



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**ANDRÉ ALVARENGA BAPTISTELLA**

**O DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE  
APOIO AO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS  
PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL I DA  
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE  
PAULÍNIA-SP**

**CAMPINAS**

**2017**

ANDRÉ ALVARENGA BAPTISTELLA

**O DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE  
APOIO AO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS  
PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL I DA  
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE  
PAULÍNIA-SP**

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
da Faculdade de Educação da  
Universidade Estadual de Campinas para  
obtenção do título de Mestre em  
Educação, na área de concentração de  
Educação

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA  
DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO ANDRÉ  
ALVARENGA BAPTISTELLA, E ORIENTADA PELO  
PROF. DR. SÉRGIO FERREIRA DO AMARAL

**CAMPINAS**

**2017**

**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

B229d      Baptistella, André Alvarenga, 1980-  
O desenvolvimento de um software de apoio ao processo de avaliação dos professores de ensino fundamental I da rede municipal de ensino de Paulínia - SP / André Alvarenga Baptistella. – Campinas, SP : [s.n.], 2017.

Orientador: Sérgio Ferreira do Amaral.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Currículos. 2. Avaliação. 3. Gestão escolar. 4. Tecnologia. 5. Pesquisa-ação. I. Amaral, Sérgio Ferreira do, 1954-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** The development of a software to support elementary school teachers' evaluation process in the city of Paulínia - SP

**Palavras-chave em inglês:**

Curriculum  
Evaluation  
School management  
Technology  
Action research

**Área de concentração:** Educação

**Titulação:** Mestre em Educação

**Banca examinadora:**

Sérgio Ferreira do Amaral [Orientador]  
Mônica Cristina Garbin  
Estéfano Vizconde Veraszto  
Carlos Otávio Shocair Mendes

**Data de defesa:** 30-01-2017

**Programa de Pós-Graduação:** Educação

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

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**O DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE  
APOIO AO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS  
PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL I DA  
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE  
PAULÍNIA-SP**

Autor: André Alvarenga Baptistella

**COMISSÃO JULGADORA:**

Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral

Prof. Dr. Estéfano Vizconde Verazto

Profa. Dra. Mônica Cristina Garbin

Prof. Dr. Carlos Otávio Schocair Mendes

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

**2017**

Dedico este trabalho a

Sandra Regina Alvarenga Baptistella

\*21/01/1953 †17/11/2016

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha mãe por tudo que me ensinou, por toda a bondade que tinha no coração e por ter sido uma mulher guerreira;

Agradeço ao meu orientador, Sérgio Amaral, pela paciência que teve comigo e por ter me dado tantas ideias para pensar;

Agradeço ao Victor Leal por cuidar bem da Família;

Agradeço aos colegas do Lantec: Mônica, Estéfano, Aldo, Edson, Emerson, Ricardo;

Agradeço à banca julgadora pela atenção e paciência;

Agradeço aos meus amigos por estarem ao meu lado em meus momentos mais difíceis: Thiago Flores, Rafael Amalfi, Juliana Fonsechi e Vanessa, Daniel e Danilo Baptistella, Guilherme e Tales Queiroz, Mônica Garbin, Adriana Blasquez e Bruno, José Roberto, Marcelo Capeleto, família Sales e agregados, Victor Leal, Marcelo Minari;

Agradeço à minha família toda: tios, tios-avôs, primos e avó;

Agradeço aos colegas e amigos do Dalmo, principalmente: Kaluana, Fernanda, José Antônio, Carol, Alessandra, Everaldo, Mira, Simeí, Elenice, Ricardo, Joca;

Agradeço à cidade de Paulínia por ter me dado a oportunidade de desenvolver meu projeto;

Agradeço a Deus.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo descrever uma proposta de implementação de um software de apoio aos processos avaliativos dos alunos no Ensino Fundamental I do Município de Paulínia-SP. Para tanto, inicialmente foi feita uma reflexão acerca de como o currículo pode ser utilizado como uma ferramenta de avaliação formativa ou avaliação para a aprendizagem. A partir daí, demonstrou-se que a adoção da concepção de avaliação para a aprendizagem, só é possível se inserida num modelo de gestão democrático-participativo, no qual se possibilita a construção do conhecimento efetivo e compartilhado. Nesse modelo de gestão o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação se torna favorável, uma vez que a tecnologia, para se fazer presente nas práticas administrativas e pedagógicas, necessita de um contexto satisfatório no qual todos os pares estão dispostos ao compartilhamento de informações e construção de conhecimentos. Desse modo, considerando-se as relações interativas do modelo de gestão democrático-participativo, este trabalho fez a opção pela metodologia de pesquisa da pesquisa-ação. A partir dessa metodologia, constatou-se que a disposição coletiva depreendida para a solução de um problema, no caso a sistematização digital dos processos de ensino e aprendizagem de estudantes do Fundamental I da Rede Municipal de Paulínia, gerou ótimos resultados, uma vez que se estuda neste município a implementação efetiva do sistema que a presente pesquisa propõe.

**Palavras-chave:** Currículo. Avaliação. Gestão Escolar. Tecnologia. Pesquisa-ação.

## **ABSTRACT**

This work describes a proposal of using a software to support evaluation activities of elementary school students from Paulínia-SP. Firstly, was done an reflection about how studies programs can be used as evaluation to promote learning. In order to produce that king of evaluation, this research affirms that the democratic-participated management is the best form to create a confident knowledge easy to be shared. Moreover, this kind of management allows that Technologies of Information and Communications might be used in school. However, considering the fact that the democratic-participated management produces many kinds of useful interactions, this work made the option to use the method of research-action, that consists on ways to plan, act, describe and value in due to solve a problem by collective working. Therefore the conclusion of this study appoints to the fact that is necessary to create an environment of participation in educational processes in order to introduce news technologies to turn life better, as was possible to prove by the experience of the use of technology on students evaluation from Paulínia-SP.

**Keywords:** Curriculum Studies. Evaluation. Educational Management. Technology. Action Research.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Plano de Estudo de Nóbrega e do Ratio.....                                     | 19 |
| Figura 2 – Tipos e Funções da Avaliação .....                                             | 33 |
| Figura 3 – Organograma Gestão Tecnista .....                                              | 39 |
| Figura 4 – Organograma Gestão Democrático-Participativa .....                             | 40 |
| Figura 5 – Fluxograma TICs na Educação .....                                              | 44 |
| Figura 6 – Primeiro mockup .....                                                          | 59 |
| Figura 7 – Proposta Proposta de interface para o questionário de avaliação do aluno ..... | 60 |
| Figura 8 – Tela “Preencher Cabeçalho” .....                                               | 63 |
| Figura 9 – Tela “Configuração de Grupos” .....                                            | 64 |
| Figura 10 – Janela Modal que Contém a Descrição dos Saber .....                           | 65 |
| Figura 11 - Capa de um Documento com as Descrições dos Saberes .....                      | 66 |
| Figura 12 - Tela inicial protótipo 2 .....                                                | 69 |
| Figura 13 - Tela “saberes ou objetivos” .....                                             | 70 |
| Figura 14 - Tela "inserir grupos" .....                                                   | 71 |
| Figura 15 - Tela "edição de grupo" .....                                                  | 71 |
| Figura 16 - Janela modal .....                                                            | 72 |
| Figura 17 - Tela "edição de grupo II" .....                                               | 72 |
| Figura 18 - Tela "preencher cabeçalho protótipo final" .....                              | 73 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Quantidade de Estabelecimentos Educativos em Paulínia.....  | 47 |
| Tabela 2 – Sistematização das Etapas do Processo de Aprendizagem ..... | 49 |
| Tabela 3 - Saberes de Matemática .....                                 | 51 |
| Tabela 4 - Saberes de Linguagem .....                                  | 51 |
| Tabela 5 – Exemplo de Entrada num Nível de Saber .....                 | 52 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BNC** Base Nacional Comum Curricular

**CONAE** Conferência Nacional de Educação

**CNE** Conselho Nacional de Educação

**ENEM** Exame Nacional do Ensino Médio

**FUNDEB** Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica

**IDEB** Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

**LDB** Lei de Diretrizes e Bases da Educação

**LDBN** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**NTIC** Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação

**PCNs** Parâmetros Curriculares Nacionais

**PNE** Plano Nacional de Educação

**REPLAN** Refinaria do Planalto

**TDICs** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

**TI** Tecnologias da Informação

**TICs** Tecnologias da Informação e Comunicação

**UnB** Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO.....                                                                     | 12 |
| CAPÍTULO 1 – CURRÍCULO: CONCEPÇÕES E HISTÓRIA .....                                 | 14 |
| 1.1 Concepções de Currículo .....                                                   | 14 |
| 1.2 História do Currículo no Brasil.....                                            | 18 |
| CAPÍTULO 2 – A AVALIAÇÃO NO PROCESSO EDUCACIONAL.....                               | 26 |
| 2.2 Concepções de Avaliação .....                                                   | 28 |
| 2.2.1 Avaliação como Exame .....                                                    | 28 |
| 2.2.2 Avaliação como Medida.....                                                    | 29 |
| 2.2.3 Avaliação como Classificação.....                                             | 30 |
| 2.2.4 Avaliação como Qualificação.....                                              | 31 |
| 2.2.5 Interação das Avaliações Somativas e Formativas .....                         | 32 |
| CAPÍTULO 4 – O CURRÍCULO DA REDE MUNICIPAL DE PAULÍNIA – ANOS INICIAIS. 46          |    |
| 4.1 O Município de Paulínia .....                                                   | 46 |
| 4.2 Concepções do Currículo da Rede Municipal de Paulínia.....                      | 47 |
| 4.3 O currículo como ferramenta de avaliação .....                                  | 50 |
| CAPÍTULO 5 – A METODOLOGIA DE PESQUISA-AÇÃO .....                                   | 54 |
| 5.1 A Pesquisa-Ação .....                                                           | 54 |
| 5.3 Problema e Objetivos da Pesquisa .....                                          | 56 |
| CAPÍTULO 6 – IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE DE APOIO AOS PROCESSOS<br>EDUCACIONAIS ..... | 58 |
| 6.1 Relato sobre a Trajetória de Pesquisa .....                                     | 58 |
| 6.2 Construção do primeiro protótipo: ferramentas utilizadas.....                   | 62 |
| 6.2.1 Primeiro protótipo.....                                                       | 63 |
| 6.3 Desdobramentos da Pesquisa.....                                                 | 66 |
| 6.3.1 Protótipo Final .....                                                         | 69 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                                                          | 74 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                                    | 77 |
| ANEXOS .....                                                                        | 82 |

## INTRODUÇÃO

As atuais formas de interação social exigem que a instituição escolar esteja preparada para os novos desafios que estão postos para a inserção dos sujeitos na dita sociedade do conhecimento. Nessa nova configuração social, o papel de gestores e coordenadores educacionais como também de professores tende a se modificar, de modo a possibilitar o acompanhamento das diversas formas de relação com o conhecimento estabelecidas pela conjuntura moderna.

Em decorrência desse contexto é que surgem as discussões acerca do uso das TICs na educação, propósito este que depende de uma série de fatores para que sua utilização seja plenamente satisfatória, no que se refere ao cumprimento dos objetivos da escola. Desse modo, o presente trabalho se propõe à discussão desses fatores, por meio da apresentação de um exemplo prático da junção dos elementos necessários à adoção bem sucedida da tecnologia na escola.

Assim, a partir da escolha de um objeto, um software de auxílio ao processo de avaliação, pretende-se descrever e refletir de que forma o desenvolvimento de um recurso tecnológico (software) se mostrou eficaz no processo de avaliação para a aprendizagem de discentes do Fundamental I da Rede Municipal de Educação de Paulínia-SP.

Para iniciar a presente discussão, é apresentada no Capítulo 1 uma reflexão acerca das concepções teóricas que norteiam o debate sobre o currículo. Como forma de associar essas concepções à história da organização escolar no Brasil, na segunda parte desse mesmo capítulo, a presente pesquisa discorre sobre o percurso histórico da formação da instituição escolar brasileira bem como sobre o percurso do processo de desenvolvimento e construção do currículo no país e sua função nos processos de avaliação.

No capítulo 2 apresenta-se uma explanação sobre as concepções de avaliação tradicionais e as requeridas num contexto globalizado, de modo a explicitar as razões pelas quais a avaliação do tipo para a aprendizagem é a mais adequada para ser aplicada num novo modelo educacional democrático e participativo.

O modelo democrático-participativo é discutido no capítulo 3 através de uma reflexão sobre a gestão concebida sob esse modelo, no qual são explicitados os fatores auxiliares à adoção das TICs nessa concepção de gestão compartilhada e interativa.

A partir da reflexão acerca das concepções de currículo, avaliação e gestão e da reflexão sobre o uso das TICs na instituição educacional, justifica-se no capítulo 4 os motivos pelos quais a metodologia de pesquisa-ação, adotada no presente estudo, se configura como a mais adequada para a descrição da resolução coletiva de um problema, apresentado como questão a ser refletida neste trabalho, a saber, o software de auxílio ao processo de avaliação para a aprendizagem de discentes matriculados na rede municipal de ensino de Paulínia-SP.

Como forma de contextualizar o objeto de estudo do presente trabalho, são apresentadas no capítulo 5 informações sobre a constituição e estrutura do município de Paulínia e o processo de construção do currículo dessa rede municipal de educação para os Anos Iniciais. Além da descrição desse processo, esse capítulo apresenta também as concepções que nortearam a construção do currículo dessa rede de ensino.

Por fim, no capítulo 6, apresenta-se a proposta de construção do software para sistematizar e auxiliar nos processos avaliativos, segundo a Proposta Curricular do Município de Paulínia, por meio da descrição das etapas de criação do protótipo, sua utilização e explanação dos resultados.

Portanto, o presente estudo se propõe a oferecer uma contribuição às reflexões acerca da necessidade de utilização de novas concepções de currículo, avaliação e gestão a fim de que se explicita a necessidade de implantação dessas novas concepções como forma de ambientar e propiciar a adoção efetiva das TICs na escola.

Tal tarefa tem se configurado como um dos maiores desafios hoje a serem enfrentado por gestores e educadores, uma vez que decisões que escapam à autonomia da escola têm tentado frear um processo de desenvolvimento já iniciado por meios de políticas públicas que hoje necessitam ser retomadas, a fim de que a função social da escola seja cumprida em prol da equidade, justiça e desenvolvimento pleno de cidadãos e da sociedade.

## **CAPÍTULO 1 – CURRÍCULO: CONCEPÇÕES E HISTÓRIA**

### **1.1 Concepções de Currículo**

O currículo é uma das diversas formas de expressão da materialidade institucional da escola, e sendo das principais ferramentas de sistematização dos processos de ensino-aprendizagem irá refletir em sua tessitura as concepções e as diretrizes da atividade educacional, de acordo com Grundy (1987, p.15): “O currículo não é um conceito, mas uma construção cultural. Isto é, não se trata de um conceito abstrato que tenha algum tipo de existência fora e previamente à experiência humana. É, antes, um modo de organizar uma série de práticas educativas”.

O modo de organização das práticas educativas através do currículo corresponde diretamente à relação estabelecida entre a instituição escolar e a sociedade, fato que condiciona a construção curricular às mudanças que ocorrem ao longo do tempo no sistema educacional. Desse modo, observa-se que as reformas educacionais geralmente são acompanhadas ou sucedidas por reformas curriculares, que manifestam ou legitimam demandas diversas oriundas de grupos dominantes, movimentos sociais, de inovações tecnológicas, de pesquisas acadêmicas ou de adequações a novos paradigmas científicos:

A atualização do currículo portanto, sofre influência das mudanças nos sistemas de educação segundo as pressões as quais esses sistemas são submetidos, próprias da dinâmica da sociedade que ao se modificar com o tempo, promove uma alteração em suas instituições de modo a se adequarem às exigências da nova ordem hegemônica ou contra-hegemônica vigente. (SACRISTÁN, 2000)

Desse modo, considerando-se o currículo como o reflexo das práticas pedagógicas que ocorrem ao longo do tempo, é possível abordá-lo a partir de algumas perspectivas funcionalmente diversas: i) enquanto mecanismo de ligação entre as instituições escolares e a sociedade; ii) enquanto resultado de um projeto ou plano educacional; iii) enquanto instrumento de prescrição e análise dos processos de ensino-aprendizagem.

Com relação à abordagem do currículo como mecanismo de ligação entre a escola e a sociedade, de acordo com Almeida e Silva (2011) faz-se necessário destacar que não há neutralidade entre os objetivos da instituição escolar e sua concepção de sociedade, isso

significa dizer que o currículo e a escola irão representar na sua existência material os interesses vigentes na sociedade, bem como reproduzir valores correntes na sistematização dos processos de ensino-aprendizagem. Portanto, o currículo será objeto de disputa entre forças que compõem a sociedade e irá refletir em sua materialidade a manifestação das reivindicações de grupos, seja pela mudança, seja pela manutenção de certos valores que atendem aos interesses de grupos que historicamente são detentores do poder.

Um exemplo de sugestão de alteração curricular foi a Lei 10.639/03, reivindicação histórica do Movimento Negro que propôs a inclusão do estudo da história e cultura africana e afro-brasileira no currículo do ensino básico, como forma de ressaltar a contribuição dos africanos e afro-brasileiros na ciência, cultura e história do Brasil. Essa alteração se configura como uma medida descolonizante e não eurocêntrica, uma vez que propicia o acesso a novas possibilidades interpretativas do mundo que levam em consideração a diversidade na construção de saberes. Além da 10.639/03, a lei 11.645/08, incluiu no currículo a contribuição dos povos indígenas para a formação do país, outra contribuição, muitas vezes invisibilizada pela escola, quando não, assim como a dos negros, estereotipada pelo mecanismo da discriminação racial, que invisibiliza e impossibilita o debate de tais contribuições para o desenvolvimento da sociedade brasileira.

As raízes históricas da discriminação racial, como também a de gênero requer que na reformulação dos currículos sejam considerados apontamentos acerca da superação das ideologias machistas e racistas, como forma de fazer com que o material didático e as práticas curriculares se tornem importantes ferramentas de combate ao racismo estrutural e simbólico e à desigualdade de gênero, muitas vezes fomentados por atitudes que corroboram com a manutenção das estruturas de dominação vigentes. (GUERREIRO, 2007)

Além da questão de disputa ideológica, os currículos manifestam nessa relação entre escola e sociedade desigualdades de tratamento no que se refere à distribuição de competências e à procedência social, e por vezes, racial e de gênero dos estudantes.

Desse modo, a escola ou qualquer instituição escolar, estabelece por meio de seu currículo uma seletividade relativa à diversidade cultural apresentada pelos discentes, materializando por meio de sua matriz curricular diferenciada o atendimento de interesses e finalidades distintas.

Tal diferenciação se configura num currículo que é reflexo dessas finalidades distintas, no qual se prevê uma variedade de níveis nos quais serão enquadrados os estudantes de acordo com sua origem e, conseqüentemente, finalidade social. Por exemplo, tal distinção se observa na oferta de cursos técnicos paralelos ao Ensino Médio, cujo currículo determina a distribuição de estudantes num ou noutro nível de ensino, segundo uma seletividade questionável, do ponto de vista da aferição de competências e habilidades. (SACRISTÁN, 2000)

As determinações para diferentes tipos de educação consistem em formulações estabelecidas através de planos ou projetos de educação. Trata-se de uma concepção de currículo no qual o mesmo é concebido sob um ponto de vista prático, ou seja, através de viés analítico que o toma como elemento-guia de práticas de ensino-aprendizagem e conduta dos sujeitos envolvidos nessa relação: alunos, professores, gestores, pais, governos e demais instituições que se relacionam com a escola.

A experiência de formulação e aprovação dos Planos Municipais, Estaduais e Nacional de Educação mostrou, além da abordagem do papel prático do currículo nesses documentos, a interferência de diversos setores da sociedade acerca dos conteúdos, sobretudo os relativos a gênero, que refletiu de modo exemplar o jogo de forças e interesses de grupos organizados, principalmente religiosos, que visualizaram no currículo possibilidades de inclusão de suas demandas ideológicas. O fato gerou um grande debate na sociedade, no qual se enfatizou a necessidade de se estabelecer um diálogo coerente entre a escola e a sociedade no que se refere às questões de gênero.

Não podemos esquecer que a questão de gênero vai para além da discussão sobre sexualidade. É preciso desconstruir o discurso retrógrado e alienante sobre a denominada 'ideologia de gênero'. É preciso deixar claro que essa é uma invenção que vai contra as conquistas civilizatórias da sociedade brasileira. É preciso dialogar sobre isso, dentro e fora de escola, em todas as oportunidades e reuniões, nas famílias, na comunidade e na escola. (CAVASIN, 2015)

Esses debates versam, essencialmente, sobre a difusão de valores e ideias compartilhadas entre a sociedade e a escola, nos quais o currículo vem a ser uma forma de expressão de ideologias disputadas por grupos que o concebem como mecanismo de exposição de seus interesses. Para além dessa concepção do currículo como meio, lugar em que se vislumbram possibilidades de inclusão de pautas de grupos dominantes, a aceção de

currículo enquanto plano ou projeto educacional diz respeito ao modo como o ordenamento curricular toma forma enquanto cumpridor de uma função social da escola e de seus educadores.

