atuação nesta escola:

- ☐ Um ano ou menos
- ☐ 2-3 anos
- ☐ 4-5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ 11-20 anos
- ☐ Mais de 20 anos
- ☐ Outros (especifique)

**137. Trabalho na equipe gestora dessa escola há:**

- ☐ Um ano ou menos
- ☐ 2-3 anos
- ☐ 4-5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ 11-20 anos
- ☐ Mais de 20 anos

**138. Quanto tempo de experiência como gestor pedagógico ou administrativo você tem?**

\_\_\_\_\_ anos.

**AGRADECEMOS SUA COLABORAÇÃO!**



**ANEXO B**  
**ITENS DE RELAÇÃO E INVERTIDOS**

## ITENS DE RELAÇÃO A PARTIR DO QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

DIMENSÕES	ITENS PARA ALUNOS	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
1. Ensino e Aprendizagem	1	1		
1. Ensino e Aprendizagem	2	2	1	
1. Ensino e Aprendizagem	3	9		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	4	7		
1. Ensino e Aprendizagem	5	11	10	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	6	10	7	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	7			
1. Ensino e Aprendizagem	8	23		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	9	24	13	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	10	25		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	11	26		
1. Ensino e Aprendizagem	12	29		
1. Ensino e Aprendizagem	13			
1. Ensino e Aprendizagem	14	17		
1. Ensino e Aprendizagem	15			
1. Ensino e Aprendizagem	16	18		
1. Ensino e Aprendizagem	17			
1. Ensino e Aprendizagem	18			INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	19		8	
1. Ensino e Aprendizagem	20			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	21	30	22	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	22	31	23	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	23	34	26	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	24	49	28	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	25			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	26			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	27	50	27	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	28			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	29	53	31	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	30			INVERTIDO

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA ALUNOS	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	31	38	33	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	32		37	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	33	41		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	34			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	35	40	35	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	36		36	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	37			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	38			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	39			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	40	45		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	41	47		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	42	48		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	43	55	44	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	44	56	46	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	45	57	45	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	46			
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	47	58	47	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	48	54	49	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	49	63	57	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	50	64	58	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	51	61	56	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	52			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	53			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	54			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	55			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	56			
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	57	60	48	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	58			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	59	71		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	60	74		

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA ALUNOS	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	61			INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	62	73		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	63	72		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	64	69		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	65	70		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	66	75	60	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	67	76	61	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	68		63	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	69	78	64	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	70	79	65	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	71		66	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	72		67	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	73		68	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	74	77	62	INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	75			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	76			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	77			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	78			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	79			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	80			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	81			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	82			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	83			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	84			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	85			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	86			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	87			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	88			INVERTIDO
4 - Intimidação entre alunos	89			INVERTIDO
5 - Família, a escola e a comunidade	90	80	69	

Continua...

<b>DIMENSÕES</b>	<b>ITENS PARA ALUNOS</b>	<b>ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES</b>	<b>ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES</b>	<b>DIREÇÃO DO ITEM</b>
5 - Família, a escola e a comunidade	91	81	70	
5 - Família, a escola e a comunidade	92	83	72	
5 - Família, a escola e a comunidade	93	82	71	
5 - Família, a escola e a comunidade	94	84	73	
5 - Família, a escola e a comunidade	95	89	77	
5 - Família, a escola e a comunidade	96	90		
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	97	92	82	
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	98	97	83	
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	99	91	81	
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	100			
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	101			
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	102	98	85	
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	103	94	86	
6 - Infraestrutura e a rede física da escola	104	95	87	