Com relação à abordagem do currículo como instrumento de prescrição, análise dos processos de ensino-aprendizagem e controle supõe-se, de acordo com essa abordagem, o condicionamento do currículo segundo três objetivos: a sistematização de saberes, sob a forma de disciplinas, a disposição de se gerar indicadores, a partir da aplicação de determinada prescrição curricular, e como mecanismo de regulação e controle dos processos escolares.

O controle dos currículos tem como finalidade o estabelecimento de medidas de limitação das possibilidades de exercício da cultura escolar, homogeneizando processos distintos de aprendizagens e esbatendo ou anulando completamente as diferenças de perspectivas que estudantes e demais participantes do processo educacional eventualmente venham a apresentar. Assim, o currículo, ao invés de se configurar como um projeto educacional amplo se estabelece como um documento ideal que serve à determinada conjuntura política.

Por fim, o currículo enquanto elo entre a sociedade e a escola, enquanto plano educacional ou enquanto mecanismo de prescrição, análise e controle dos processos de ensino-aprendizagem contém em si perspectivas e expectativas norteadoras da prática pedagógica que exprimem valores distintos estabelecidos socialmente, que ora se afirmam ora se chocam, de acordo com a dinâmica de uma participação social que incide ou não diretamente na formulação e/ou manutenção de determinadas diretrizes curriculares.

Desse modo, o debate sobre o currículo é precedido muitas vezes por entraves que se dão no âmbito da sociedade nos quais a escola é apontada como canal difusor de temas que estão no cerne dos questionamentos levantados por esses entraves. Daí, a escola, ao responder a esses questionamentos sob a forma de incorporação ou manutenção curricular reafirma seu papel institucional.

## 1.2 História do Currículo no Brasil

A recente discussão acerca de uma Base Curricular Comum para o país se insere em mais uma das etapas da história das reformas curriculares que se propõem a estabelecer um ajuste entre a instituição escolar e as novas configurações sociais. Desse modo, a motivação da atual discussão de uma Base Nacional Curricular Comum reside no fato de que faz necessário construir um referencial comum de aprendizagem, ao mesmo tempo em que esse referencial venha a se tornar uma ferramenta relevante de gestão:

A Base Nacional Comum Curricular (BNC) apontará os conhecimentos essenciais aos quais todos os estudantes brasileiros têm o direito de ter acesso e se apropriar durante sua trajetória na Educação Básica, ano a ano, desde o ingresso na Creche até o final do Ensino Médio. Com ela os sistemas educacionais, as escolas e os professores terão um importante instrumento de gestão pedagógica.

Será mais uma ferramenta para orientar a construção do currículo das mais de 190 mil escolas de Educação Básica do país, espalhadas de Norte a Sul, públicas ou particulares, mostrando quais são os elementos fundamentais que precisam ser ensinados em cada Área do Conhecimento: Matemática, Linguagens e Ciências da Natureza e Humanas, assim como orientará a formulação do Projeto Político-Pedagógico das escolas.

A partir da Base, os mais de 2 milhões de professores continuarão escolhendo os melhores caminhos de como ensinar bem como, apontar quais outros elementos (a Parte Diversificada) precisam ser somados nesse processo de aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos. Tudo isso respeitando a diversidade, as particularidades e os contextos de onde estão. (BASE NACIONAL COMUM, 2015).

Entretanto, ao estabelecer-se um recuo no tempo e voltar aos primórdios da história das primeiras iniciativas de organização escolar, melhor dizer, iniciativas primordiais de projetos educacionais, se constata a presença de um projeto essencialmente religioso voltado ao atendimento de uma concepção de educação que dizia respeito a uma colonização exploratória incipiente de base doutrinadora.

Desse modo, esse primeiro esboço de projeto educacional, a educação jesuítica, tinha como referenciais a religião cristã, a literatura antiga e a língua latina. Contudo, devido ao afastamento das coisas modernas e o ao isolacionismo do Brasil nos primeiros séculos de sua história, os raros estudantes que existiam eram obrigados a aperfeiçoar seus estudos na sede da referência intelectual da metrópole, a Universidade de Coimbra.

Nesse primeiro momento da organização da educação no Brasil, não havia uma concepção de currículo tal como hoje, no entanto havia uma preocupação de se seguir o método de orientação jesuítica e os conteúdos prescritos por esse método, denominado *Ratio*.

O *Ratio* teve sua origem no método proposto por Padre Manuel da Nóbrega, cuja preocupação, para além da catequização do índio, era formar pessoas que pudessem exercer atividades que naquele momento eram altamente demandadas para a manutenção da colônia, como a agricultura, por exemplo. No entanto, após a morte de Nóbrega em 1570, o plano é simplificado de modo a atender aos objetivos de instrução da elite colonial, restando aos indígenas apenas a possibilidade de catequização. Segundo Neto e Maciel (2008), a modificação do *Ratio* ocorreu sob a forma de eliminação de seu conteúdo intelectual (retórica, gramática e línguas), considerado descartável, de acordo com o projeto colonialista de submeter os indígenas a uma educação que pudesse somente fazê-los cumprir as designações que lhe eram impostas, com o intuito de atendimento das exigências requeridas para sua inserção no modelo de trabalho burguês.

Figura 1 - Plano de Estudo de Nóbrega e do *Ratio*

| Plano Nóbrega X <i>Ratio Studiorum</i>                                            |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Aprendizado do português                                                       | 1. Curso de Humanidades (estudos menores – quatro séries de gramática, uma de humanidades e uma de retórica) |
| 2. Doutrina cristã                                                                |                                                                                                              |
| 3. Escola de ler e escrever (tradicionalmente oferecido no interior das famílias) |                                                                                                              |
| 4. Música instrumental ou Canto orfeônico                                         |                                                                                                              |
| 5. Gramática latina ou aprendizado profissional e agrícola                        | 2. Curso de Filosofia                                                                                        |
| 6. Viagem à Europa                                                                | 3. Curso de Teologia                                                                                         |
|                                                                                   | 4. Viagem à Europa                                                                                           |

Fonte: RIBEIRO, 2001, p. 23.

A estagnação colonial manteve distante a incorporação de novas abordagens científicas e filosóficas, fazendo com que o ensino religioso jesuíta permanecesse por mais dois séculos, até que fosse definitivamente extinto após a expulsão da Companhia de Jesus, em 1759, na ocasião das reformas pombalinas.

O foco a partir das reformas pombalinas passou a ser a formação de nível superior, de modo a bacharelar indivíduos nas funções requeridas pela colônia sob uma ótica agora mais objetiva, de caráter científico e com a finalidade de “aperfeiçoar” a língua portuguesa. Observa-se, portanto nesse momento uma preocupação com um ensino mais “racional” e não contaminado pela religião.

No que se refere ao ensino secundário, este passou a ser sistematizado sob a forma de aulas avulsas, cujas principais disciplinas eram grego, latim, retórica e filosofia. Esse novo formado, que substituiu o curso de Humanidades da era dos jesuítas, demandou novos métodos e novos materiais de referência.

Porém a consolidação de um ensino superior no Brasil ocorreu apenas no início do século XIX, no período joanino, no qual o país experimentou uma nova organização política e administrativa, enquanto sede da coroa portuguesa.

Nesse período, portanto, no que se refere ao ensino superior, foram criados cursos que visavam ao atendimento das necessidades modernizantes da sede da coroa portuguesa, desse modo, foram priorizadas as áreas de economia, agricultura, engenharia, medicina, química e geologia, também neste início do século XIX foram criados cursos para a formação de oficiais da Marinha e Exército.

Com relação ao ensino primário e secundário, os conteúdos de ensino sistematizados sob a forma de disciplinas divididas em aulas avulsas, ainda que não tratados como currículo, tinham como objetivo preparar os indivíduos para ocupar os novos postos oriundos de uma sociedade em formação, assim o direcionamento do ensino primário e secundário visava ao preparo de burocratas e professores.

No entanto, o modelo de aulas avulsas continuou a se proliferar sem a devida fiscalização, no que dizia respeito à qualidade do ensino que era oferecido dessa forma autônoma. Assim, com o objetivo de regulamentar e supervisionar esse sistema de ensino foram criados os liceus, que também passaram a ser instituições padrões no que se referia à adoção de modelos de ensino eficazes:

Na tentativa de imprimir alguma organicidade, são criados liceus provinciais, que, na prática, não passaram de reunião de aulas avulsas num mesmo prédio. É assim que, em 1825, foi criado o Ateneu do Rio Grande do Norte; em 1836, os liceus da Bahia e da Paraíba; e, em 1837, o Colégio Pedro II, na Corte. Este estava destinado a servir de padrão de ensino: adotaria e manteria bons métodos, resistiria a inovações que não tivessem demonstrado bons resultados e combateria os espertos e charlatães. Se este objetivo foi ou não alcançado, verificar-se-á quando do estudo da organização escolar brasileira durante a segunda metade do século XIX. (RIBEIRO, 2001, p.50)

A despeito da criação dos liceus, a falta de regulamentação do ensino ainda era constante na segunda metade do século XIX, desse modo, constatava-se a impossibilidade de se pensar em concepções de educação e conteúdos de maneira organizada. Nesse período, permanecia como base da educação primária aulas de cálculo, leitura e escrita, ao passo que no secundário predominavam as humanidades e o ensino tradicional oferecido de forma privada. Com relação ao contingente populacional que a educação atingia, restringia-se na sua maioria a homens brancos e aristocratas.

Porém, apenas com a introdução das ideias liberais e cientificistas no final do século XIX que a educação passou a ser concebida como um importante elemento de desenvolvimento para o país, assim, ancorada nos princípios liberais de laicidade, gratuidade e liberdade, inspirados na Constituição de 1891, a escola se tornaria, segundo essa visão, um espaço de formação e não apenas de preparação para o nível superior. Entretanto, essa concepção ainda não se materializaria na realidade escolar, uma vez que houve apenas o acréscimo de disciplinas de caráter científico às tradicionais.

O contexto da Primeira República, permeado por debates acerca da necessidade de serem estabelecidas novas formas de organização social, foi favorável ao estabelecimento de projetos modernizantes para a educação, de modo a romper definitivamente com as práticas e conteúdos presentes desde a era colonial. Esse período, que clamava por uma modelo de escola denominado Escola Nova, ficou conhecido como entusiasmo pela educação e otimismo pedagógico.

A resposta institucional ao clamor pela modernização da educação ocorreu nos anos 1930, no governo de Getúlio Vargas, com a criação do Ministério da Educação e Saúde. Através de decretos governamentais<sup>1</sup>, o sistema de ensino superior foi definitivamente

---

<sup>1</sup> Decretos 19.851 e 19.852, de 11 de abril de 1931.

estabelecido, assim como o ensino básico, que também por força de decreto<sup>2</sup> foi organizado em fundamental e intermediário para o ensino superior.

A despeito de uma legislação que previa a regulamentação do sistema educacional brasileiro, setores organizados manifestaram sua indignação diante da demora em não se colocar em prática as medidas estabelecidas pelas leis, portanto, lançam um movimento que ficou conhecido como Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.

Diversos aspectos são levantados pelo Manifesto, relativos à estrutura das unidades escolares, tempo de funcionamento, administração, financiamento e fiscalização do sistema educacional, níveis e finalidades do ensino e concepções de educação segundo o interesse social.

O debate que surgiu a partir das propostas apresentadas pelos Pioneiros, fundamentou-se, no entanto, na orientação política que tais propostas poderiam significar diante de um contexto no qual, na era Vargas, objetivava-se, via governamental, o combate ao comunismo, desse modo, o Manifesto, ao ser concebido equivocadamente como comunista, acirrou a discussão entre os setores dominantes receosos pelas mudanças:

Constata-se, portanto, que as pautas de reforma da educação se inscrevem, necessariamente, numa correlação de forças entre setores dominantes da sociedade, desse modo, o currículo, conforme discorremos a respeito de sua constituição, se submete aos ideais das forças hegemônicas presentes ao longo da história da educação brasileira. Desse modo, enquanto elemento que materializa as concepções de poderes em disputa, o currículo representará as ambições e as aspirações de setores que desejam monopolizar o debate educacional, a fim de impor suas demandas na ordem política vigente. (RIBEIRO, 2001)

Em suma, até a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1961, o que havia sido instituído a respeito da organização curricular bem como do ensino de maneira geral, foram determinações marcadas pela tentativa de uniformização:

Assinalando o caráter educativo do ensino secundário de formação da personalidade acompanhada de uma cultura geral, estabeleceu uma uniformidade de currículo e de organização. Pela primeira vez foi tratada a articulação dos vários ramos de ensino médio, que se diferenciam pela especialização de cada um. O decreto-lei 4.244, de 9 de abril, modificou os ciclos de estudos, no sentido secundário, que eram de 5 e de 2 anos, e que passaram a ser de 4 e 3 anos, respectivamente. Ao primeiro corresponde

---

<sup>2</sup> Decreto 19.890 de 18 de abril de 1931.

o chamado curso ginásial, e, ao segundo, o curso colegial, com duas modalidades: o curso clássico e o científico, em que se acentuam, respectivamente, o estudo das letras antigas e o das ciências. Tais cursos conduzem indistintamente a qualquer Escola Superior. Estabeleceu, também, um serviço de orientação Educacional em cada estabelecimento (...).

Quanto ao ensino industrial, de grau médio, estruturado, pela primeira vez, em conjunto, estabeleceu que os cursos industriais estavam classificados em dois ciclos. O primeiro, com 4 anos – são os cursos industriais básicos, nas escolas industriais, em que formam artífices especializados –, e, o segundo, com 3 anos, nas escolas técnicas – são os cursos técnicos –, para a formação de técnicos especializados. Previa, também, os cursos de mestria, de 2 anos, e estágio correspondente aos cursos industriais básicos e cursos pedagógicos na indústria, de um ano, para preparo de professores e administradores. Estabeleceu, ainda, a denominação de escolas artesanais às escolas mantidas pelos Estados.

Em 1943 e 1945, o governo reestrutura o ensino comercial, também ramo do ensino médio. Estabeleceu o ensino comercial de grau médio em dois ciclos: um básico, de 4 anos, e outro técnico, de 3 anos, diferenciando este em cinco ramos: comércio e propaganda, administração, contabilidade, estatística e secretariado. O ensino de grau superior, chamado econômico, viu amentada a sua seriação de 3 para 4 anos. Desapareceu o Curso Superior de Administração e Finanças, que foi substituído pelo curso de Ciências Econômicas e Curso de Ciências Contábeis e Atuariais. (MIRANDA, 1966, p. 77-79)

A LDB, instituída em 1961, manteve essa mesma estruturação do ensino, no entanto, no que se refere à convicção de se defender um modelo público de educação includente, se constata que essa defesa ficou a cargo dos chamados “movimentos de educação popular” e “Reforma da Universidade de Brasília (UnB)”.

A solução imediata para a educação, segundo a formulação dos movimentos de educação popular, seria a inclusão imediata dos adultos na participação política através da alfabetização. Diante de tal objetivo, novos métodos e propostas foram demandados como forma de propiciar a inserção crítica do indivíduo na educação. Dentre esses métodos, destacou-se o aquele proposto por Paulo Freire, em sua obra de *Educação como Prática da Liberdade*. Tal método consistia numa interação ativa, dialógica e crítica a ser proporcionada por uma modificação nos conteúdos e pelo uso de técnicas como a da Redução e a da Decodificação. (FREIRE, 1975)

A reforma da UnB também inseriu-se no debate acerca da necessidade de integrar a educação de nível superior à realidade da sociedade brasileira, no que se referia ao papel que a universidade deveria desempenhar na solução de questões nacionais urgentes. Assim, de acordo com Darcy Ribeiro, primeiro reitor da Universidade de Brasília, a UnB deveria ser leal “... aos valores e padrões internacionais da ciência e da cultura (...) e ao povo brasileiro e à

sua Nação, expressando assim o compromisso de vincular a Universidade à busca de soluções para os problemas nacionais” (RIBEIRO, 1969, p. 219)

No entanto, o golpe militar de 1964 interrompeu o processo de reforma da UnB, ainda no seu início, assim como os projetos nacionais de alfabetização propostos pelos “movimentos de educação popular.

No período de exceção, a partir de 1964, de acordo com Assis (2012), a interferência na educação se deu sob a forma de abertura do estado à iniciativa privada, ocorrendo também nesse período a elaboração de dispositivos legais que obrigavam o estado a transferir recursos para as instituições educacionais particulares. Também durante a ditadura militar, as ações propositivas de reforma da educação tiveram como finalidade o ajuste do sistema educacional aos interesses tecnicistas vigentes durante o regime.

Entretanto, a superação do modelo educacional tecnicista de base norte-americana ocorreu apenas na década de 1980 com a redemocratização. Nesse período, a introdução de ideias marxistas e a contribuição da *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire, marcaram os debates acerca da escola e do currículo.

Entretanto, apenas em 1998, com a promulgação da Constituição Cidadã, é que se constata de fato uma iniciativa de se estabelecer um currículo nacional que pudesse dar conta da conta de uma formação básica comum com respeito à diversidade.

A regulamentação da base nacional comum para a educação básica foi estabelecida pela Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que em seu artigo 26 prevê a base curricular comum para a educação infantil, ensino fundamental e médio, além de uma parte diversificada, que contemple as “características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (LDB, 2014)

A materialização da base curricular comum foi prevista pelo Plano Decenal de Educação (1993-2003), elaborado pelo Ministério da Educação, no qual se estabeleceu a instituição de Parâmetros Curriculares como forma de orientação do sistema educacional. (JACOMELI, 2007)

Desse modo, de 1997 a 2000 são lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do Ensino Fundamental e Ensino Médio, tais parâmetros servem para além da

organização curricular, demarcar pontos importantes acerca da política educacional e suas finalidades.

A regulamentação dos tópicos acerca da política educacional foi instituída pela Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que determina o Plano Nacional de Educação (PNE) com 20 metas relativas à melhoria da qualidade da educação nacional, sendo quatro dessas metas relativas à Base Nacional Comum (BNC):

Meta 1: universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE.

Estratégia 1.9: estimular a articulação entre pós-graduação, núcleos de pesquisa e cursos de formação para profissionais da educação, de modo a garantir a elaboração de currículos e propostas pedagógicas que incorporem os avanços de pesquisas ligadas ao processo de ensino-aprendizagem e às teorias educacionais no atendimento da população de 0 (zero) a 5 (cinco) anos;

Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.

Estratégia 2.1: O Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, deverá, até o final do 2o (segundo) ano de vigência deste PNE, elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação, precedida de consulta pública nacional, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os (as) alunos (as) do ensino fundamental;

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

Estratégia 3.2: o Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os entes federados e ouvida a sociedade mediante consulta pública nacional, elaborará e encaminhará ao Conselho Nacional de Educação – CNE, até o 2o (segundo) ano de vigência deste PNE, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os (as) alunos (as) de ensino médio, a serem atingidos nos tempos e etapas de organização deste nível de ensino, com vistas a garantir formação básica comum; Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb.

Estratégia 7.1: estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos (as) alunos (as) para cada ano do ensino fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local. (PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2014)

O Plano Nacional de Educação foi formulado mediante amplo debate na sociedade, que se organizou no ano de 2010 entre 28 de março e 1 de abril durante a Conferência

Nacional de Educação (CONAE). Na CONAE, ressaltou-se a necessidade de uma Base Curricular Comum como instrumento de gestão pedagógica de modo a orientar a formulação e a reformulação dos currículos dos 27 estados brasileiros, considerando suas diferenças e especificidades no sistema educacional do país.

Constata-se portanto nesse percurso sobre a formação dos currículos no Brasil, que apenas muito recentemente sua constituição foi efetivamente atrelada aos processos de ensino e aprendizagem e às deliberações de gestores e demais profissionais da educação. No capítulo seguinte serão expostas reflexões sobre a avaliação e a justificativa da adoção da concepção de avaliação para a aprendizagem, como a mais adequada a uma visão de currículo que visa ao aperfeiçoamento do indivíduo enquanto um ser criativo, crítico, reflexivo e ciente de seu papel numa sociedade diversificada.

## CAPÍTULO 2 – A AVALIAÇÃO NO PROCESSO EDUCACIONAL

### 2.1 A Avaliação no Contexto da Globalização

A consolidação da Globalização provocou a transformação da cultura em mercadoria, nesse contexto a educação passou também a ser concebida como um produto pautado em critérios de qualidade aferidos através de testes, cujos resultados norteiam a formulação de políticas públicas no sentido de reduzir a responsabilidade do Estado e transferir o ônus do sucesso ou do fracasso educacional para os indivíduos e instituições. (OZGA, 2000)

Desse modo, a educação é submetida à lógica da produtividade, na qual se busca o sucesso calcado nos resultados obtidos através de avaliações institucionais concentradas nas mãos do Estado, assim “O Estado, agindo em consonância com os interesses dominantes, transfere responsabilidades, sobretudo no que se refere ao financiamento dos recursos educativos, mas concentra em suas mãos as formas de avaliação institucional” (SAVIANI, 2002, p.23)

A educação submetida ao funcionamento da lógica do mercado opera mediante um conjunto de regras inerentes ao modo de produção capitalista; isso significa dizer que, a instituição escolar passa a ser vista como uma organização cuja qualidade é atestada pela gestão do capital repassado pelo Estado como também pela avaliação do desempenho de seus membros, alunos, professores e gestores.

Trata-se de um deslocamento da função social da escola que no lugar de ser avaliada pela sociedade passa a ser medida segundo critérios baseados na competição, na qual a finalidade da instituição, ao invés de pública e social, volta-se para si própria, perdendo, desse modo, os referenciais sociais, eximindo-se desse modo, de seu caráter reflexivo e interrogativo. (DIAS SOBRINHO, 2003)

Portanto, na nossa reflexão crítica pretendemos abordar a avaliação como um instrumento de melhora das práticas pedagógicas e do sistema educacional como um todo, uma vez que temos como proposta a construção de uma concepção de avaliação – não apenas fundada no desempenho – baseada na competência, ou seja, uma concepção de avaliação na qual o resultado por si só não seja o objetivo principal, mas sim o resultado aferido a partir da constatação de que o processo educacional ocorreu de maneira efetiva, isto é, o conhecimento

resultante da interação professor-aluno se transformou num instrumento de inserção nas diversas formas de cidadania.

## **2.2 Concepções de Avaliação**

A avaliação escolar enquanto prática sistematizada atinge os objetivos específicos da instituição escolar sem, no entanto, deixar de refletir uma concepção social para a qual também se destina, desse modo a avaliação escolar é um meio, não sendo portanto algo que se encerra em si. Por isso, deve estar determinada por uma teoria como também por uma prática pedagógica, nas quais haverá o esboço de um modelo “teórico de sociedade, de homem, de educação e, conseqüentemente, de ensino e de aprendizagem”. (CALDEIRA, 2000, p.122)

Considerando-se a finalidade social da avaliação, podemos identificar quatro concepções de avaliação que diferem entre si de acordo com o momento histórico e funções que essas concepções passam a exercer em determinados contextos. Assim, temos num primeiro momento a avaliação tradicional, em seguida a avaliação como medida, utilizada largamente na chamada Pedagogia Tecnicista, após essa concepção temos a avaliação para classificação e regulação do desempenho do aluno e, por fim, a avaliação qualitativa, também concebida como avaliação institucional.

### **2.2.1 Avaliação como Exame**

A avaliação tradicional, realizada por meio de exames e provas, remonta ao colégios religiosos implantados no Brasil a partir do século XVI, (LUCKESI, 2003) que seguiam o modelo proposto pelos jesuítas e pelo Bispo John Amós Comênio (final do século XVI e primeira metade do século XVII)

Esses modelos de avaliação fundam-se, na verdade, na prática indiscriminada de exames, de acordo com Luckesi (2003, p.11) “historicamente, passamos a denominar a prática de acompanhamento da avaliação da aprendizagem do educando de “Avaliação da aprendizagem escolar”, mas, na verdade, continuamos a praticar “exames”. Segundo essa prática, constata-se estar presente nas escolas e nos programas de avaliação do Estado a

*Pedagogia do Exame*, como exemplos, o ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio e o SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, em que a cultura examinativa é evidenciada em detrimento da cultura da avaliação.

Apesar da crítica à *Pedagogia do Exame*, Luckesi reconhece que em determinadas situações os exames atendem bem às finalidades de certificação e classificação as quais se propõem, no entanto sua função dentro da sala de aula deve ser reinterpretada: “a sala de aula é o lugar onde, em termos de avaliação, deveria predominar o diagnóstico como recurso de acompanhamento e reorientação da aprendizagem, em vez de predominarem os exames como recursos classificatórios” (LUCKESI, 2003, p. 47).

### **2.2.2 Avaliação como Medida**

Uma outra concepção de avaliação baseada na aferição de habilidades comportamentais surgiu no início do século XX nos Estados Unidos e consistiu no desenvolvimento de testes educacionais formulados segundo subsídios da Psicologia. Os primeiros testes psicológicos foram propostos pelos pesquisadores Sperman (1904, 1907, 1913) e Binet e Simon (1905), que criaram testes de avaliação psicológica nos quais se mediam as habilidades e aptidões de crianças e adultos.

A aplicação de testes de inteligência fomentou uma tendência dentro da Pedagogia e da Psicologia na qual a avaliação passou a ser concebida como sinônimo de medida, que corresponde a testes de verificação e mensuração a partir dos quais se quantificavam os resultados.

Uma outra contribuição da Psicologia à aplicação de testes educacionais foi resultante das pesquisas sobre aprendizagem realizadas pelo campo da Psicologia Comportamental. De acordo com essa contribuição a aprendizagem poderia ser medida ou quantificada, fundamentando o caráter da chamada Pedagogia Tecnicista, cuja concepção de aprendizagem era oriunda da psicologia comportamental. Desse modo, os objetivos da Pedagogia Tecnicista eram as mudanças comportamentais que pudessem ser cientificamente aferidas e por sua vez quantificadas. (CALDEIRA, 1997)

Medir os comportamentos e a aprendizagem significa reduzir o papel da avaliação à comprovação do desempenho do aluno de acordo com os resultados produzidos através de

testes. Segundo, tal concepção de avaliação o ensino não é considerado, uma vez que este se encontra à parte dos resultados considerados. Nesse sentido, a avaliação comportamental, ao apresentar dados considerados como objetivos, lida com proposições relativamente fechadas, a partir das quais se estabelecem na cabeça de professores e alunos a “crença” de que esses dados são confiáveis e que servem portanto de parâmetro para medir a aprendizagem.

Porém, Hadji (2001) nos alerta a respeito das possíveis falhas nesse tipo de avaliação, no que se refere à possibilidade de erro devido às imperfeições no método de instrumentação e das formas como os instrumentos inerentes a esse método serão operacionalizados. Além disso, o autor aponta um outro problema que há na concepção de avaliação como medida que reside no fato de que deve ser considerada também a subjetividade do avaliador, que por não ser um instrumento é suscetível a falhas.

### **2.2.3 Avaliação como Classificação**

Essa concepção de avaliação, essencialmente tradicional, visa estabelecer uma hierarquia entre os alunos de acordo com o desempenho observado. Segundo Perrenoud (2001) essa forma de avaliação escolar cria “hierarquias de excelência” facilmente assimiladas entre docentes que almejam os melhores alunos e estudantes que desejam se tornar esses melhores alunos.

Além da função de classificação com vistas ao estabelecimento de uma hierarquia, Perrenoud critica também a função da certificação, na qual atesta-se que o sujeito está isento, por um período determinado, de se submeter a novos testes. No entanto, tal certificação, de acordo com o autor, não oferece os elementos necessários à devida aferição dos saberes e competências.

Segundo Perrenoud (2001), estão presentes nas práticas avaliativas as concepções de avaliação somativa e formativa. Sobre a avaliação somativa, presente na prática classificatória, é possível afirmar que ela ocorre em situações definidas nas quais uma nota ou resultado é almejado. Nesse tipo de avaliação, predominam o controle e a burocracia em detrimento da aprendizagem, uma vez que o controle dos resultados obtidos pelos estudantes não tem como finalidade a produção do conhecimento. (SORDI, 2001)

Com relação à avaliação formativa esta consiste na orientação e regulação do processo de ensino e de aprendizagem sob a ótica da aprendizagem significativa que fornecerá para o aluno subsídios para que ele compreenda de que maneira ocorre seu processo de aprendizagem e o funcionamento de suas capacidades cognitivas utilizadas para a resolução de situações-problema. Na avaliação formativa o que conta é a competência, ou seja, a apropriação efetiva do saber, e não o desempenho ou a simples verificação do conhecimento.

As duas práticas avaliativas, formativa e somativa, atravessam o cotidiano da escola, porém a somativa se sobressai à formativa na medida em que não há por parte da tradição avaliativa uma preocupação focada na regulação dos processos de ensino e de aprendizagem no intuito de acessar os meios necessários à obtenção do conhecimento autônomo e transformador por parte do aluno. O não acesso a esses meios deve-se em parte à imposição recente de um modelo de avaliação tecnicista, no qual a instituição escolar volta sua preocupação à preparação para testes cujos resultados incidirão no aumento ou na diminuição da injeção de recursos.

#### **2.2.4 Avaliação como Qualificação**

A partir das críticas feitas pelos estudiosos às avaliações quantitativas, uma nova concepção passa a ser formulada na qual se busca atingir a qualidade na educação através dos processos avaliativos. As críticas residiam no fato de que os testes padrões não apresentam condições de oferecer as informações necessárias à aferição consistente do processo de ensino-aprendizagem. (SAUL, 1998)

O método utilizado pela avaliação qualitativa é o da pesquisa de campo ou etnografia, aplicado de modo progressivo com o intuito de constatar as transformações ocorridas ao longo do processo avaliativo e localizar nessas transformações eventuais falhas a serem sanadas durante a fase de avaliação. Nesse sentido, Saul (1988, p. 53) discorre sobre o conceito de *avaliação emancipatória*, na qual concebe três correntes teórico-metodológicas: a avaliação democrática; crítica institucional e criação coletiva; e a pesquisa participante.

Observa-se, portanto, que a avaliação qualitativa visa promover uma reformulação dos pressupostos até então vigentes propostos pelas vertentes quantitativas, sem que esta, no entanto, deixe de existir. Portanto, almeja-se que a avaliação qualitativa possa abranger um

espectro mais amplo de aferição da realidade, ao superar as limitações da avaliação quantitativa.(DEMO, 2004).

Entretanto, por tratar-se de uma concepção de avaliação cujo experimento se encontra em fase de transição, algumas críticas já podem ser apontadas no que diz respeito à adoção de um modelo híbrido de avaliação – que considera os aspectos qualitativo e o quantitativo – incapaz de dar conta da complexidade dos fatores ligados à construção social da subjetividade:

(...) Muitas vezes observamos, tanto na sala de aula quanto nas propostas que chegam à escola, a manutenção da prática de avaliação fundamentada na lógica classificatória e excludente, ainda que a prática adquira uma aparência inovadora e que o conceito de avaliação escolar associado à quantificação do rendimento do/a aluno/a seja objeto de inúmeras e profundas críticas. As concepções qualitativa e quantitativa mantêm o sujeito individualizado e não consideram a dimensão social da constituição da subjetividade, de suas características peculiares, de suas possibilidades, de suas dificuldades, etc.; conservam a concepção de que é necessário harmonizar o indivíduo às condições postas.(ESTEBAN, 2001, p. 121-122)

### **2.2.5 Interação das Avaliações Somativas e Formativas**

A avaliação somativa diz respeito ao caráter avaliativo no qual se pretende aferir apenas os resultados obtidos pelos avaliados e classificá-los segundo critérios dotados por juízo de valor: avançado, adequado, básico, abaixo do básico, por exemplo.

Já a avaliação formativa tem como finalidade utilizar os resultados obtidos na avaliação somativa como forma de intervenção no processo pedagógico com vistas à modificação da aprendizagem, não somente sua verificação.

Desse modo, a avaliação somativa corresponde à avaliação da aprendizagem enquanto a avaliação formativa corresponde à avaliação para aprendizagem (VILLAS BOAS, 2014). Assim, a avaliação da aprendizagem possui ênfase no registro e na identificação do que foi aprendido com a finalidade de ranqueamento, já a avaliação formativa, ou seja, a avaliação

para aprendizagem objetiva promover uma mudança no que foi constatado pela avaliação somativa, interferindo, portanto, no ensino e na aprendizagem.

Figura 2 – Tipos e Funções da Avaliação

| <b>MODALIDADES E FUNÇÕES DA AVALIAÇÃO</b> |               |                                                                                                                                                                      |                                                                              |
|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MODALIDADE (TIPO)</b>                  | <b>FUNÇÃO</b> | <b>PROPÓSITO (PARA QUE USAR)</b>                                                                                                                                     | <b>EPOCA (QUANDO APLICAR)</b>                                                |
| <b>Diagnóstica</b>                        | Diagnosticar  | Verificar a presença ou ausência de pré-requisitos para novas aprendizagens.<br>Detectar dificuldades específicas de aprendizagem, tentando identificar suas causas. | Início do ano ou semestre letivos, ou no início de uma unidade de ensino.    |
| <b>Formativa</b>                          | Controlar     | Constatar se os objetivos estabelecidos foram alcançados pelos alunos.<br>Fornecer dados para aperfeiçoar o processo ensino-aprendizagem.                            | Durante o ano letivo, isto é, ao longo do processo ensino-aprendizagem.      |
| <b>Somativa</b>                           | Classificar   | Classificar os resultados de aprendizagem alcançados pelos alunos, de acordo com níveis de aproveitamento estabelecidos.                                             | Ao final de um ano ou semestre letivo, ou ao final de uma unidade de ensino. |

Fonte: Hayd, 2002, p. 19.

Entretanto, a avaliação para aprendizagem requer que a cultura tradicional reinantes nas instituições educacionais seja superada, para isso é necessário um investimento efetivo na formação de professores e nas práticas pedagógicas de maneira geral, o que significa que, para que a avaliação formativa se torne usual nos processos avaliativos é preciso romper com o paradigma de avaliação como exame, medida, classificação e mera qualificação. (FREITAS, 2014)

A concepção de avaliação presente no objeto de estudo deste trabalho, que tem como suporte o desenvolvimento de um software de apoio ao processo avaliativo, se configura como uma avaliação para aprendizagem, uma vez que a partir da aferição através do software dos resultados obtidos pelos discentes, objetiva-se, a interferência no processo pedagógico com vistas ao alcance de habilidades correspondentes a saberes diversos.

## 2.3 Avaliação e Formação de Professores e Gestores

Pensar simultaneamente a avaliação e a formação de professores e gestores requer inicialmente uma reflexão acerca dos processos envolvidos na construção de uma ou de outra etapa da atividade docente ou de dirigente e gestor educacional.

Faz sentido pensarmos que inicialmente o professor é formado e depois ele vem a exercer seu ofício docente. No entanto, conforme constatação nossa a respeito do papel que hoje a educação possui no mundo ocidental, observamos que há uma enorme lacuna na formação docente, lacuna essa gerada ou pela má qualidade das escolas de formação de professores ou pela rotina docente extenuante que impede a possibilidade de qualquer processo formador decente. (CARMINATTI, 2012)

Além da lacuna na formação, a falta de reflexão acerca do papel da avaliação bem como dos sentidos que o conhecimento teria para o aluno, promovem a mecanização da rotina escolar na qual muitas vezes se tem a percepção de estar a escola imersa num profundo mar de desinteresse.

Com relação ao papel de gestores educacionais, diretores e coordenadores pedagógicos, a dificuldade reside no fato de os mesmos estarem imersos em funções predominantemente burocráticas, muitas das quais em nada auxiliam ao processo de ensino e aprendizagem, além da resistência que os mesmos eventualmente possuem em enfrentar o tradicionalismo vigente na educação ou não conseguirem, por vezes, instrumentos eficazes para quebrar as barreiras que impedem a adoção de métodos pedagógicos ou de gestão progressistas.

Daí a importância de se adotar constantemente o instrumento de reflexão a respeito das práticas de ensino e aprendizagem e de gestão da educação, refletindo sobre as razões das avaliações, os resultados obtidos e principalmente, refletir sobre a realidade da qual nenhuma instituição escapa hoje, o controle exercido através da avaliação.

Porém, queremos evidenciar que não se trata de submeter os processos educacionais à ordem do mundo capitalista, mas sim se posicionar criticamente frente aos métodos, mecanismos e formas de controle que atingem a escola. Muito mais que ter posicionamento crítico, devemos compreender na sua totalidade os problemas que assolam a educação e através dessa compreensão exortar para que todos os educadores compreendam as causas estruturais e não apenas os efeitos dos problemas e proponham soluções coletivas que possam

edificar um novo modelo de escola fundado na participação e no exercício pleno da democracia.

Nesse sentido, faz-se necessário que o investimento na formação de gestores e professores seja constante, não apenas sob a forma de recursos destinados aos processos formativos, mas sobretudo por meio do exercício da prática cotidiana de desenvolvimento de projetos, audiências com a comunidade escolar, a fim de que seus anseios sejam incorporados à rotina escolar, troca de experiências e práticas pedagógicas e, principalmente, através da revisão constante dos métodos de ensino e aprendizagem, no intuito de se aferir se os objetivos de aquisição de competências progressivas estão sendo cumpridos.

Através dessas formas constantes de revisão e aperfeiçoamento das práticas de ensino e aprendizagem, torna-se possível a introdução de novas ferramentas de auxílio às rotinas administrativas e pedagógicas, como as ferramentas tecnológicas, por exemplo, conforme será descrita no presente estudo, a experiência de introdução de um software de apoio ao processo de avaliação para a aprendizagem de discente na rede municipal de Paulínia-SP.

## **CAPÍTULO 3 – A GESTÃO ESCOLAR E A TECNOLOGIA**

### **3.1 Fundamentos e Concepções da Gestão Escolar**

A gestão escolar compreende todas as atividades técnico-administrativas e pedagógico-curriculares que norteiam a organização da unidade escolar bem como as práticas de ensino-aprendizagem. Fazem parte da gestão escolar o diretor e o coordenador pedagógico. Ao diretor compete a organização da rotina administrativa escolar e ao coordenador a organização da rotina pedagógica.

A rotina administrativa e rotina pedagógica abrangem a legislação educacional, as normas administrativas, os recursos estruturais e didáticos, a burocracia escolar, o projeto político-pedagógico, o currículo, o desenvolvimento de profissionais da educação e demais atividades inerentes às atividades pedagógicas e administrativas.

Ao diretor são facultados os aspectos relativos ao gerenciamento da unidade educacional, bem como o estabelecimento das relações com os elementos internos e externos à comunidade escolar. Desse modo, o gestor deve estabelecer a relação entre a escola e as instâncias superiores de ensino bem como articular as relações entre a instituição escolar com a comunidade, com os pais, partidos políticos e associações de classe. (LIBÂNEO, 2004)

A atribuição de diretor possui natureza essencialmente administrativa, porém no que se refere ao processo pedagógico, o diretor atua como um incentivador das práticas coletivas de participação e definição de objetivos que em muito interferem na cultura da escola.

Entretanto, as atividades de natureza pedagógico-curriculares são da competência do coordenador pedagógico, que é responsável pela materialização do currículo nas práticas de ensino-aprendizagem, atuando em relação direta com o corpo docente e discente da unidade escolar. Portanto, ao coordenador pedagógico cabe:

- Prestar assistência pedagógico-didática aos professores, para se chegar a uma situação ideal de qualidade de ensino (considerando o ideal e o possível), auxiliando-os a conceber, construir e administrar situações de aprendizagem adequadas às necessidades educacionais dos alunos;

- Coordenar a formulação e desenvolvimento do projeto pedagógico e da proposta curricular;
- Aplicar procedimentos de liderança democrático-participativa, coordenando o esforço de profissionais em função dos objetivos da escola e assegurando o clima de trabalho necessário;
- Responsabilizar-se pela efetivação das atividades de reuniões de rotina tais como: reuniões pedagógicas, conselhos de classe, escolha de livros didáticos, provimento do material didático e pedagógico necessário às aulas, definição da organização do tempo escolar (inclusive de horários) e da constituição de turmas;
- Criar as condições necessárias para integrar os alunos na vida da escola mediante atividades para a socialização dos alunos, formas associativas, etc;
- Cuidar do relacionamento da escola com pais e comunidade, incluindo formas de inserção da escola na comunidade. (LIBÂNEO, 2004, p. 270-271)

Sendo a gestão uma atividade por meio da qual os sujeitos que estão à frente da organização se apropriam de meios, estratégias e procedimentos para fazer cumprir a finalidade de uma instituição, faz-se necessário, no caso da instituição escolar, que a mesma consiga buscar no seu próprio modo de existir o repertório necessário à efetivação racional de sua finalidade. (PARO, 2016)

Para isso, cabe ao gestor adotar a concepção de organização e gestão escolar que seja mais adequada à realidade da unidade e da comunidade escolar com a qual se trabalha. Contudo, faz-se necessária a reflexão acerca das concepções existentes que dizem respeito à gestão escolar.