## ITENS DE RELAÇÃO A PARTIR DO QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES

DIMENSÕES	ITENS PARA PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
1. Ensino e Aprendizagem	1		
1. Ensino e Aprendizagem	2	1	
1. Ensino e Aprendizagem	3	2	
1. Ensino e Aprendizagem	4	3	
1. Ensino e Aprendizagem	5	4	
1. Ensino e Aprendizagem	6	5	
1. Ensino e Aprendizagem	7		
1. Ensino e Aprendizagem	8	6	
1. Ensino e Aprendizagem	9		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	10	7	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	11	10	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	12		
1. Ensino e Aprendizagem	13		
1. Ensino e Aprendizagem	14		
1. Ensino e Aprendizagem	15		
1. Ensino e Aprendizagem	16		
1. Ensino e Aprendizagem	17		
1. Ensino e Aprendizagem	18		
1. Ensino e Aprendizagem	19		
1. Ensino e Aprendizagem	20		
1. Ensino e Aprendizagem	21		
1. Ensino e Aprendizagem	22		
1. Ensino e Aprendizagem	23		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	24	13	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	25		INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	26		
1. Ensino e Aprendizagem	27		
1. Ensino e Aprendizagem	28		
1. Ensino e Aprendizagem	29		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	30	22	

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	31	23	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	32	24	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	33	25	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	34	26	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	35		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	36		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	37		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	38	33	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	39	34	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	40	35	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	41		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	42	39	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	43	42	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	44	43	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	45		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	46		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	47		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	48		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	49	28	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	50	27	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	51	40	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	52		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	53	31	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	54	49	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	55	44	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	56	46	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	57	45	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	58	47	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	59	54	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	60	48	

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	61	56	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	62	59	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	63	57	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	64	58	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	65	52	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	66	51	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	67	50	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	68	53	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	69		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	70		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	71		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	72		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	73		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	74		
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	75	60	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	76	61	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	77	62	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	78	64	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	79	65	INVERTIDO
4 - Família, a escola e a comunidade	80	69	
4 - Família, a escola e a comunidade	81	70	
4 - Família, a escola e a comunidade	82	71	
4 - Família, a escola e a comunidade	83	72	
4 - Família, a escola e a comunidade	84	73	
4 - Família, a escola e a comunidade	85	74	
4 - Família, a escola e a comunidade	86	75	
4 - Família, a escola e a comunidade	87		
4 - Família, a escola e a comunidade	88	76	
4 - Família, a escola e a comunidade	89	77	
4 - Família, a escola e a comunidade	90		

Continua...



DIMENSÕES	ITENS PARA PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: GESTORES	DIREÇÃO DO ITEM
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	91	81	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	92	82	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	93	84	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	94	86	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	95	87	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	96	88	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	97	83	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	98	85	
6 - Relações com o trabalho	99	89	
6 - Relações com o trabalho	100	90	
6 - Relações com o trabalho	101	92	
6 - Relações com o trabalho	102	99	
6 - Relações com o trabalho	103	93	
6 - Relações com o trabalho	104	94	
6 - Relações com o trabalho	105	95	INVERTIDO
6 - Relações com o trabalho	106		
6 - Relações com o trabalho	107	96	INVERTIDO
6 - Relações com o trabalho	108	100	
6 - Relações com o trabalho	109		
6 - Relações com o trabalho	110	101	
7 - Gestão e participação	111	124	
7 - Gestão e participação	112		
7 - Gestão e participação	113	105	
7 - Gestão e participação	114		
7 - Gestão e participação	115	123	
7 - Gestão e participação	116		
7 - Gestão e participação	117		INVERTIDO
7 - Gestão e participação	118	126	
7 - Gestão e participação	119	128	
7 - Gestão e participação	120	129	
7 - Gestão e participação	121	130	
7 - Gestão e participação	122	110	
7 - Gestão e participação	123	109	

## ITENS DE RELAÇÃO A PARTIR DO QUESTIONÁRIO PARA GESTORES

DIMENSÕES	ITENS PARA GESTORES	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: ALUNOS	DIREÇÃO DO ITEM
1. Ensino e Aprendizagem	1	2	2	
1. Ensino e Aprendizagem	2	3		
1. Ensino e Aprendizagem	3	4		
1. Ensino e Aprendizagem	4	5		
1. Ensino e Aprendizagem	5	6		
1. Ensino e Aprendizagem	6	8		
1. Ensino e Aprendizagem	7	10	6	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	8		19	
1. Ensino e Aprendizagem	9			INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	10	11	5	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	11			INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	12			INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	13	24	9	INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	14			INVERTIDO
1. Ensino e Aprendizagem	15			
1. Ensino e Aprendizagem	16			
1. Ensino e Aprendizagem	17			
1. Ensino e Aprendizagem	18			
1. Ensino e Aprendizagem	19			
1. Ensino e Aprendizagem	20			
1. Ensino e Aprendizagem	21			
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	22	30	21	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	23	31	22	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	24	32		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	25	33		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	26	34	23	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	27	50	27	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	28	49	24	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	29			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	30			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	31	53	29	