As primeiras pesquisas acerca da natureza da organização do trabalho na escola surgem em meados dos anos 1930, no contexto das discussões dos pioneiros da nova educação. Nesse período a abordagem do tema gestão escolar estava voltada ao campo da Administração, no qual a escola era concebida meramente como uma empresa.

Porém, a partir das discussões no anos 1980 acerca das reformas nos currículos dos cursos de formação de professores, a área da gestão educacional se reveste de um caráter específico de concepção de escola a partir de sua função dentro do sistema capitalista. Assim, a concepção de organização escolar a partir da reflexão de seu papel dentro da sociedade capitalista divide-se entre dois modos de pensar a escola: um com viés tecnicista e outro com viés interacionista.

Ao viés tecnicista corresponde a concepção de gestão científico-racional, que consiste na abordagem da escola com ênfase nos processos técnicos e burocráticos que lhe são inerentes. Nessa concepção, a escola é vista como um organismo racional, no qual deve funcionar de maneira objetiva e mecânica as funções, os cargos e os procedimentos normativos e regulatórios. Nessa abordagem prevê-se uma forma de planejamento e direção da rotina administrativa e pedagógica essencialmente centralizada. Infelizmente essa forma de gestão racionalista é ainda a mais presente nas escolas públicas brasileiras. (LIBÂNEO, 2004)

Na visão sociocrítica o elemento humano é destacado, no que se refere ao fato de a escola ser um organismo que agrega indivíduos por meio de atividades que são inerentemente interativas. Nessa abordagem releva-se a necessidade de se estabelecer práticas coletivas de construção, avaliação, reflexão e decisão dos processos administrativos e pedagógicos.

Entretanto, a partir das mudanças instituídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN (Lei 9394/96), a concepção de gestão sociocrítica encontrou respaldo legal e material para se efetivar como gestão autônoma da escola, uma vez que a partir da 9394/96 foi instituído o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) que propiciou às unidades escolares a possibilidade efetiva de exercício da prática da autonomia.

Desse modo, a partir dos anos 1990 o centro de discussão do tema da gestão educacional passou a ser ocupado pela concepção de gestão democrático-participativa, cuja ênfase voltava-se ao fortalecimento da autonomia escolar, à participação efetiva da comunidade nas decisões relativas à rotina administrativa e escolar e à adoção de critérios para a escolha de diretores fundados na representatividade e na qualificação. (SOUZA, 2013)

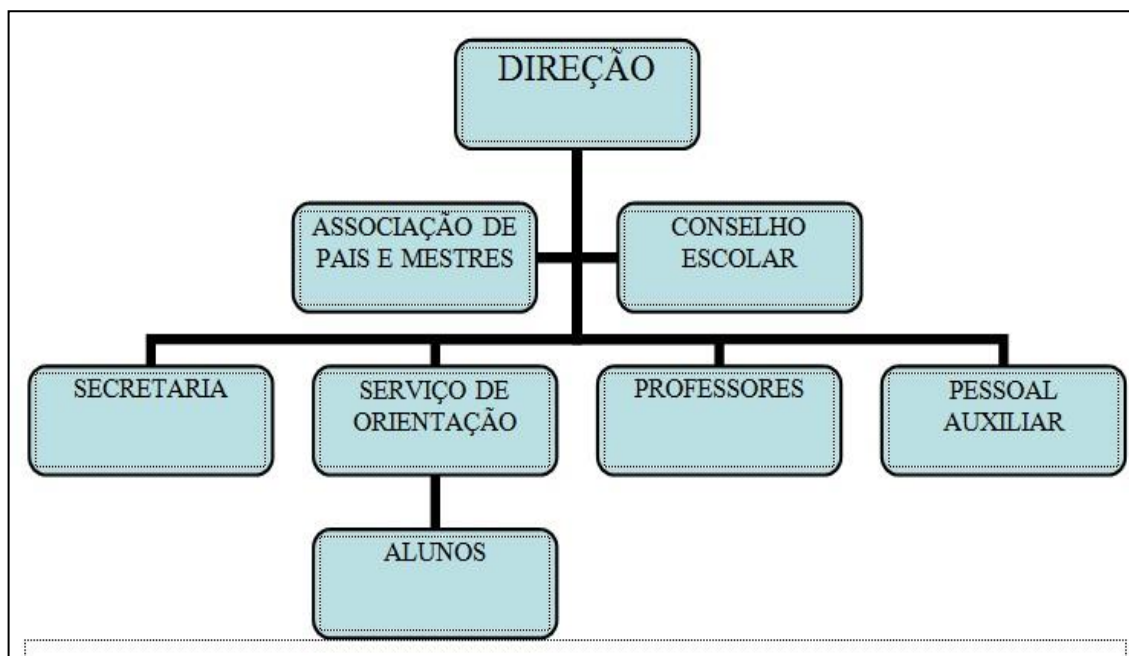
Assim, a gestão democrático-participativa implica a busca por um denominador comum na tomada de decisões e procura evitar, de acordo com sua metodologia, a manutenção da arraigada prática anti-democrática de escolha de gestores para unidades educacionais, escolha que, feita sob esse viés não participativo acarreta geralmente insatisfação da comunidade escolar, decorrente da baixa representatividade ou qualificação do gestor. São também características da metodologia democrático-participativa:

- Definição explícita dos objetivos sociopolíticos e pedagógicos da escola, pela equipe escolar.

- Articulação entre a atividade de direção e a iniciativa e participação das pessoas da escola e das que se relacionam com ela.
- Alto nível de qualificação e competência profissional.
- Busca de objetividade no trato das questões da organização gestão, mediante coleta de informações reais, sem prejuízo da consideração dos significados objetivos e culturais.
- Acompanhamento e avaliação sistemáticos com finalidade pedagógica: diagnóstico, acompanhamento dos trabalhos, reorientação dos rumos e ações, tomada de decisões.
- Ênfase tanto nas tarefas quanto nas relações interpessoais. (LIBÂNEO, 2004, p.124)

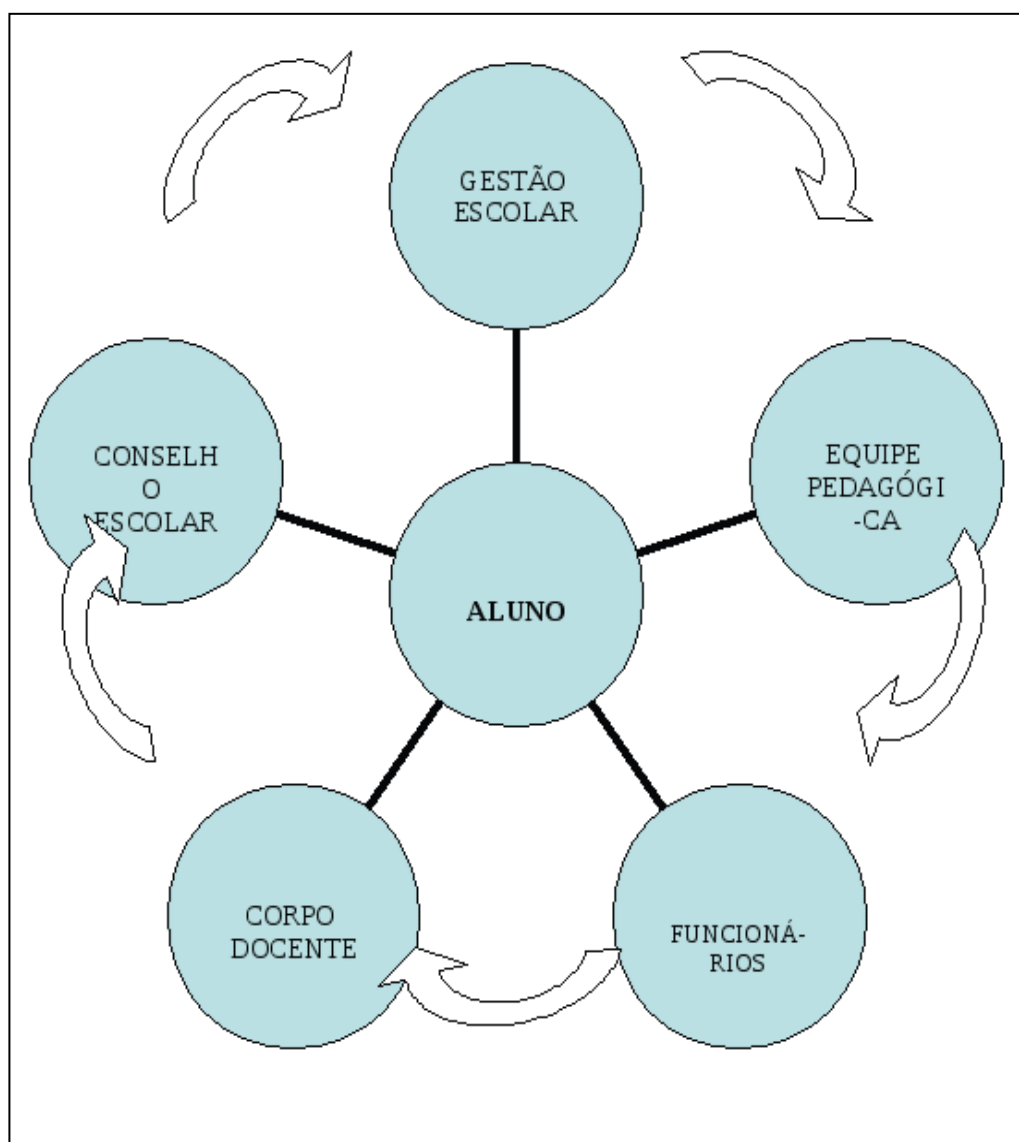
Portanto, a adoção do modelo democrático-participativo modifica a dinâmica centralizadora e racionalista inerente à concepção de gestão tecnicista. Assim, podemos constatar graficamente a seguir, a materialidade dessa dinâmica pela forma como os organogramas correspondentes às duas concepções de gestão demonstram a modificação das relações verticalizadas (viés tecnicista) para as circulares (viés participativo).

Figura 3 – Organograma Gestão Tecnicista



Fonte: <http://estagiocewk.pbworks.com/w/page/11257812>

Figura 4 – Organograma Gestão Democrático-Participativa



Fonte: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAC5AAK/ppp>

A gestão democrático-participativa é imprescindível para a atuação do gestor como um agente de mudanças capaz de propiciar, junto a seus pares, que a escola seja um espaço de reflexão, debate, construção e tomada de decisões conjuntas. (ANDRADE, 2015)

Portanto, tal cenário de mudança possibilita que novas ferramentas de auxílio à atividade administrativa e pedagógica sejam introduzidas, sobretudo ferramentas tecnológicas, uma vez que a gestão democrático-participativa promove a criação de uma nova cultura do conhecimento, na qual a aprendizagem continuada se mantém presente enquanto resultado dos processos participativos-iterativos.

### 3.2 O Uso da Tecnologia na Gestão Escolar

O advento da tecnologia, presente desde o século passado, tem alterado as diversas formas de relacionamento social demarcando a experiência atual das pessoas sob uma forma de interação guiada pela relação com o conhecimento.

Assim, o conhecimento passa a ser o principal mecanismo de introdução das pessoas no mundo moderno, de modo que o acesso à informação torna-se imprescindível para a inserção efetiva no competitivo mercado de trabalho bem como nas instituições educacionais.

Nesse contexto, a escola deixar de ser a exclusiva depositária do saber e professores e gestores, uma vez inseridos na sociedade do conhecimento, devem adotar novas posturas diante de um universo no qual a instituição escolar passa a ser formadora (ao mesmo tempo em que é formada) de sujeitos preparados para atuar na era do conhecimento.

A sociedade do conhecimento caracteriza-se por uma nova postura na forma como as pessoas devem agir e se posicionar diante de situações nas quais são requeridas soluções imediatas, criativas e eficazes, de modo que a relação com o *saber* se transforma numa relação atrelada ao *fazer*. Nessa nova configuração, a escola deve superar o tecnicismo tradicional e lançar mão de estratégias diferenciadas para a ressignificação de seu papel na sociedade do conhecimento, sociedade essa que abrange os seguintes aspectos:

- não existem verdades absolutas, tudo é provisório, gerando incerteza;
- o ambiente é instável, as situações e os problemas que serão enfrentados são imprevisíveis e as soluções terão de ser encontradas rapidamente pelas pessoas: portanto, de nada valem as receitas do passado, as fórmulas existentes;
- a competitividade é uma marca dessa sociedade: a disputa é muito grande, vence o melhor, o mais preparado, o mais ágil, o mais criativo;
- não basta “saber” - o conhecimento no abstrato - , é necessário que ele esteja atrelado ao “fazer”, ou seja, o conhecimento só é importante se tiver utilidade e levar ao desenvolvimento de habilidades que permitam resolver os problemas concretos;
- as informações estão em toda parte e são acessíveis a todos; a escola é apenas um dos locais onde se aprende, se adquirem informações;

logo, é necessário rever sua função, redefinir seu trabalho considerando essa nova realidade social;

- o trabalho em equipe é importante, é fortalecedor em todos os níveis; deve, pois, ser aprendido e incentivado;
- a educação é um trabalho cada vez mais complexo que envolve toda a sociedade; portanto é impossível imaginar a escola trabalhando sozinha, isolada. (ALONSO, 2003, p. 27-28)

Entretanto, o uso de tecnologias na educação é a forma mais evidente de inserção da instituição escolar na era do conhecimento, ultrapassando, desse modo, formas tradicionais de sistematização do trabalho organizativo e pedagógico e modificando as formas de relacionamento entre os sujeitos formadores e formados pela escola.

Então, podemos definir *tecnologia* como o mecanismo ou o conjunto de mecanismos utilizados em determinada atividade. Contudo, tecnologia não diz respeito necessariamente a instrumentos físicos sofisticados, mas algo de que se lança mão em certas circunstâncias da interação, por exemplo métodos de ensino ou símbolos de comunicação. (TAJRA, 2012)

Porém, quando falamos de tecnologia para referir-se aos avanços advindos da Terceira Revolução Industrial, sobretudo no que se refere ao estreitamento e multiplicação dos canais de comunicação (CASTELLS, 2000), estamos nos referindo às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), posteriormente chamadas de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), com a introdução de novos equipamentos, como smartphones e tablets, por exemplo. Com relação às tecnologias adotadas na área de educação, há a denominação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

As TICs fizeram com que os conteúdos da comunicação se tornassem menos tangíveis, uma vez que passaram a ser transmitidos de forma digitalizada através de redes de disseminação de informações, sob o formato de textos, imagens, sons ou vídeos, acessíveis simultaneamente a diversas pessoas em qualquer parte do mundo, possibilitando a emergência de uma Sociedade da Informação. (RAMOS, 2008)

A importância do uso das TICs na gestão da escola e nos processos de ensino-aprendizagem reside no fato de que uma nova mudança será provocada na dinâmica temporal e espacial da instituição escolar, na qual será proporcionada novas formas de aferição e sistematização do conhecimento bem como a possibilidade de experimentar modelos outros de interação e relação com os saberes sob o formato de linguagens diferenciadas, que

permitem a criação de novas comunidades de diálogo e o fortalecimento das redes de participação. (LEVY, 1995)

As TICs na escola foram inicialmente introduzidas nos processos de sistematização da rotina burocrática da escola, como, por exemplo: acompanhamento da relação matrícula/vaga, ficha individual dos discentes, docentes e demais profissionais da educação, controle e operação dos sistemas de financiamento e prestação de contas, controle de patrimônio, etc.

Num segundo momento as TICs passaram a fazer parte dos processos de ensino-aprendizagem, nos quais a internet, ou as já usadas tecnologias audiovisuais se integraram à rotina das práticas pedagógicas projetando a escola para além de seus muros. (ALMEIDA, 2003)

O envolvimento da direção, da coordenação e dos professores no processo de introdução das TICs nas rotinas administrativas e pedagógicas exige que cada uma dessas partes tenha ciência da importância de seu papel na efetivação das mudanças. Assim, além do conhecimento e da reflexão conjunta acerca dos benefícios das TICs é necessário que a equipe esteja realmente disposta a substituir os meios de trabalho convencionais e superar as dificuldades para a adoção definitiva novos recursos tecnológicos na rotina escolar, objetivando a mudança.

Entretanto, o apoio que as TICs oferecem às atividades administrativas e de ensino e aprendizagem na instituição escolar deve impactar a rotina como um todo no que se refere principalmente ao acesso à informação, ao registro e manipulação de dados e à apresentação do trabalho pedagógico, este último item refere-se especificamente ao objeto do presente estudo, o desenvolvimento de um software de auxílio ao processo de avaliação.

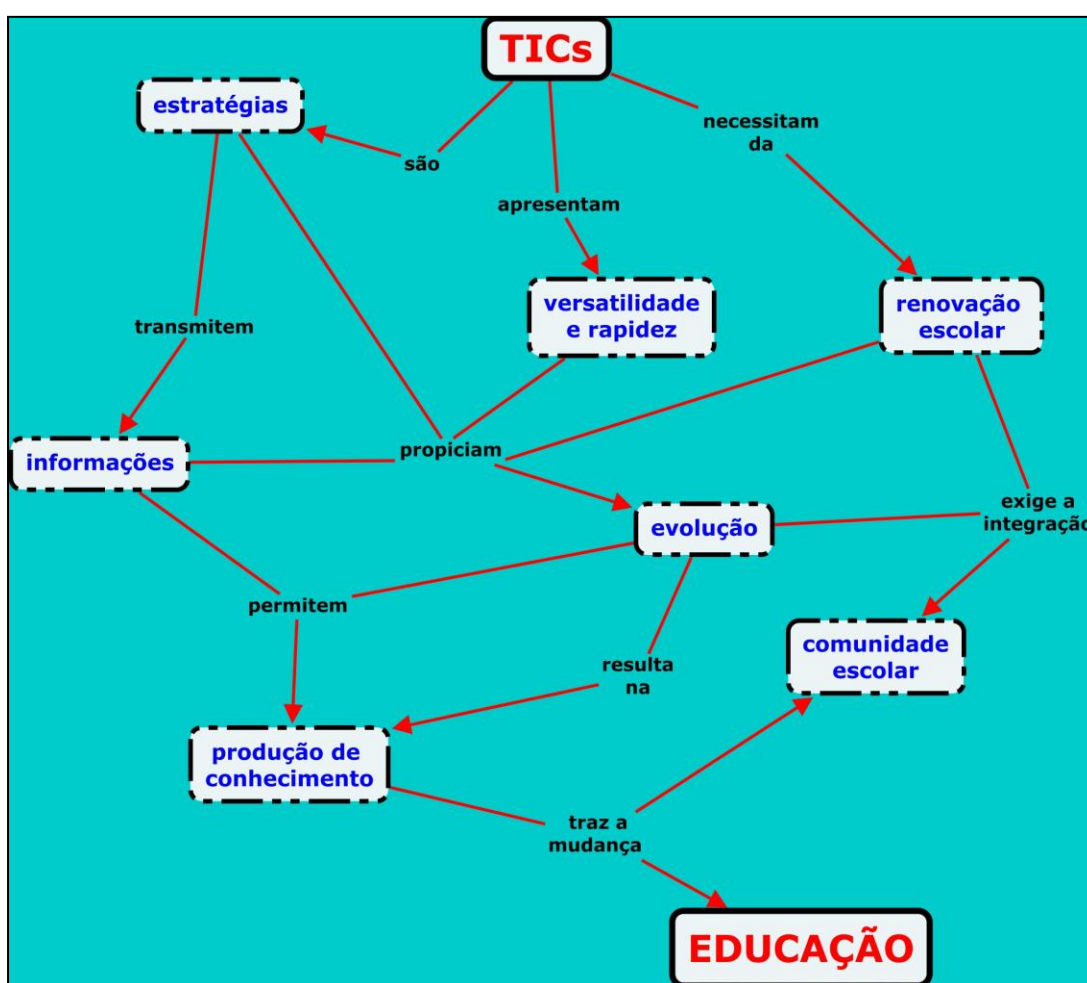
Assim, além de softwares de apoio às atividades pedagógicas e de gestão, o uso dos recursos estruturais já existentes na escola devem ser incentivados como formas recorrentes de comunicação, registro, organização e apresentação dos dados e informações, como: sala de informática, e-mail, planilhas eletrônicas, livro ponto digital, diário de classe digital, ficha individual eletrônica, redes sociais e blogs.

Dessa forma, num curto período de tempo, será possível constatar a otimização das rotinas pedagógicas e administrativas que irão fluir com mais rapidez e eficiência, uma vez que houve a sistematização por meio das TICs das formas de organização da instituição escolar. Isso significa economia de tempo e espaço, garantia efetiva do armazenamento de

informações, possibilidade imediata de consulta de dados e não interrupção do ciclo de trocas de informações.

Evidentemente, faz-se necessária a devida formação dos gestores e dos demais membros envolvidos no processo de utilização das TICs, a fim de que elas cumpram satisfatoriamente sua finalidade dentro da escola. Desse modo, podemos sistematizar da seguinte forma a introdução das TICs na educação:

Figura 5 – Fluxograma TICs na Educação



Fonte: <http://nteerechim-tic.pbworks.com>

A partir da análise desse fluxograma, faz-se necessária a diferenciação dos conceitos de dados, informações e conhecimentos. Dados são elementos brutos, não trabalhados, por exemplo, notas de alunos. Essas notas apenas passam a ser informações a partir do momento em que outros dados são introduzidos, fazendo com que os mesmos sejam interpretados a

partir do conjunto de informações novas apresentadas. Por exemplo, a nota 1 num trabalho que vale 1 significa que o aluno obteve nota máxima, daí o dado vem a ser o 1 e a informação é a de que esse dado significa uma nota máxima. Assim, dados se transformam em informações a partir da inserção de múltiplos significados.

O conhecimento é algo melhor elaborado, pois abrange valores, experiências, habilidades e capacidades de análise bem estruturadas. Para que as informações se transformem em conhecimento é preciso que haja o cumprimento de etapas de ponderação como a comparação, a análise das consequências, as conexões e a deliberação reflexiva. (ALMEIDA, 2003)

Desse modo, dados, informações e conhecimentos são mobilizados no trabalho com as TICs na educação e, sobretudo, gestores, professores, estudantes e demais membros da comunidade escolar devem ser submetidos, a partir da adoção das novas tecnologias, a processos constantes de transformação de dados em informações e de informações em conhecimento.

Essa é a finalidade do objeto de estudo do presente trabalho: de forma os dados obtidos a partir do uso de um software no processo de avaliação se transformam em informações relevantes que irão contribuir para a transformação de uma avaliação somativa em uma avaliação formativa, ou seja, de que forma ocorrerá, na materialidade, a passagem de dados para informações e estas para conhecimento.

## **CAPÍTULO 4 – O CURRÍCULO DA REDE MUNICIPAL DE PAULÍNIA – ANOS INICIAIS**

### **4.1 O Município de Paulínia**

No final do século XIX, com a expansão da linha férrea no interior do Estado de São Paulo, os fluxos migratórios se intensificaram na região onde hoje está localizado o município de Paulínia. Assim, surgiu a Vila José Paulino, elevada à condição de distrito de Campinas em 30 de novembro de 1944.

Dois anos antes, com a instalação no distrito da Rhodia Indústrias Químicas e Têxteis, o distrito vinha substancialmente aumentando sua arrecadação de impostos de modo que, em 1963, num plebiscito decidiu-se pela sua emancipação, vindo a tornar-se município em 28 de fevereiro de 1964.

Em 1972, com a inauguração da Refinaria do Planalto, chamada hoje de REPLAN, o município de Paulínia experimenta um significativo desenvolvimento, ao abrigar um dos maiores polos petroquímicos da América Latina. Além do polo petroquímico, Paulínia também se destaca como um importante centro de produção cinematográfica e artes dramáticas.

Localizada a nordeste do Estado de São Paulo, dista apenas 118 km da Capital, possuindo por isso situação geográfica e clima privilegiados. Suas raízes remontam originalmente de uma velha sesmária dos fins do século XVIII, sendo que por volta de 1919 era conhecida como a Estação de José Paulino, Foi distrito de Campinas emancipando-se a 28 de fevereiro de 1964.

Com a instalação de um dos maiores polos petroquímicos da América Latina, Paulínia teve seu desenvolvimento acelerado que encaixou-se de forma harmoniosa aos esforços de um perfeito planejamento.

Além de benefícios como transporte municipal, serviço médico, odontológico, obras sociais, escolas e moradias, seus moradores são unânimes em afirmar que a cidade foi contemplada pela abundância do verde e flores que se fazem presente nas ruas, praças e parques, formando um ecossistema de milhares de exemplos de flora, fauna e fonte de águas minerais que proporcionam ao visitante um constante e agradável convívio com a natureza.

Dentro de um raio de 200 km a partir de Paulínia, situam-se cidades como: São Paulo, a capital do Estado, Santos, Campinas, Piracicaba, Americana, Limeira, Rio Claro e São Carlos. Ainda dentro desta área, há que se destacar o Aeroporto Internacional de Viracopos, que possui um dos mais importantes terminais aéreos de carga do país. Nesta pequena fatia do Estado de São Paulo, é gerada a parte mais importante do produto nacional bruto do Brasil. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA, 2016)

## Números

População: 95.200 (IBGE, 2014)

IDH: 0,795, alto (PNUD, 2010)

Educação:

Tabela 1 - Quantidade de Estabelecimentos Educativos em Paulínia

| TIPO                         | QUANTIDADE |
|------------------------------|------------|
| CRECHES MUNICIPAIS           | 26         |
| ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL | 17         |
| ESCOLAS DE 1º GRAU           | 13         |
| ENSINO FUNDAMENTAL           | 09         |
| ENSINO SUPLETIVO             | 03         |
| ESCOLAS TÉCNICAS             | 02         |

Fonte: <http://www.paulinia.sp.gov.br/informacoes.aspx>

## 4.2 Concepções do Currículo da Rede Municipal de Paulínia

A construção do Currículo das séries iniciais do Município de Paulínia, interior de São Paulo, deu-se sob a perspectiva essencialmente participativa, na qual a interação coletiva dos profissionais se configurou como o elemento principal da ação, sobretudo no estabelecimento das diretrizes, descrição dos saberes e dos referenciais que nortearam todo o processo de construção. A relevância da participação e da reflexão conjunta fundamenta-se na autonomia e protagonismo necessários à elaboração dos elementos que compõem os processos educacionais, sujeitos ao controle e à despersonalização:

Formação superior universalizada, contratualização e credenciamento pelo Estado, ranqueamento entre as instituições, promessas de acesso ao emprego, nem sempre estável, acomodam-se como medidas de controle de processos e resultados cujas finalidades, modalidades e conseqüências em nada se aproximam das ações promovidas por coletivos organicamente constituídos pelos vínculos acadêmicos, profissionais e movimentos sociais.

Assim é que reivindicamos a autonomia de projetos, cujas mudanças significativas contemplam questionamentos e desejos de superar a privação do acesso à cultura e práticas educativas extensivamente locais e intensamente aprofundadas como afirmação política e histórica de identidades. (XAVIER, 2007, p. 25)

A metodologia de construção do Currículo das Séries Iniciais de Paulínia abrangeu as etapas de análise das práticas em sala de aula, através do envio descritivo dessas práticas

individuais para a comissão de elaboração; encontros de professores, nos quais foram debatidos os objetivos do currículo a partir da análise das práticas; e assembleia final para apresentação e aprovação dos trabalhos realizados nos encontros:

No ano de 2008 houve a elaboração do Currículo de Conhecimentos (História, Geografia e Ciências), prevendo uma questão fundamental levantada por Saviani: trabalhar os conhecimentos de mundo para que ocorra a alfabetização em linguagem e matemática. A construção deste seguiu os mesmos passos de construção do Currículo de Habilidades. Primeiramente, enviaram os conhecimentos que consideravam importantes a cada série. O material foi organizado e ocorreram os encontros dos professores por série para estruturação do material e ao final do ano houve assembleia geral para apresentação e votação.

Neste mesmo ano, houve os Encontros dos professores de Educação Física (Anos Iniciais) para a elaboração do Currículo e dos professores de Educação Especial para a elaboração das Diretrizes de trabalho e a elaboração das Diretrizes do trabalho de Recuperação. Em 2008 os professores da Educação Infantil (EMEI), também foram chamados para elaborar o Currículo de Linguagem e Matemática da então Fase III, este Currículo foi anexado ao Currículo do Ensino Fundamental (Anos Iniciais) como o Currículo do 1º ano. Observamos que este Currículo foi elaborado por este grupo de professores uma vez que até o momento era o grupo que tinha o conhecimento e a prática de trabalho com esta faixa etária. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA, Currículo, 2011)

Desse modo, da interação conjunta, os profissionais envolvidos nesse processo de construção estipularam a concepção dos sujeitos a serem formados, os objetivos da educação escolar e a forma do trabalho a ser exercido com o conhecimento:

#### Objetivo da Educação Escolar

O objetivo da educação na escola pública é atingir a qualidade social para todos e cada um dos seus alunos; garantir de forma sistemática a apropriação do conhecimento acumulado pela humanidade; desenvolver as diversas habilidades; contribuir para o desenvolvimento integral do sujeito histórico; para ter visão de mundo coesa, coerente e consistente; resolver conflitos individuais, de grupos e coletivos; alicerçada em valores éticos; estimular, promover e oportunizar o processo de construção coletiva, participativa na sociedade para manter e/ou transformá-la de forma consciente, crítica, criativa e responsável.

#### Objetivo da Educação de 1º ao 5º Ano

Partindo da problematização da sociedade, introduzir e desenvolver o conhecimento científico; formas de convivência em grupo, as habilidades de raciocínio e de linguagem, para formar leitor e autor de textos, que use a ortografia correta e o vocabulário adequado para conseguir pela fala e/ou escrita organizar o seu pensamento e contextualizar os conhecimentos; e encontrar soluções aos conflitos da vida. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA, Currículo, 2011)

Com relação ao processo de aprendizagem, optou-se pela sistematização das etapas por meio de tabela na qual é possível identificar objetivamente as fases de introdução, desenvolvimento e consolidação do processo:

Tabela 2 - Sistematização das Etapas do Processo de Aprendizagem

| <b>INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA</b>                | <b>INTRODUZIR / INICIAR</b>                                                                      | <b>DESENVOLVER/ SISTEMATIZAR</b>                                        | <b>CONSOLIDAR</b>                                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO</b><br>A ser atingido pelo aluno | <b>OBSERVA</b><br>Identificar/Distinguir /<br>Observar/Apontar/<br>Reconhecer/<br>Discriminar... | <b>APRENDE</b><br>Aprende<br>Usar/Demonstrar/<br>Fazer/Escrever/ Ler... | <b>APROPRIA</b><br>Apropria<br>Dominar/<br>Realizar |
| A Criança não aprendeu - observa             | A Criança está aprendendo - comete erros                                                         | A Criança aprendeu - erra eventualmente                                 |                                                     |

Fonte: PAULÍNIA, 2011, p.15.

Essa sistematização, por meio de tabela, das etapas a serem identificadas no processo de ensino aprendizagem direcionam a atividade docente, de modo que o currículo de habilidades venha a ser o objetivo a ser atingido por todos os estudantes e os saberes que cada aluno apresenta devam ser o referencial da prática docente:

Não se trata, pois, de qualquer tipo de saber. Portanto a escola diz respeito ao conhecimento elaborado e não ao conhecimento espontâneo; ao saber sistematizado e não ao saber fragmentado; à cultura erudita e não à cultura popular. Em suma, a escola tem a ver com o problema da ciência. Com efeito, é exatamente o saber metódico, sistematizado. A esse respeito, é ilustrativo o modo como os gregos consideravam essa questão. Em grego temos três palavras referentes ao fenômeno do conhecimento: doxa, Sofia e episteme. Doxa significa opinião, isto é, o saber próprio do senso comum, o conhecimento espontâneo ligado diretamente à experiência cotidiana, um claro escuro, misto de verdade e de erro. Sofia é a

sabedoria fundada numa longa experiência da vida. É nesse sentido que se diz que os velhos são sábios e que os jovens devem ouvir seus conselhos. Finalmente, episteme significa ciência, isto é, o conhecimento metódico e sistematizado. Consequentemente, se do ponto de vista da Sofia um velho é sempre mais sábio que um jovem, do ponto de vista da episteme um jovem pode ser mais sábio do que um velho. (SAVIANI, 2006, p.14)

Portanto, este trabalho ao ter como questão a sistematização, por meio de um software, dos processos de avaliação para a aprendizagem fundados na presente proposta curricular, postula que esta forma de sistematização corresponde à função material que é almejada pelo processo de elaboração de um currículo, ou seja, a sistematização dos processos avaliativos por meio de uma ferramenta tecnológica representa a efetivação de uma das múltiplas funções da escola:

Ora, clássico na escola é a transmissão-assimilação do saber sistematizado. Este é o fim a atingir. É aí que cabe encontrar a fonte natural para elaborar os métodos e as formas de organização do conjunto das atividades da escola, isto é, do currículo. E aqui nós podemos recuperar o conceito abrangente de currículo: Organização do conjunto das atividades nucleares distribuídas no espaço e tempo escolares. Um currículo é, pois, uma escola funcionando, quer dizer, uma escola desempenhando a função que lhe é própria. (SAVIANI, 2008, p. 18)

#### **4.3 O currículo como ferramenta de avaliação**

O trabalho coletivo desenvolvido pelos professores de Paulínia na construção do currículo foi registrado na forma de um livro. Sua estrutura é a seguinte:

- Ciclo da alfabetização – Linguagem e Matemática;
- Ciclo da consolidação da alfabetização – Linguagem e Matemática;
- Currículo de História e Geografia;
- Currículo de Ciências;
- Currículo de Educação Física.

O Currículo de Habilidades contém todas as habilidades que o aluno deve desenvolver ao longo de sua trajetória pelo ensino fundamental I. Nos dois primeiros itens, os termos “ciclo da alfabetização” e “ciclo da consolidação da alfabetização” se referem,

respectivamente, aos dois ciclos do ensino fundamental I: 1º ciclo (1º, 2º e 3º anos) e 2º ciclo (4º e 5º anos).

Nestas seções, encontram-se as descrições dos saberes e objetivos que compõe as duas áreas: Linguagem e Matemática. Cada uma dessas áreas do conhecimento é dividida em sete saberes, que são os seguintes:

Tabela 3 - Saberes de Matemática

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Matemática</b>                           |
| Bases da Lógica                             |
| Sistema de Numeração Decimal                |
| Resolução de problemas - Lógica             |
| Resolução de problemas - Operações          |
| Resolução de problemas – Tabelas e Gráficos |
| Geometria                                   |
| Medidas e Grandezas                         |

Fonte: Paulínia 2011, p. 20

Tabela 4 - Saberes de Linguagem

|                            |
|----------------------------|
| <b>Linguagem</b>           |
| Escrita – Nível da Palavra |
| Escrita – Grafia           |
| Escrita – Texto            |
| Leitura – Técnica          |
| Leitura – Lógica           |
| Imagem                     |
| Oralidade                  |

Fonte: Paulínia 2011, p. 32

Cada saber possui níveis internos próprios representados por letras, com descrições e objetivos diferenciados. Por exemplo, no saber de Matemática “Bases da Lógica” encontramos oito níveis de desenvolvimento que vão de A até H, seguindo o seguinte modelo:

Tabela 5 - Exemplo de Entrada num Nível de Saber

|          | <b>Descrição dos Saberes</b>                                                                                                                                                                       | <b>Objetivos a serem alcançados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <p>Percebe características de utilidade de objetos e imagens do seu conhecimento.</p> <p>Separa objetos e imagens sem critério.</p> <p>Na comparação entre dois objetos, reconhece diferenças.</p> | <p>Classificar objetos e imagens seguindo um critério próprio.</p> <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido, com intervenção.</p> <p>Seriar até 3 elementos dados partindo de um critério, com intervenção.</p> <p>Apresentar correspondência termo a termo, com intervenção.</p> <p>Conceituar maior/menor, igual/diferente, com intervenção.</p> |

Fonte: PAULÍNIA, 2011, p. 43

Em cada linha da tabela, há duas colunas: “Descrição dos saberes” e “Objetivos a serem alcançados”. Na primeira coluna constam as descrições dos saberes que compõem os níveis de um grupo de saberes (no caso, “Bases da Lógica”). Na segunda coluna, estão registrados os objetivos que os alunos que se encontram naquele nível do saber devem alcançar para avançar para o próximo nível (no caso, nível “B”). Esta estrutura é válida para todos os 14 saberes que compõe Linguagem e Matemática.

Em todo bimestre, os professores fazem uma avaliação da aprendizagem de seus alunos, descrevem os saberes que possuem no momento e planejam, baseados nos objetivos, uma trajetória para alcançá-los no bimestre que se inicia.

A avaliação dos alunos se dá através de uma prova escrita construída coletivamente pelos professores de um mesmo ano/série em cada escola. Essa avaliação é submetida ao Departamento Pedagógico do município para ser avaliada juntamente com a descrição dos saberes<sup>3</sup> dos alunos. Se a avaliação coletiva estiver em sintonia com os objetivos traçados anteriormente, ela é aprovada para ser aplicada.

Após as avaliações serem aplicadas, a descrição dos saberes é registrada em um documento. Nele, todos os alunos são classificados em grupos de saberes. Essa classificação

<sup>3</sup> Quando a avaliação inicial acontece, as descrições dos saberes foram elaboradas pelos professores do ano/série passado. Nos outros bimestres, as descrições dos saberes que constam nesse documento foram elaboradas pelos professores atuais.

serve de ponto de partida para o professor planejar intervenções pedagógicas adequadas que façam os alunos atingirem os objetivos pertinentes a cada grupo.

Uma vez que o aluno avança uma letra, entende-se que ele consolidou os saberes necessários para aquele nível e que possui novos objetivos para alcançar. Depois de alcançados, a criança terá consolidado mais saberes, terá novos objetivos e assim por diante. Cada aluno é avaliado nas duas grandes áreas.

Além do documento “descrição dos saberes”, é gerado o “documento dos objetivos” daquele ano/série, que contém as descrições dos objetivos que o professor deve levar os alunos a alcançar no próximo bimestre.

Esses dois documentos gerados por ano/série em cada escola são encaminhados para o departamento pedagógico da cidade para ser feito o acompanhamento do desenvolvimento na rede. Atualmente, o processo de confecção dos documentos, assim como o processo de análise desses dados são feitos de maneira “manual”.

Nesse sentido, a introdução do software de apoio ao processo de ensino e aprendizagem objetiva sistematizar de maneira digital esses processos de aferição e acompanhamento do desenvolvimento do aluno. Desse modo, com a introdução da tecnologia, obtém-se um ganho de tempo e se confere versatilidade ao sistema de produção de indicadores a respeito da aprendizagem dos discentes.

## **CAPÍTULO 5 – A METODOLOGIA DE PESQUISA-AÇÃO**

### **5.1 A Pesquisa-Ação**

A presente pesquisa faz uso do método de pesquisa conhecido como pesquisa-ação. Ela é um dos tipos de investigação-ação, um termo mais genérico que engloba as pesquisas dessa natureza, e se caracterizam por serem iterativas, participativas e se baseiam em ciclos de ação e investigação.

Entretanto, a origem da pesquisa-ação é controversa, pois há divergência entre os estudiosos da metodologia em relação a uma data específica. Porém, sua definição é, extraíndo-se as especificidades de cada contexto, constante em relação ao seu ciclo básico. Assim, de acordo com Tripp (2005, p. 445-446), investigação-ação é “um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela”.

Nesse processo, o pesquisador passa por quatro fases: planejar, agir, descrever e avaliar. A fase do planejamento surge do desejo de resolver um problema que foi identificado, desse modo essa fase busca a melhoria da prática estudada. Na fase da ação, a melhoria construída é implementada; já na fase da descrição, o pesquisador descreve e monitora os efeitos que a melhoria causou; por fim, na avaliação, o pesquisador avalia os resultados da ação implementada.

A partir desse ponto, o pesquisador retorna para a fase do planejamento tendo como base o que aprendeu durante a primeira iteração. Devido à sua natureza iterativa, não é possível saber de antemão quais conhecimentos ou ações serão desenvolvidos nos ciclos futuros, pois estes são conhecidos somente ao final de um ciclo. Por esse motivo, podemos dizer que a pesquisa-ação define os seus caminhos no momento de sua realização.

Tripp (2005) considera que esse é apenas o ciclo básico de uma investigação-ação, pois cada aplicação vai depender de vários fatores como os objetivos, contexto, práticas, participantes, restrições e facilitadores, etc.

Desse modo, o autor define a pesquisa-ação como “uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (TRIPP, 2005, p.447)

Já na definição de Thiollent (1996) notamos a ênfase no aspecto participativo e coletivo, que parte de um problema comum, da pesquisa-ação como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Portanto, a pesquisa-ação é participativa e o grau de participação dos indivíduos varia, pois a intensidade e a qualidade desta passa por aspectos subjetivos, interesses pessoais, motivos de ordem prática ou contextuais.