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA GESTORES	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: ALUNOS	DIREÇÃO DO ITEM
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	32			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	33	38	31	INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	34	39		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	35	40	35	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	36		36	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	37		32	
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	38			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	39	42		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	40	51		
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	41			INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	42	43		INVERTIDO
2 - Relações sociais e Conflitos na escola	43	44		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	44	55	43	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	45	57	45	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	46	56	44	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	47	58	47	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	48	60	57	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	49	54	48	
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	50	67		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	51	66		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	52	65		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	53	68		
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	54	59		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	55			
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	56	61	51	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	57	63	49	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	58	64	50	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	59	62		INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	60	75	66	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	61	76	67	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	62	77	74	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	63		68	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	64	78	69	

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA GESTORES	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: ALUNOS	DIREÇÃO DO ITEM
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	65	79	70	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	66		71	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	67		72	INVERTIDO
3 - Regras, Sanções e Segurança na escola	68		73	INVERTIDO
4 - Família, a escola e a comunidade	69	80	90	
4 - Família, a escola e a comunidade	70	81	91	
4 - Família, a escola e a comunidade	71	82	93	
4 - Família, a escola e a comunidade	72	83	92	
4 - Família, a escola e a comunidade	73	84	94	
4 - Família, a escola e a comunidade	74	85		
4 - Família, a escola e a comunidade	75	86		
4 - Família, a escola e a comunidade	76	88		
4 - Família, a escola e a comunidade	77	89	95	
4 - Família, a escola e a comunidade	78			
4 - Família, a escola e a comunidade	79			INVERTIDO
4 - Família, a escola e a comunidade	80			
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	81	91	99	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	82	92	97	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	83	97	98	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	84	93		
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	85	98	102	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	86	94	103	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	87	95	104	
5 - Infraestrutura e a rede física da escola	88	96		
6 - Relações com o trabalho	89	99		
6 - Relações com o trabalho	90	100		
6 - Relações com o trabalho	91			
6 - Relações com o trabalho	92	101		
6 - Relações com o trabalho	93	103		
6 - Relações com o trabalho	94	104		
6 - Relações com o trabalho	95	105		INVERTIDO
6 - Relações com o trabalho	96	107		INVERTIDO
6 - Relações com o trabalho	97			

Continua...

DIMENSÕES	ITENS PARA GESTORES	ITENS DE RELAÇÃO: PROFESSORES	ITENS DE RELAÇÃO: ALUNOS	DIREÇÃO DO ITEM
6 - Relações com o trabalho	98			
6 - Relações com o trabalho	99	102		
6 - Relações com o trabalho	100	108		
6 - Relações com o trabalho	101	110		
6 - Relações com o trabalho	102			
6 - Relações com o trabalho	103			INVERTIDO
6 - Relações com o trabalho	104			INVERTIDO
7 - Gestão e participação	105	113		
7 - Gestão e participação	106			
7 - Gestão e participação	107			
7 - Gestão e participação	108			
7 - Gestão e participação	109	123		
7 - Gestão e participação	110	122		
7 - Gestão e participação	111			
7 - Gestão e participação	112			
7 - Gestão e participação	113			
7 - Gestão e participação	114			
7 - Gestão e participação	115			
7 - Gestão e participação	116			
7 - Gestão e participação	117			
7 - Gestão e participação	118			INVERTIDO
7 - Gestão e participação	119			
7 - Gestão e participação	120			
7 - Gestão e participação	121			
7 - Gestão e participação	122			
7 - Gestão e participação	123	115		
7 - Gestão e participação	124	111		
7 - Gestão e participação	125			
7 - Gestão e participação	126	118		
7 - Gestão e participação	127			
7 - Gestão e participação	128	119		
7 - Gestão e participação	129	120		
7 - Gestão e participação	130	121		