Tripp (2005) considera quatro tipos distintos de participação: obrigação, cooptação, cooperação e colaboração. No caso da participação por obrigação, o autor considera que o indivíduo não teve escolha e foi obrigado por algum motivo a fazer parte do projeto; na cooptação o sujeito concorda em participar, pois o pesquisador o convenceu por alguma razão; na participação por cooperação, o indivíduo se torna parceiro do pesquisador, mas evidencia-se que o projeto “pertence” ao pesquisador; e na participação por colaboração, os envolvidos trabalham como co-pesquisadores e se envolvem de maneira igual no projeto.

## **5.2 Sujeitos da pesquisa**

A presente pesquisa contou com a participação de quatro sujeitos principais: duas professoras (K. e S.), a diretora do Departamento Pedagógico de Paulínia (DEPE) e um programador e analista de sistemas.

As professoras fazem parte da unidade escolar onde a pesquisa se desenvolveu e possuem grande experiência na área docente. A diretora do DEPE, além da visão sistêmica que possui proporcionada pelo cargo, foi uma das envolvidas na construção do currículo de 2.011.

O programador é um profissional que conta com 5 anos de experiência na área de programação web e análise de sistemas. Participou em projetos internacionais durante sua

passagem por uma multinacional da área de Tecnologia da Informação e atualmente é servidor público da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Estes atores tiveram participações diferentes no projeto. A participação das professoras K. e S. e a diretora do DEPE pode ser classificada como por cooptação, pois concordaram em fazer parte do projeto depois dele ter sido apresentado para ambas.

No caso do programador, sua participação pode ser considerada por colaboração, já que está bastante envolvido na implementação do código do software proposto e participa de maneira intensa das reuniões para modelar o sistema.

### **5.3 Problema e Objetivos da Pesquisa**

O problema da pesquisa iniciou-se com a questão: é possível fazer com que o processo de avaliação da cidade de Paulínia fique mais intuitivo e menos trabalhoso? Com o intuito de dar uma resposta a essa questão, iniciou-se o processo de planejamento de um software que pudesse auxiliar no registro das atividades avaliativas destinadas aos discentes do Fundamental I da Rede Municipal de Paulínia-SP.

A partir desse planejamento, um protótipo de registro dos saberes e dos níveis nos quais os alunos se encontravam com relação a esses saberes foi testado como forma de sistematização, aferição e tomada de decisões acerca dos resultados constantes nesses registros.

A descrição desses resultados geraram mudanças no processo de ensino e aprendizagem como forma de fazer com que os alunos alcançassem, a partir do registro dos níveis dos saberes, as habilidades correspondentes à aquisição de outros níveis de saberes, até chegarem ao resultado esperado para a fase ou etapa de aprendizagem na qual se encontravam. Esse processo corresponde à concepção de avaliação para a aprendizagem, no qual se observa a construção de uma base formativa do aluno e para o aluno.

A avaliação feita desse processo de implementação do software foi positiva, uma vez que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, ou seja, houve um aperfeiçoamento da percepção do desenvolvimento dos alunos por parte dos professores.

Os objetivos específicos também foram alcançados, uma vez que se efetivou a

informatização do processo de avaliação dos alunos e foi concretizada a automatização da geração de relatórios de grupos e fichas avaliativas. A descrição dessas etapas será feita após a apresentação do Município de Paulínia e de seu processo de construção do currículo para os anos iniciais do Fundamental 1.

## CAPÍTULO 6 – IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE DE APOIO AOS PROCESSOS EDUCACIONAIS

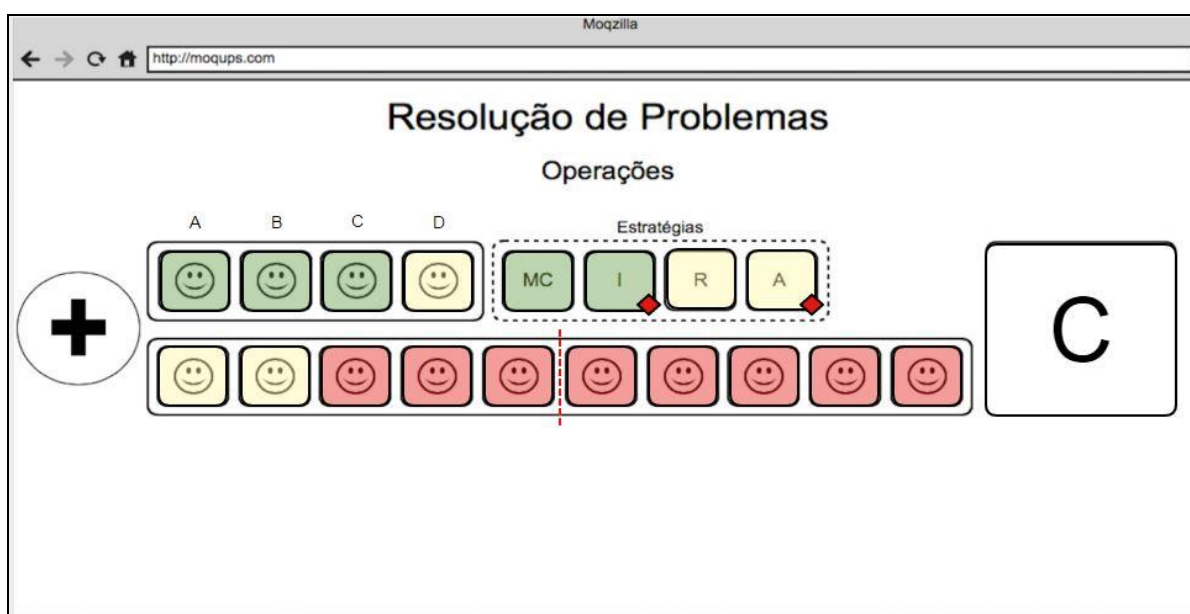
### 6.1 Relato sobre a Trajetória de Pesquisa

No final do mês de setembro de 2015, aconteceu a primeira reunião de apresentação das ideias do projeto. Nessa ocasião, foi apresentado a professora K., de maneira informal, a ideia de que seria possível a construção de um software que auxiliasse no diagnóstico do desenvolvimento dos alunos. A professora S. Também foi informada a respeito do software e se mostrou bastante disposta a sua implementação, por possuir um perfil aberto à adoção de novas ideias dentro da escola.

A professora S. gostou da ideia e se dispôs, assim como a professora K., a participar da pesquisa e contribuir para a busca de uma solução. Nessa ocasião, lhes foram mostrados alguns rascunhos e recortes que indicavam como seria a estrutura do sistema.

Desse modo, no segundo encontro, que ocorreu na metade de outubro, lhes foi apresentado o primeiro *mockup* de uma tela do software.

Figura 6 - Primeiro mockup



Fonte: Acervo do autor, 2015.

Nessa reunião, a professora S. indicou que seria interessante que o software conseguisse gerar a ficha avaliativa como produto final de seu processo. Essa ficha, explicou S., era uma espécie de “resumo” de todo o processo de avaliação que era apresentado no currículo da cidade, sendo disponibilizada ao final de cada bimestre para os pais dos alunos nas reuniões de pais e mestres.

Portanto, é possível afirmar que os dados colhidos durante o processo de avaliação convergem para um documento legível para os pais dos alunos. Essa ficha utiliza-se de cores para mostrar como está o desenvolvimento do aluno em determinada área do conhecimento, assim como as habilidades desenvolvidas até então. O vermelho representa “insatisfatório”; o amarelo “parcialmente satisfatório”; o verde “totalmente satisfatório”.

Após essa segunda reunião, o produto final do processo mediado pelo software ficou bem definido. Entretanto, a partir desse momento, seria necessário pensar de que maneira o software obteria as informações necessárias para a geração do produto final. Havia três possibilidades:

- a) O professor classificaria os alunos em cada “saber”, como proposto no primeiro *mockup* ;
- b) O professor responderia a um questionário com perguntas encontradas no livro do currículo da cidade, e o software faria a classificação dos saberes de acordo com as respostas.
- c) Seria construído um novo conjunto de questões fundado no conhecimento formal, que está registrado no livro do currículo e no conhecimento tácito, que se baseia na experiência concreta com os alunos ao longo dos anos.

Em resumo, essas três possibilidades de entradas de dados são válidas, mas cada uma traria uma experiência diferente para os usuários do software.

A possibilidade “c” leva em conta o conhecimento construído pelo coletivo de professores em 2011, assim como o conhecimento e percepções que cada professor desenvolveu em sua prática docente de maneira particular.

Essa relação que se estabelece entre os conhecimentos coletivos e particulares, ou entre o sistematizado e o vivido, já existe no contexto estudado. Nas reuniões de conselho de classe nota-se que a avaliação do desenvolvimento, baseada nos conhecimentos formais cristalizados no currículo, muitas vezes, não dá conta da complexidade das crianças.

Nesses momentos, é o conhecimento tácito que auxilia na avaliação, ao trazer detalhes do processo educativo vivido pelos seus alunos. Porém, essa segunda dimensão da avaliação não é registrada em lugar algum, ele se perde com o fim da reunião, que culmina com a classificação dos alunos em grupos de desenvolvimento. Sendo assim, o software faria com que esses conhecimentos se estabelecessem num lugar comum: o digital.

Dando continuidade ao projeto, a terceira reunião aconteceu em 17 de dezembro com as professoras K. e S.. Nesse encontro, avançou-se bastante em relação aos objetivos do software, assim como sobre sua viabilidade de desenvolvimento.

Discutiu-se, também, sobre as possibilidades de construção do questionário sugerido na última reunião. Assim, foi apresentado um segundo *mockup* que apresentava funcionalidades básicas, feito no site Moqups<sup>4</sup>:

Figura 7 - Proposta de interface para o questionário de avaliação do aluno

Resolução de problemas: Adição

Reúne quantos conjuntos?

☐ Nenhum ☐ 2 ☐ mais de 2

Conjuntos | Quantidade | Frequência

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Esse segundo rascunho foi bem aceito e serviu para gerar discussões sobre o processo de preenchimento do questionário avaliativo.

4 <https://moqups.com/> - Online Mockup , Wireframe & UI Prototyping Tool

Porém, depois de muitos avanços na discussão, aconteceu uma mudança de rumo no projeto: as professoras chegaram à conclusão que antes da implementação da solução proposta, seria necessário pensar em resolver um problema que é bem prático e atinge todos os professores: a confecção do documento bimestral que classifica os alunos em grupos de saberes.

O processo atual de confecção é “manual” e, na visão das professoras, isso gera dois pontos de incômodo: os documentos não possuem um padrão visual e a sua montagem, por ser repetitiva, é bastante trabalhosa.

Esse documento é chamado de “documento do conselho de classe”. Ele é baseado no Currículo da Rede Municipal de Paulínia e é construído bimestralmente pelos professores responsáveis por determinado ano (série) em cada unidade escolar.

Nele encontram-se duas seções: Linguagem e Matemática; dentro de cada seção, temos a descrição, retirada do currículo, de cada um dos sete saberes para cada grupo de desenvolvimento. Os grupos de desenvolvimento são nomeados com números: Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, etc.

Como já foi dito anteriormente, cada saber possui níveis que começam na letra A e continuam até a letra necessária (alguns saberes possuem mais níveis internos que outros). Dessa forma, cada grupo de desenvolvimento possui diferentes níveis em cada um dos sete saberes que compõe cada disciplina.

Assim, no documento há os grupos norteados pelos saberes dispostos no currículo. Quanto menor o número do grupo mais desenvolvido o aluno está. Tal classificação agrupa as crianças de forma que, posteriormente, o professor possa definir estratégias que atinjam todo o grupo.

## 6.2 Construção do primeiro protótipo: ferramentas utilizadas

Decidiu-se que o software deveria ser implementado como um **aplicativo web**. Um dos fatores que tiveram peso nessa escolha foi a facilidade de acesso que os sujeitos da pesquisa possuem, já que cada sala de aula conta com um *laptop* e uma lousa virtual.

Para a construção do protótipo foi utilizada a linguagem de programação PHP, incluindo a biblioteca Mpdf e Javascript, o sistema de gerenciamento de banco de dados MySQL, o servidor Web Apache e o framework Bootstrap para a construção da interface. Essas tecnologias foram escolhidas porque, além de terem sido usadas pelo presente pesquisador em outros momentos, também são conhecidas pelo programador do projeto, e também são software livre<sup>5</sup>.

O PHP<sup>6</sup> é uma linguagem de programação interpretada, utilizada para desenvolvimento web e pode ser mesclada com o código HTML da página. Essa linguagem surge em 1994, quando foi desenvolvida por Rasmus Lerdorf. Em 1995, o seu criador liberou o código fonte da linguagem de programação para a comunidade.

A mPDF<sup>7</sup> é “uma classe PHP que gera arquivos PDF a partir de HTML com codificação UTF-8”. Ela foi desenvolvida a partir de outras duas classes PHP: FPDF e HTML2FPDF. O seu desenvolvimento foi feito por Ian Back e está licenciada sob a GPL (GNU General Public License) e se encontra na versão 6.0.

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados criado nos anos 80 e atualmente pertence a Oracle. Sua licença é GPL. O servidor Web Apache é um servidor Http desenvolvido nos anos 90, mantido pela Apache Software Foundation e sua licença é Apache 2.0 e, portanto, livre. O framework Bootstrap foi criado pelo Twitter e, posteriormente,

---

<sup>5</sup> Software livre, segundo a definição criada pela Free Software Foundation é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído com algumas restrições. A liberdade de tais diretrizes é central ao conceito, o qual se opõe ao conceito de software proprietário, mas não ao software que é vendido almejando lucro (software comercial). A maneira usual de distribuição de software livre é anexar a este uma licença de software livre, e tornar o código fonte do programa disponível. Fonte: <http://www.softwarelivre.gov.br/tire-suas-duvidas/o-que-e-software-livre>.

<sup>6</sup> PHP significa: “PHP: Hypertext Preprocessor”

<sup>7</sup> <http://www.mpdf.com/mpdf/index.php>

compartilhado com a comunidade. Ele é um conjunto de classes CSS e contribui na construção das interfaces web.

### 6.2.1 Primeiro protótipo

O primeiro protótipo foi projetado para atender ao que foi apontado nas entrevistas com as professoras: ser uma ferramenta de automatização do processo de confecção do relatório de grupos de saberes. Seu propósito simples: imprimir o documento do conselho de classe. Para isso, o usuário passa por duas telas: "Passo 1: Preencher Cabeçalho" e "Passo 2: Configuração dos Grupos".

Figura 8 - Tela “Preencher Cabeçalho”

**Passo 1: Preencher Cabeçalho**

Escola:

Bimestre:  Ano (série):

Grupos:

Professores da Manhã:

Professores de Recuperação (Manhã):

Professores da Tarde:

Professoras de Recuperação (Tarde):

Professores de Educação Especial:

Professores de Educação Física:

Diretor(a):

Auxiliares Pedagógicos:

Fonte: <http://paulinia.victorleal.com.br/pages/passol>

Na tela “preencher cabeçalho”, o usuário deve preencher os dados que compõem o cabeçalho do documento do conselho de classe. São 12 campos, sendo três deles preenchidos através de *dropdown lists*, que são caixas em que o usuário clica e uma lista pré-definida é

exibida, e através de entradas de texto que são preenchidas via teclado ou tela de seu dispositivo.

Após preencher esses campos, o usuário clica no botão (verde) “enviar”. Ao fazer isso, ele é levado para a tela “configuração dos grupos”. Esta tela é composta da seguinte maneira:

Figura 9 - Tela “Configuração de Grupos”

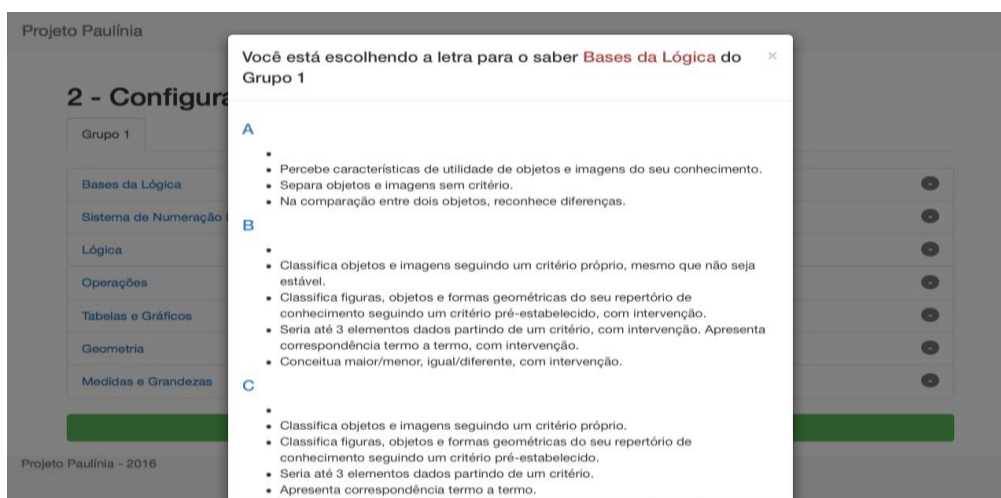
Fonte: <http://paulinia.victorleal.com.br/pages/passo2>

Na tela, vemos uma série de abas com os nomes dos grupos. A aba "Grupo 1" está selecionado, mostrando uma lista com os 7 saberes de matemática.

Cada linha possui, do lado esquerdo, o nome do saber. As letras que compõem o nome possuem um link e abrirá a janela modal com as descrições dos saberes. No lado direito, vemos um elemento *html* chamado *badge*.

Ao clicar no nome do saber, o aplicativo web faz uma consulta ao banco de dados buscando todas as descrições dos níveis (letras) daquele saber e abre-se uma janela modal com a seguinte configuração:

Figura 10 - Janela Modal que contém a descrição dos saberes



Fonte: <http://paulinia.victorleal.com.br/pages>

Na janela modal, o usuário tem acesso às descrições de cada letra relacionada ao saber escolhido. Na parte superior da janela, o usuário encontra a informação do que está editando, no caso: Bases da Lógica (texto vermelho) do grupo 1. Esta informação é importante, pois quando a janela modal se abre, a tela “configuração dos grupos” fica esmaecida ao fundo e o usuário precisaria se lembrar

As letras, que ficam à esquerda das descrições são clicáveis e, quando isso acontece, a janela modal é fechada, o usuário volta para a tela 2 e o “*badge*” correspondente ao saber escolhido exibe a letra recém escolhida.

O usuário deve fazer isso para cada saber de cada grupo. Depois, ele clica no botão verde “Enviar”, que se localiza na parte inferior da tela. Quando o usuário faz isso, o sistema imprime o documento dos saberes em um arquivo PDF, que é exibido na tela do browser:

Figura 11 - Capa de um Documento com as Descrições dos Saberes

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMEF José Dalmo FB de Mattos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1º bimestre - 4ºs anos - MATEMÁTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Professores (M): Teste<br>Professores de Recuperação (M): Teste<br>Professores (T): Teste<br>Professores de Recuperação (T): Teste<br>Professores de Educação Física: Teste<br>Professores de Educação Especial: Teste<br>Diretor(a) da Escola: Teste<br>Auxiliar Pedagógico(a): Teste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descrição dos Saberes - 1º bimestre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>GRUPO 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Bases da Lógica (B)</b></p> <p>Classifica objetos e imagens seguindo um critério próprio, mesmo que não seja estável.</p> <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido, com intervenção.</p> <p>Seria até 3 elementos dados partindo de um critério, com intervenção. Apresenta correspondência termo a termo, com intervenção.</p> <p>Conceitos maior/menor, igual/diferente, com intervenção.</p> <p><b>Sistema de Numeração Decimal (C)</b></p> <p>Conta oralmente até cinco e até uma dezena, com intervenção.</p> <p>Relaciona quantidade-numeral até cinco.</p> <p>Sequência numerais até cinco, com intervenção.</p> <p>Reconhece numeral até cinco, podendo chegar até primeira dezena.</p> <p>Identifica antecessor/sucessor até cinco, com intervenção.</p> <p><b>Lógica (D)</b></p> <p>Resolve situação-problema apresentando noções de adição, subtração e divisão, utilizando diferentes estratégias, que não o algoritmo, com apoio de material concreto.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafios lógicos, necessitando de intervenção para o registro.</p> <p><b>Operações (B)</b></p> <p><b>ADIÇÃO:</b> Reúne dois conjuntos cuja soma não ultrapasse 9 unidades, com intervenção na conservação das quantidades, utilizando material concreto.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Retira objetos de um conjunto, utilizando material concreto.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Divide termo a termo uma quantidade de objetos no concreto, com intervenção.</p> |

Fonte: <http://paulinia.victorleal.com.br/pages>

### 6.3 Desdobramentos da Pesquisa

No dia 03 de fevereiro de 2016, houve uma reunião na Secretaria de Educação do Município de Paulínia com o intuito de expor à diretora do Departamento Pedagógico o detalhamento do projeto.

Discorreu-se nessa reunião sobre o desenvolvimento da pesquisa até agora, em que foram mostrados os *mockups* originais e a implementação do sistema que imprime os saberes do conselho. A diretora aprovou as ideias e solicitou algumas funcionalidades que seriam importantes para o trabalho a ser desenvolvido na Secretaria de Educação.

Foi mencionado que a todo bimestre é necessário verificar os documentos do conselho de cada escola e ano para tentar comparar o desempenho geral da cidade e, com isso, identificar os locais que precisariam de alguma intervenção pedagógica a fim de se alcançar o nível esperado.

No momento, esse processo é feito de forma manual utilizando-se tabelas nas quais as informações dos conselhos são inseridas. Essas informações são os níveis dos saberes de cada ano por escola. Levando-se em conta o número de anos que cada escola possui, nota-se que é um trabalho cansativo de ser feito manualmente.

Além dessa demanda para automatizar o processo, a pasta da Educação do município considerou importante a capacidade da possível funcionalidade de exibir esses dados de forma gráfica e intuitiva (gráficos, imagens, etc.).

Em certo ponto, a diretora do Departamento de Ensino Fundamental do Município se juntou aos pesquisadores e fez algumas observações importantes. Primeiro, foi levantada a necessidade de um sistema de *login* para acessar o sistema e, conseqüentemente, permissões diferenciadas para cada um dos possíveis usuários.

Outro ponto discutido foi a necessidade de o sistema ser seguro, uma vez que os dados dos conselhos não podem ser alterados de maneira nenhuma. Além disso, foi sugerido que seria importante algum tipo de identificação, como o brasão da cidade, no documento. Por fim, levantou-se a questão da configuração de um possível servidor que seria usado, caso o sistema fosse implantado no município.

Ao final da reunião, deliberou-se que os pesquisadores fariam uma análise dos requisitos levantados nessa reunião. Em resumo, os principais pontos são:

- O sistema deve ter múltiplos acessos e permissões;
- Os documentos não podem ser alterados por nenhum usuário;
- Os documentos devem ter identificação oficial (brasão);

- O sistema deve ter telas de visualização baseadas no preenchimento dos saberes dos conselhos;

Depois disso, houve uma reunião com o desenvolvedor do projeto, na qual se chegou à conclusão de que o levantamento de requisitos foi positivo, pois trouxe elementos que já vinham sendo pensados quando se planejavam as próximas interações do sistema.

No dia 23 de fevereiro de 2016 ocorreu a apresentação do primeiro protótipo para as professoras da escola José Dalmo. Na apresentação todo o projeto foi apresentado: a ideia original, o protótipo sobre os questionários e o primeiro protótipo consolidado. Depois da apresentação, ocorreu uma discussão e as docentes fizeram algumas observações.

Mostraram interesse na possibilidade da ideia original ser implementada em algum momento, pois a questão de tornar a avaliação mais “visual” e intuitiva recebeu alguns elogios.

Foi levantado que há casos em que as professoras podem editar os saberes de algum grupo, pois pode acontecer de um grupo possuir quase todos os conhecimentos de certo nível (letra), mas não todos.

Quando isso acontece, as professoras indicam no documento do conselho de classe “negritando” aquele conhecimento que o grupo não possui.

Outro ponto levantado, foi a necessidade de inserir os nomes dos alunos que compõem os grupos. Os nomes dos alunos são inseridos no final da descrição dos saberes de cada grupo. Os alunos são de todas as turmas de um determinado ano (série).

Ao final da reunião, deliberou-se que as sugestões seriam analisadas e implementadas. Esse encontro serviu, além de apresentação do primeiro protótipo, como uma sessão de levantamento de requisitos de acordo com os usuários-foco do sistema. Em resumo, os principais pontos levantados pelas professoras foram:

- Necessidade de “customização” dos saberes de alguns grupos;
- Possibilidade de o documento ser editável até o dia conselho, pois pode haver mudanças neste dia;
- Possibilidade das descrições individuais de alunos serem feitas dentro do sistema, já que essas descrições fazem parte do documento do conselho;

- O número mínimo de grupos é 4, o máximo é n.

### 6.3.1 Protótipo Final

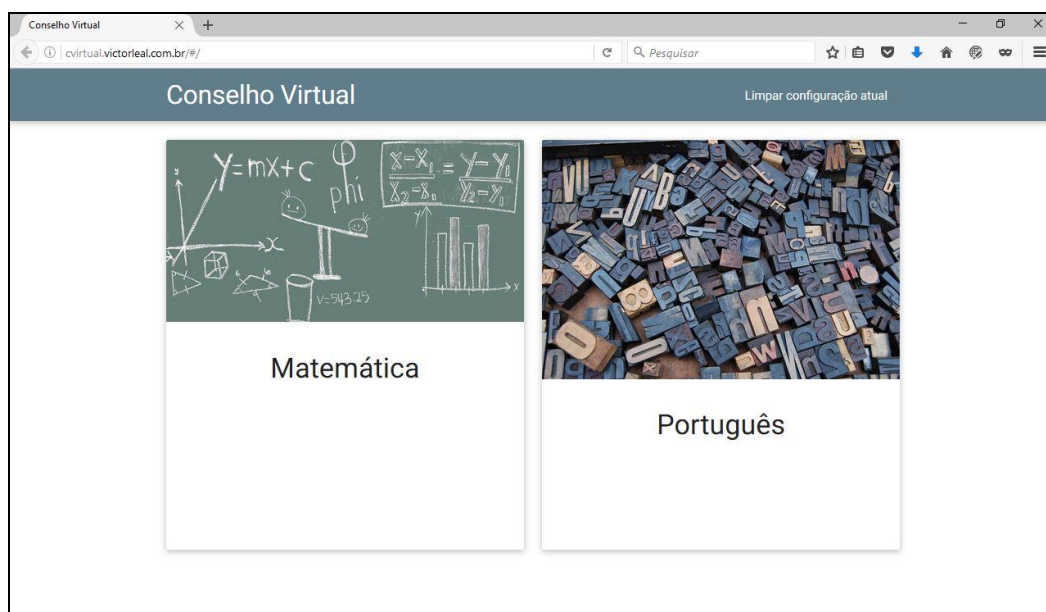
Após essa reunião, o programador do projeto propôs a implementação dos pontos levantados pelos professores. Para tanto, optou-se pela utilização de um framework chamando AngularJS para a construção do protótipo final.

Este protótipo é uma aplicação construída em PHP e é responsável por buscar dados na base de dados, processá-los e entrega-los para posterior exibição. Ele também é responsável por tratar os dados enviados para a construção do relatório final, em PDF.

O fluxo da aplicação se modificou em relação ao primeiro protótipo, pois foram adicionadas telas e funcionalidades que não existiam.

A aplicação é acessada pela seguinte página:

Figura 12 - Tela inicial protótipo final

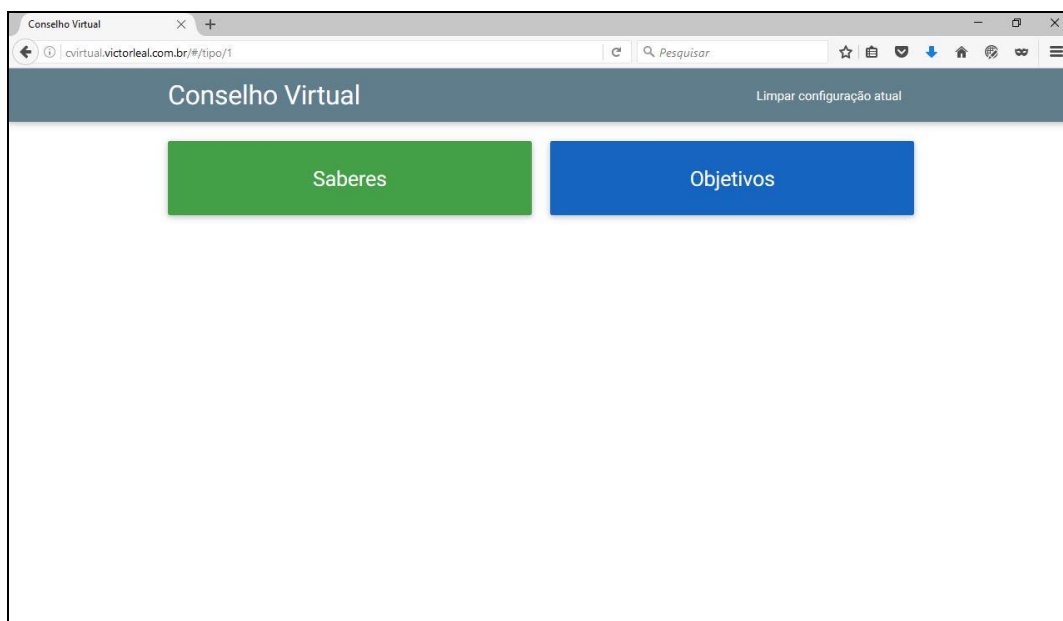


Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Nesta primeira página encontramos as opções: “Matemática” e “Língua Portuguesa” e vemos a funcionalidade “limpar configuração atual”: ela serve para apagar quaisquer edições

que tenham sido feitas em utilizações anteriores. Ao clicar em qualquer uma das duas disciplinas, acessamos a seguinte tela:

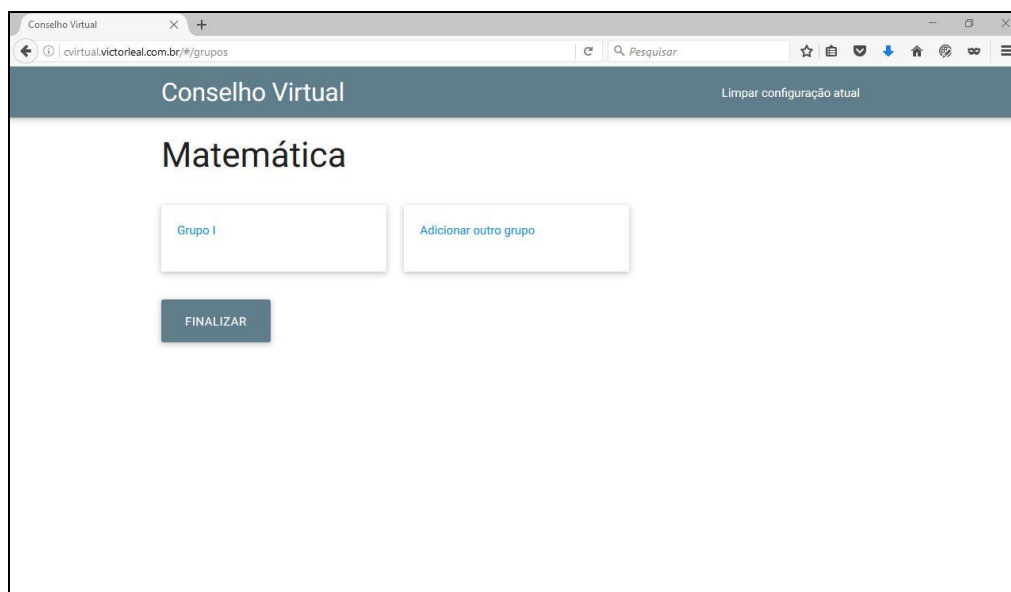
Figura 13 - Tela “saberes ou objetivos”



Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Aqui, podemos escolher se vamos editar o documento de “saberes” ou de “objetivos” para a disciplina escolhida na tela inicial. Depois de clicar em qualquer uma das duas, temos acesso à seguinte tela:

Figura 14 - Tela "inserir grupos"



Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Nesta tela, temos três opções: criar um grupo novo, preencher um grupo preexistente ou finalizar a edição dos grupos. No caso optarmos por preencher um grupo preexistente, temos acesso à seguinte tela:

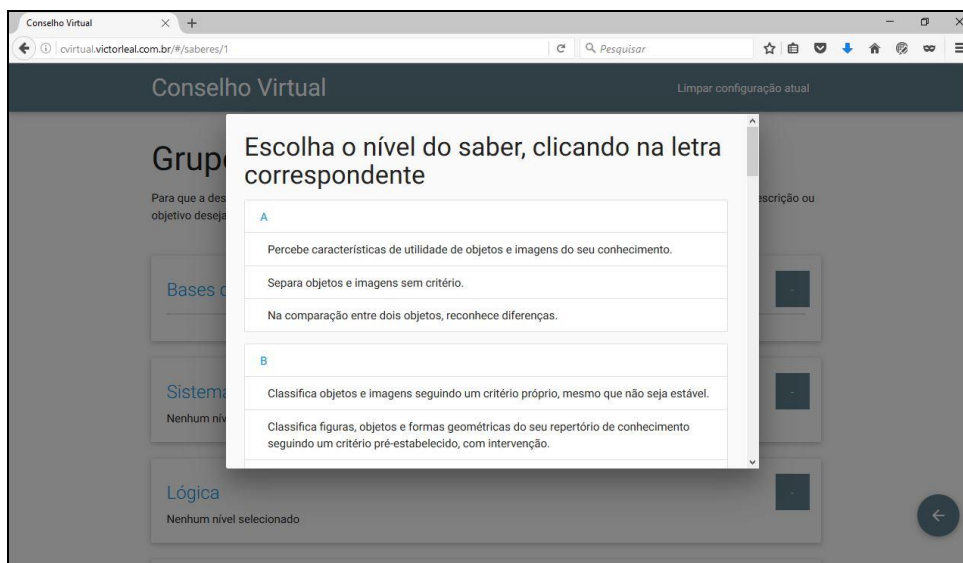
Figura 15 - Tela "edição de grupo"



Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Nesta tela, vemos o nome do grupo que está sendo editado, os saberes, o nível do saber ou objetivo e um botão que permite voltar para a tela anterior. Ao clicarmos no nome do saber (Bases da lógica, por exemplo), acessamos as descrições, que podem ser de saberes ou objetivos, numa janela modal:

Figura 16 - Janela modal

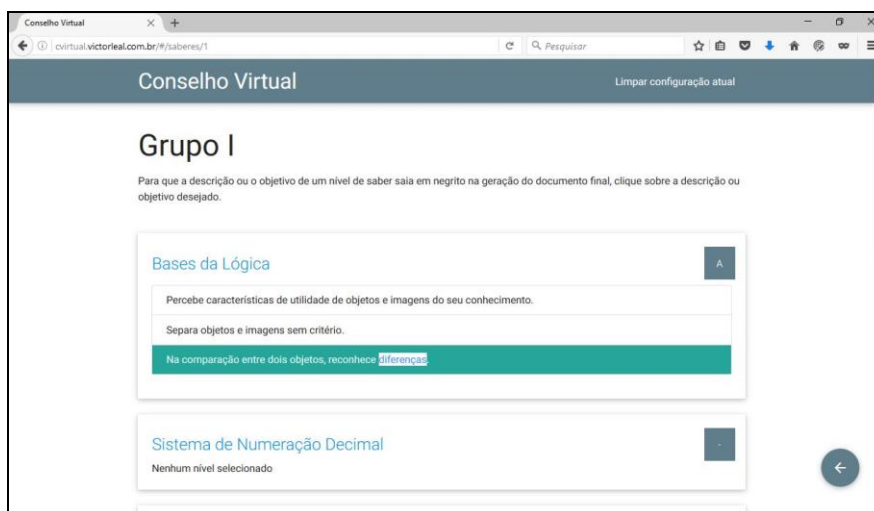


Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Nesse momento, podemos clicar no nível desejado. Depois de fazer isso, a janela modal é fechada e voltamos para a tela anterior. Porém, neste segundo protótipo, temos a possibilidade de marcar algum item que compõe a descrição dos saberes/objetivos, como solicitado pelas professoras na apresentação do protótipo 1.

Na próxima figura, vemos que o saber “bases da lógica” está com o nível “A” selecionado e o terceiro item está marcado. Isso quer dizer que na ocasião da impressão deste relatório, a linha em questão será impressa em negrito, mostrando que aquele item do nível em questão não está sendo considerado.

Figura 17 - Tela "edição de grupo II"



Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Depois de editar todos os grupos, voltamos à tela do botão finalizar (figura ) e avançamos para o preenchimento do cabeçalho e sua impressão. Esta tela é praticamente a mesma do protótipo um, tendo apenas o seu aspecto visual modificado:

Figura 18 - Tela "preencher cabeçalho protótipo final"

A imagem mostra uma interface web no navegador com o título "Conselho Virtual" e o link "cvirtual.victorleal.com.br/#/form". No topo, há um botão "Limpar configuração atual". O formulário contém os seguintes campos:

- Escola: (campo de texto)
- Bimestre: (campo de texto)
- Ano (série): (menu suspenso com "1º ano" selecionado)
- Avaliação Inicial: (menu suspenso com "Avaliação Inicial" selecionado)
- Professores da Manhã: (campo de texto)
- Professores de Recuperação (Manhã): (campo de texto)
- Professores da Tarde: (campo de texto)
- Professores de Recuperação (Tarde): (campo de texto, parcialmente visível)

Fonte: <http://cvirtual.victorleal.com.br/>

Após o preenchimento dos campos do cabeçalho, o documento é impresso em PDF, como já acontecia na versão anterior, mas com algumas melhoras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da institucionalização da educação no Brasil, quando se observa a preocupação do desenvolvimento de currículos que darão suporte aos processos de ensino e aprendizagem, indica que apenas muito recentemente se deslocou (pelo menos do ponto de vista teórico) o interesse para os sujeitos formadores ou em formação, outrora estritamente voltado para a satisfação dos anseios de grupos dominantes.

Nessa nova configuração, a proposta curricular se modifica, no intuito de atender às funções da escola requeridas por um novo contexto social, que exige a formação de cidadãos críticos, criativos e participativos, a constituição de sujeitos humanizados de forma a saber lidar com a diversidade, a disposição para o desenvolvimento de habilidades e competências úteis à solução de problemas e a preparação de indivíduos para o trabalho na nova ordem mundial globalizada.

Entretanto, quando se pensa a articulação entre currículo e avaliação, pensa-se em propostas de sistematização de processos que poderão dar suporte à realização do objetivo material da escola, ou seja, a utilização das TICs nessa articulação propicia a efetivação satisfatória das múltiplas funções da escola.

Para tanto, são necessárias novas abordagens e a adoção de novas concepções práticas e teóricas para que se provoque uma mudança nas atividades administrativas e pedagógicas da instituição escolar de modo a atender as exigências oriundas da sociedade do conhecimento, que requer a utilização de conhecimentos diversos como forma de solucionar de forma imediata e original problemas advindos das atuais formas de interação social. Desse modo, a adoção pela escola de uma concepção de educação formativa, se configura como uma interferência efetiva no processo pedagógico com vistas ao alcance de habilidades correspondentes a saberes diversos exigidos para a inserção na sociedade do conhecimento.

Assim, para que esse processo seja conduzido da melhor forma a adoção da gestão democrático-participativa se torna imprescindível para a atuação do gestor como um agente de mudanças capaz de efetivar em conjunto com os membros da comunidade escolar a reflexão, o debate e a construção de uma escola que esteja devidamente inserida no século XXI.

Tendo em vista esse propósito, novas ferramentas de auxílio à atividade administrativa e pedagógica devem ser introduzidas, sobretudo recursos tecnológicos, uma vez que a gestão democrático-participativa se configura como o contexto ideal para a criação de uma nova cultura do conhecimento, na qual a aprendizagem continuada se faz permanente enquanto resultado dos processos participativos-interativos.

Desse modo, a concretização da finalidade do presente estudo – o desenvolvimento de um software de apoio ao processo de avaliação para aprendizagem no Fundamental I da Rede Municipal de Paulínia – expressa pela utilização dos dados obtidos a partir do uso de um software no processo de avaliação, de modo a se transformarem em informações relevantes que irão contribuir para a transposição de uma avaliação somativa em uma avaliação formativa, demonstra a construção efetiva do conhecimento, tanto por parte de indivíduos que estão à frente do processo educacional, gestores, coordenadores e professores, como por parte dos sujeitos aos quais se destina a existência da instituição escolar, os estudantes, que serão beneficiários de novas formas de ensino e aprendizagem conferidas pelo resultado do uso das TICs no processo administrativo e pedagógico.

Sugere-se, para estudos futuros, o aperfeiçoamento do software, de modo que satisfaça as necessidades da instituição sob a ótica da Secretaria de Educação, levando em conta os requisitos que foram levantados com as gestoras durante o processo da pesquisa: um software que ofereça uma visão acerca do desenvolvimento dos discentes do município todo de forma gráfica e agrupados por escola. A percepção que esta funcionalidade poderia prover, colaboraria com a tomada de decisões em relação à rede municipal de ensino, pois as gestoras teriam dados concretos para planejarem intervenções pedagógicas pontuais e adaptadas às necessidades das comunidades escolares em questão.