**ANEXO C**  
**REPRESENTAÇÃO DO CÁLCULO DOS TERCIS**

# CLIMA ESCOLAR

## ANEXO C - REPRESENTAÇÃO DO CÁLCULO DOS TERCIS

Pode-se avaliar uma dimensão do clima de forma geral como mais positiva, intermediária ou negativa. A partir do cálculo da pontuação média obtida em cada dimensão, propomos a codificação dos escores numéricos para dados categóricos, ou seja, atribuir, às alternativas de quatro pontos, os níveis Negativo, Intermediário e Positivo. Para isso, divide-se os quatro pontos da escala likert em tercis. Ao primeiro tercil, é atribuída a pontuação de 1 a 2,25: nível negativo; ao segundo tercil, de 2,26 a 2,75: nível intermediário; e, ao terceiro tercil, de 2,76 até 4,00: nível positivo. Assim, são extraídas as frequências de avaliação positiva, intermediária e negativa de cada uma das dimensões do clima, de modo a conseguir os diagnósticos referentes às percepções dos atores escolares sobre sua instituição de ensino.

Assinale com que frequência VOCÊ está de acordo com as seguintes afirmações. Em sua escola:	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
91. O refeitório/cantina é arejado, limpo e acomoda a todos confortavelmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92. Os banheiros que os alunos usam estão em bom estado, limpos, com papel higiênico e sabonete à disposição.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93. Há um acervo atualizado de livros específicos para as diversas áreas de atuação dos professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94. Os espaços utilizados para atividades físicas e esportivas são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95. Os espaços utilizados durante o intervalo e para a convivência são adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96. Há recursos financeiros suficientes para atender a manutenção e as necessidades da escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 4 opções

<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Percepção Negativa: Pontuação de 1.00 a 2.25
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	Percepção intermediária: Pontuação de 2.26 a 2.75
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	Percepção positiva: Pontuação de 2.76 a 4.00

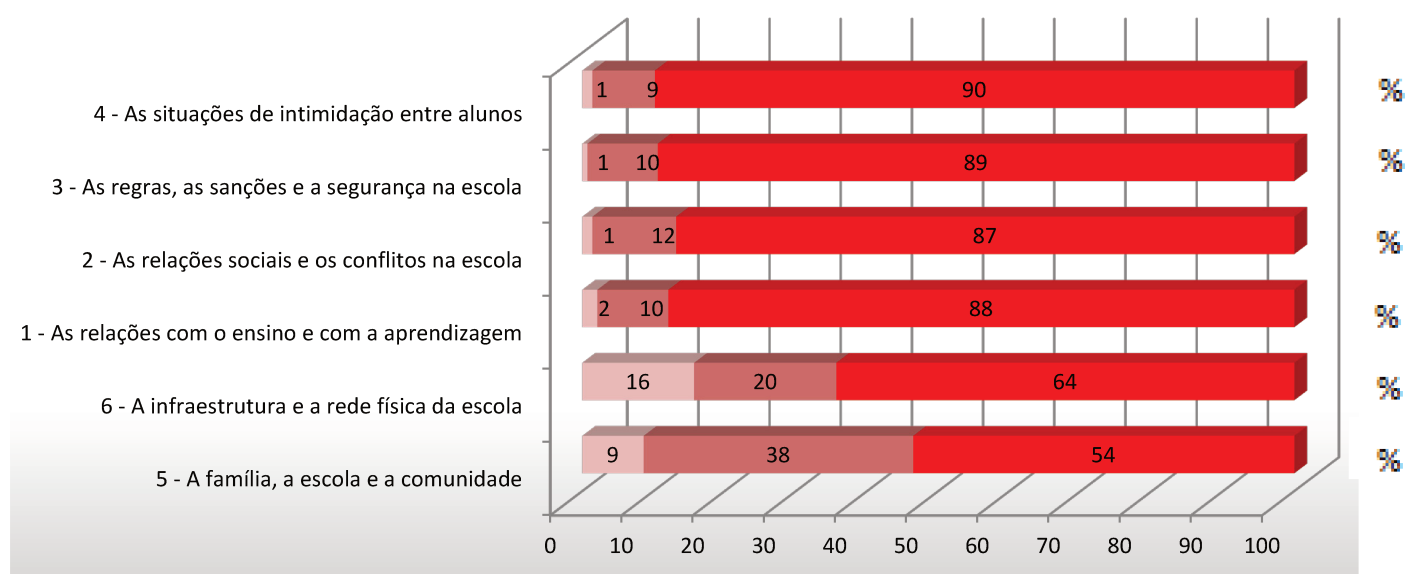
## CLIMA ESCOLAR

Um exemplo para ilustrar o uso dos tercis está nos gráficos mostrados a seguir que é uma das maneiras de se apresentar os dados da avaliação do clima de uma escola por grupos e dimensões. Para essa análise, as questões foram:

- Qual a percepção dos membros da comunidade escolar (alunos, professores e gestores) sobre cada dimensão do Clima?
- Que dimensões do Clima Escolar são percebidas, por cada grupo, como geralmente positivas, negativas ou intermediárias?
- Que dimensões são classificadas na ordem de importância para cada grupo como um todo?
- Em que as percepções são consistentes entre os três (alunos, professores e gestores) e em que elas divergem?

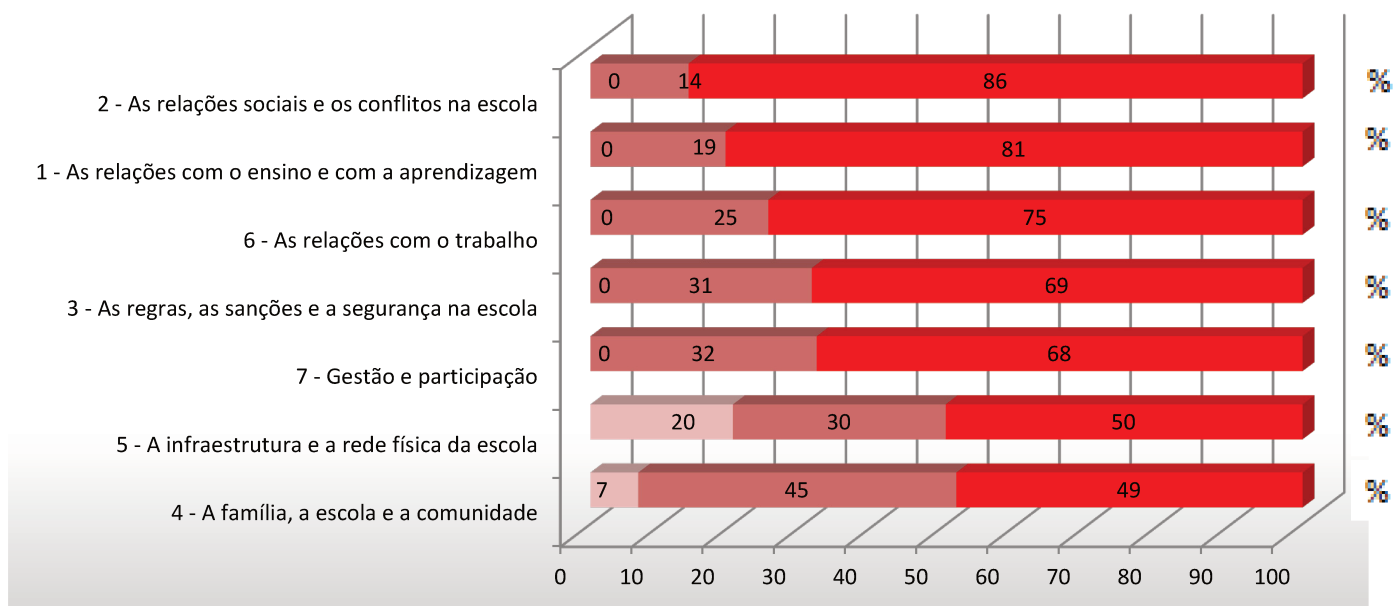
Distribuição dos percentuais em cada grupo conforme as posições negativas, intermediárias e positivas para cada dimensão do Clima da Escola:

**GRÁFICO 14 - PERCEPÇÃO DOS ALUNOS PARA AS DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR.**





**GRÁFICO 15 – PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES PARA AS DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR.**



**GRÁFICO 16 – PERCEPÇÃO DOS GESTORES PARA AS DIMENSÕES DO CLIMA ESCOLAR.**