Da mesma forma que a visão do todo é desejada, entendemos que uma versão melhorada do produto deveria dar ao professor subsídios para enxergar os seus alunos em suas individualidades. Na versão atual, o aluno é apenas um elemento de um grupo de desenvolvimento e sua trajetória particular é, em parte, apagada. Dessa forma, o registro da trajetória particular do discente poderia servir de base para o planejamento de caminhos pedagógicos diversos para que o seu desenvolvimento aconteça.

O presente estudo teve, portanto, o intuito de refletir e demonstrar de que maneira o currículo pode ser utilizado como uma ferramenta de avaliação formativa ou avaliação para a aprendizagem. A partir daí, demonstrou-se que a adoção da concepção de avaliação para a

aprendizagem, só é possível se inserida num modelo de gestão democrático-participativo, no qual se possibilita a construção do conhecimento efetivo e compartilhado. Nesse modelo de gestão o uso das TICs se torna favorável, uma vez que a tecnologia, para se fazer presente nas práticas administrativas e pedagógicas, necessita de um contexto satisfatório no qual todos os pares estão dispostos ao compartilhamento de informações e construção de conhecimentos.

Esse percurso é constatado pela trajetória da Rede Municipal de Ensino de Paulínia descrita no presente estudo, desde a construção conjunta do currículo até a adoção da tecnologia num ambiente aberto e compartilhado, como forma de utilização da avaliação para a construção da aprendizagem efetiva dos discentes. Trata-se de um caso exemplar, uma vez que este trabalho demonstrou uma experiência que visa ao cumprimento das diversas funções da escola, sobretudo a de oportunizar aos discentes da escola pública o desenvolvimento das habilidades requeridas pela sociedade do conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.E.B.; SILVA, M.G.M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. In: **Revista e-curriculum**, São Paulo, v.7 n.1 Abril/2011.

\_\_\_\_\_. Tecnologias e gestão do Conhecimento na Escola. In: VIEIRA, A. T. (org.) **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ALONSO, M. A. Gestão/Administração Escolar no Contexto da Atualidade. In: VIEIRA, A. T. (org.) **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ANDRADE, N. C. Et al. O Gestor na Organização Educativa e sua Função Pedagógica. In: CÁRIA, N.P.(org.) **Gestão Educacional e Avaliação: Perspectivas e Desafios Contemporâneos**. Campinas: Pontes, 2015.

ASSIS, R. M. A educação brasileira durante o período militar: a escolarização dos 7 aos 14 anos. In: **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 3, n. 2, p. 320-339, jul./dez. 2012

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. 1. ed. Brasil: Campus, 2010.

BASE NACIONAL COMUM, 2015. Disponível em <<http://www.cep.pr.gov.br/arquivos/File/2015/SemanaPedagogica2015/BaseNacionalComumCurricular.pdf>>. Acesso em: 21 de fev. 2016.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei 9.394/96)**. 9. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

CALDEIRA, Anna M. Salgueiro. **Avaliação e processo de ensino aprendizagem**. Presença Pedagógica, Belo Horizonte, v. 3, p. 53-61, set./out. 1997.

CARMINATI, S.S.H. Et al. Perspectivas da Avaliação da Aprendizagem na Contemporaneidade. **Est. Aval. Educ.**; São Paulo, v. 23, p. 160-178, maio/ago, 2012.

CAVASIN, SYLVIA. **Entenda a polêmica sobre a discussão de gênero nos planos de educação**, 2015. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/educacao/2015/07/Entenda-por-que-e-importante-discutir-igualdade-de-genero-nas-escolas>>. Acesso em: 29 de fev. 2016.

DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação: políticas e reformas da Educação Superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

FRANÇA, L. E. da Silveira. **Ensino religioso e ensino leigo: aspectos pedagógicos, sociais e jurídicos**. Rio de Janeiro: Schmidt, 1960.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**, 5ª Ed.; Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1975.

FREITAS, Sirley et al. Avaliação Educacional: formas de uso na prática pedagógica. In: **Meta: Avaliação**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 16, p. 85-98, jan./abr. 2014.

GRUNDY, S. **Curriculum: product or praxis**. Londres: The Falmer Press, 1987.

HADJI, Charles. **A Avaliação Desmitificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2002.

GUERREIRO, H. “A Lei 10.639 de 2003 como ação afirmativa na luta contra a discriminação racial no currículo oficial”. In: XAVIER, G. (org.) **Curriculistas, como dirigentes políticos: rupturas teórico-práticas com as prescrições oficiais para o currículo**. Rio de Janeiro: Enelivros, 2007.

JACOMELI, Marta Regina. **PCNs e Temas Transversais: análise histórica das políticas educacionais brasileiras**. Campinas, SP: Alínea, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.

MIRANDA, M. do Carmo T. de. **Educação no Brasil: esboço de estudo histórico**. Recife: Imprensa Universitária, 1966.

NAGLE, Jorge. **Educação e sociedade na Primeira República**. São Paulo: EPU/Editora da USP, 1974.

NETO, A.S.; MACIEL, L.S. B. O ensino jesuítico no período colonial brasileiro: algumas discussões. In: **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 169-189, 2008. Editora UFPR.

OZGA, Jenny. **Investigação sobre Políticas Educacionais. Terreno de Contestação**. Porto, Porto Editora, 2000.

PARO, V. **Administração Escolar: Introdução Crítica**. São Paulo: Cortez, 2016.

PAULÍNIA, Prefeitura Municipal de. **História**. Disponível em: <http://www.paulinia.sp.gov.br/informacoes.aspx>. > Acesso em: 10 de fev. 2016.

PAULÍNIA, Prefeitura Municipal de. **Currículo da Rede Municipal de Ensino de Paulínia - Ensino Fundamental, Anos Iniciais**, Documento elaborado pelo coletivo docente da Rede Municipal de Ensino, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

**PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em 21 de fev. 2016.

RAMOS, Sérgio. **Tecnologias da Informação e Comunicação: conceitos básicos.** Portugal, 2008.

Disponível em: 136<[http://livre.fornece.info/media/download\\_gallery/recursos/conceitos\\_basicos/TICConceitos\\_Basicos\\_SR\\_Out\\_2008.pdf](http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TICConceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2016.

RIBEIRO, Darcy. **A Universidade Necessária.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira: a organização escolar**, 17ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

\_\_\_\_\_. **Introdução à história da educação brasileira.** São Paulo: Cortez & Moraes, 1978.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**, 3ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 10 ed. Rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

\_\_\_\_\_. **Escola e Democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política.** 38 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

\_\_\_\_\_. **Transformações do Capitalismo, do Mundo do Trabalho e da Educação.** In: SANFELICE, José Luís; LOMBARDI, Claudinei; SAVIANI; Demerval. (Orgs). **Capitalismo, Trabalho e Educação.** Campinas: Autores Associados/HISTEDBR, 2002.

SORDI, Mara Regina L. de. Alternativas propositivas no campo da avaliação: por que não? In: CASTANHO, Sérgio; CASTANHO, Maria Eugênia (orgs.). **Temas e textos em metodologia do Ensino Superior.** Campinas, SP: Papirus, 2001.

SOUZA, C. F. et al. O Gestor no Século XXI: Perspectivas, Desafios e Conquistas. In: **Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues - ANO I - Edição I** - Janeiro de 2013.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

THIOLLENT, Michael. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 7ª edição. Editora São Paulo: Cortez; 1996.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa. [online]. 2005, vol.31, n.3.

VILLAS BOAS, B. M. F. Avaliação para Aprendizagem na Formação de Professores. In: **Cadernos de Educação/CNTE**- Brasília, ANO XVIII, n. 26, jan/jun 2014.

XAVIER, Gelda. “Entre Parâmetros e Diretrizes, Inventar a Tradição de Trabalho do Curriculista”, in: **Curriculistas, como dirigentes políticos: rupturas teórico-práticas com as prescrições oficiais para o currículo**. Gelda Xavier, organizadora; Caroline Borborema et al. Rio de Janeiro: Enelivros, 2007.

**ANEXOS**

**REFERENCIAL DE LINGUAGEM**  
**ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS**

| <b>ESCRITA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>NÍVEL DA PALAVRA</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
|                | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                       |
| <b>A</b>       | <b>Pré-silábico com figuras e garatuñas.</b><br>Escreve o seu primeiro nome com apoio do crachá e intervenção.                                                                                                                                                 | Avançar na escrita da palavra no nível pré-silábico utilizando letras.<br>Utilizar letras do nome e outras significativas.<br>Escrever o primeiro nome com apoio do crachá.                                               |
| <b>B</b>       | <b>Pré-silábico</b> , podendo utilizar <b>letras e números</b> na palavra.<br>Utiliza letras do nome e outras significativas.<br>Escreve o primeiro nome com apoio do crachá.                                                                                  | Avançar a escrita da palavra no nível pré-silábico utilizando letras, podendo fazer referência a uma ou mais letras da sílaba inicial.<br>Escrever o primeiro nome com apoio do crachá.<br>Diferenciar letras de números. |
| <b>C</b>       | Escreve palavra no nível <b>pré-silábico com letras</b> , podendo fazer referência a uma ou mais letras da sílaba inicial.<br>Utiliza letras do nome e outras significativas.<br>Escreve o primeiro nome com o apoio do crachá.<br>Diferencia letra de número. | Avançar a escrita da palavra para o nível silábico, com ou sem conotação.<br><br>Escrever o primeiro nome com apoio do crachá.<br><br>Iniciar o conceito de palavra.                                                      |
| <b>D</b>       | Escreve palavra no <b>nível silábico sem conotação</b> .<br><br>Utiliza letras do nome e outras significativas.<br>Escreve o primeiro nome com o apoio do crachá.<br>Diferencia letra de número.<br>Inicia o conceito de palavra.                              | Avançar a escrita da palavra para o nível silábico com conotação.<br><br>Escrever o primeiro nome.<br><br>Iniciar o conceito de palavra.                                                                                  |
| <b>E</b>       | Escreve palavra no <b>nível silábico com conotação</b> .<br><br>Escreve o primeiro nome.<br><br>Inicia o conceito de palavra.                                                                                                                                  | Avançar a escrita da palavra para o nível <b>silábico-alfabético</b> .<br><br>Escrever o primeiro e o segundo nome.<br><br>Escrever o nome completo, com intervenção.<br><br>Dominar o conceito de palavra.               |
| <b>F</b>       | Escreve palavra no nível <b>silábico- alfabético</b> .<br><br>Escreve o primeiro e o segundo nome.<br><br>Escreve o nome completo, com intervenção.<br><br>Domina o conceito de palavra.                                                                       | Avançar a escrita da palavra para o nível <b>alfabético</b> .<br><br>Escrever o nome completo, com intervenção.                                                                                                           |
| <b>G</b>       | Escreve palavras no <b>nível alfabético</b> .<br>Escreve o primeiro e o segundo nome.<br><br>Escreve o nome completo, com intervenção.<br><br>Domina o conceito de palavra.                                                                                    | Escrever palavras percebendo que as sílabas podem ter diferentes números de letras<br><br>Escrever o nome completo.                                                                                                       |
| <b>H</b>       | Escreve palavras percebendo que as sílabas podem ter diferentes números de letras.<br>Escreve o nome completo.<br>Domina o conceito de palavra.                                                                                                                | Escrever de forma ortográfica utilizando alguns dígrafos (nh, lh, ch), algumas sílabas complexas e algumas regras ortográficas (s no meio de vogais com som de z, r/rr...).                                               |
| <b>I</b>       | Escreve de forma ortográfica utilizando alguns dígrafos (nh, lh, ch), algumas sílabas complexas e algumas regras ortográficas (s no meio de vogais                                                                                                             | Escrever na forma ortográfica questionando regras ortográficas, os dígrafos e algumas sílabas                                                                                                                             |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>com som de z, r/r...).</p> <p>Escreve o nome completo.</p> <p>Domina o conceito de palavra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | complexas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>J</b>              | <p>Escreve na forma ortográfica questionando regras ortográficas, os dígrafos e algumas sílabas complexas.</p> <p>Escreve o nome completo.</p> <p>Domina o conceito de palavra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Iniciar o uso da acentuação básica e til, com intervenção.</p> <p>Utilizar estratégias trabalhadas para não fazer a troca fonética.</p> <p>Iniciar a diferenciação entre a linguagem oral e escrita.</p> <p>Utilizar a letra maiúscula, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                |
| <b>FINAL 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>K</b>              | <p>Escreve na forma ortográfica utilizando sílabas complexas, dígrafos e questionando regras ortográficas.</p> <p>Escreve o nome completo.</p> <p>Domina o conceito de palavra.</p> <p>Inicia o uso da acentuação básica e til, com intervenção.</p> <p>Utiliza estratégias trabalhadas para não realizar trocas fonéticas.</p> <p>Está em processo de assimilação da diferenciação entre a linguagem oral e escrita.</p> <p>Utiliza a letra maiúscula, com intervenção.</p>                                                                                                                      | <p>Escrever na forma ortográfica utilizando as sílabas complexas, dígrafos e questionando as regras ortográficas (<b>m e n</b> antes das consoantes, <b>l e u</b> no final das palavras).</p> <p>Usar acentuação básica e til, com intervenção.</p> <p>Diferenciar linguagem oral da escrita.</p> <p>Utilizar a letra maiúscula, com intervenção.</p> <p>Iniciar o uso de ão e am no final das palavras fazendo a discriminação adequada, com intervenção.</p> |
| <b>L</b>              | <p>Escreve na forma ortográfica utilizando as sílabas complexas, dígrafos e questionando as regras ortográficas (<b>m e n</b> antes das consoantes, <b>l e u</b> no final das palavras).</p> <p>Escreve o nome completo.</p> <p>Domina o conceito de palavra.</p> <p>Usa acentuação básica e til, com intervenção.</p> <p>Utiliza estratégias trabalhadas para não realizar trocas fonéticas.</p> <p>Diferencia linguagem oral da escrita.</p> <p>Utiliza a letra maiúscula, com intervenção.</p> <p>Utiliza ão e am no final das palavras fazendo a discriminação adequada, com intervenção.</p> | <p>Utilizar a acentuação básica e til, com questionamentos.</p> <p>Utilizar a letra maiúscula.</p> <p>Utilizar ão e am no final das palavras fazendo a discriminação adequada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>M</b>              | <p>Escreve na forma ortográfica utilizando as sílabas complexas, dígrafos e questionando as regras ortográficas (<b>m e n</b> antes das consoantes, <b>l e u</b> no final das palavras).</p> <p>Escreve o nome completo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Dominar as sílabas complexas e dígrafos, sem trocas ou omissões.</p> <p>Fazer uso de <b>SS e Ç</b>, consoantes mudas, sons do <b>X</b>, som do <b>Z</b> final, palavras iniciadas com <b>H</b> (do cotidiano e do conhecimento), <b>S</b> entre vogais com som de <b>Z</b>.</p> <p>Utilizar as regras ortográficas.</p>                                                                                                                                     |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|          | <p>Domina o conceito de palavra.</p> <p>Usa acentuação básica e til, com questionamentos.</p> <p>Utiliza estratégias trabalhadas para não realizar trocas fonéticas.</p> <p>Diferencia linguagem oral da escrita.</p> <p>Usa a letra maiúscula.</p> <p>Utiliza ão e am no final das palavras fazendo a discriminação adequada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Identificar a sílaba tônica.</p> <p>Observar a crase.</p> |
| <b>N</b> | <p>Domina as sílabas complexas e dígrafos, sem trocas ou omissões.</p> <p>Faz uso de <b>SS e Ç</b>, consoantes mudas, sons do <b>X</b>, som do <b>Z</b> final, palavras iniciadas com <b>H</b> (do cotidiano e do conhecimento), <b>S</b> entre vogais com som de <b>Z</b>.</p> <p>Utiliza as regras ortográficas.</p> <p>Escreve o nome completo.</p> <p>Domina o conceito de palavra.</p> <p>Usa a acentuação básica e til.</p> <p>Diferencia linguagem oral da escrita.</p> <p>Usa a letra maiúscula.</p> <p>Utiliza ão e am no final das palavras fazendo a discriminação adequada.</p> <p>Identifica a sílaba tônica.</p> <p>Observa a crase.</p> |                                                              |

| <b>ESCRITA</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>GRAFIA</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|                | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                                                                                              | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                           |
| <b>A</b>       | <p>Faz o traçado sem pegar no lápis de forma adequada.</p> <p>Utiliza o espaço de forma inadequada.</p>                                                                                                                   | <p>Escrever as letras do primeiro nome em bastão, com intervenção.</p> <p>Segurar adequadamente o lápis, com intervenção.</p> <p>Utilizar o espaço de forma adequada, com intervenção.</p>                                    |
| <b>B</b>       | <p>Escreve em letra bastão as letras do primeiro nome, com intervenção.</p> <p>Segura corretamente o lápis, com intervenção.</p> <p>Utiliza o espaço de forma adequada, com intervenção.</p>                              | <p>Escrever em letra bastão as letras do primeiro nome.</p> <p>Escrever em letra bastão o alfabeto, com intervenção.</p> <p>Utilizar o espaço do papel de forma adequada.</p> <p>Escrever sobre a linha, com intervenção.</p> |
| <b>C</b>       | <p>Escreve em letra bastão as letras do primeiro nome.</p> <p>Escreve em letra bastão o alfabeto, com intervenção.</p> <p>Utiliza o espaço do papel de forma adequada.</p> <p>Escreve sobre a linha, com intervenção.</p> | <p>Escrever em letra bastão.</p> <p>Escrever sobre a linha.</p> <p>Escrever palavras entre as linhas, com intervenção.</p>                                                                                                    |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D</b>              | Escreve em letra bastão.<br>Escreve palavras sobre a linha.<br>Escreve palavras entre as linhas, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                              | Escrever palavras entre as linhas.<br><br>Escrever frases utilizando o espaçamento adequado entre as palavras, com intervenção.                                             |
| <b>E</b>              | Escreve em letra bastão.<br>Escreve palavras sobre e entre as linhas.<br><br>Escreve frases utilizando o espaçamento adequado entre as palavras, com intervenção.                                                                                                                                                                                                              | Escrever frases e textos utilizando o espaçamento adequado entre as palavras.<br><br>Iniciar o treino da letra cursiva do primeiro nome, com apoio de crachá e intervenção. |
| <b>F</b>              | Escreve em letra bastão sobre e entre linhas.<br>Escreve frases e textos utilizando o espaçamento adequado entre as palavras.<br><br>Escreve com letra cursiva o seu primeiro nome, com apoio do crachá e intervenção.                                                                                                                                                         | Escrever o primeiro nome em letra cursiva.                                                                                                                                  |
| <b>G</b>              | Escreve em letra bastão sobre e entre linhas.<br>Escreve frases e textos utilizando o espaçamento adequado entre as palavras.<br><br>Escreve em letra cursiva o seu primeiro nome.                                                                                                                                                                                             | Iniciar a escrita do nome completo em letra cursiva, com apoio do crachá.<br>Iniciar a escrita do alfabeto em letra cursiva (maiúscula e minúscula), com intervenção.       |
| <b>H</b>              | Escreve em letra bastão sobre e entre linhas.<br>Escreve frases e textos utilizando o espaçamento adequado entre as palavras.<br><br>Escreve em letra cursiva o seu primeiro nome.<br><br>Inicia a escrita do nome completo em letra cursiva, com apoio do crachá, com intervenção.<br>Inicia a escrita do alfabeto em letra cursiva (maiúscula e minúscula), com intervenção. | Escrever o nome completo em letra cursiva.<br>Escrever em letra cursiva (maiúscula e minúscula).<br><br>Diferenciar o uso da letra bastão e cursiva.                        |
| <b>I</b>              | Escreve em letra bastão sobre e entre linhas.<br>Escreve frases e textos utilizando o espaçamento adequado entre as palavras.<br><br>Escrever o nome completo em letra cursiva.<br>Escreve em letra cursiva (maiúscula e minúscula).<br><br>Diferencia o uso da letra bastão e cursiva.                                                                                        | Dominar o traçado correto da escrita em bastão e letra cursiva (maiúscula e minúscula).<br><br>Dominar a escrita sobre a linha e no espaço entre elas e entre as palavras.  |
| <b>FINAL 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |
| <b>J</b>              | Domina o traçado correto da escrita em letra bastão e letra cursiva (maiúscula e minúscula).<br><br>Domina a escrita sobre a linha e no espaço entre elas e entre as palavras.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |

| <b>ESCRITA</b> |                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>TEXTO</b>                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|                | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                |
| <b>A</b>       | Escreve rudimentos de texto em forma de garatuja.                                                           | Escrever rudimentos de textos no nível pré-silábico utilizando letras com apoio de sequência de imagens. Elaborar texto com auxílio de um escriba. |
| <b>B</b>       | Escreve rudimentos de textos no nível pré-silábico, podendo utilizar letras e números na palavra, com apoio | Escrever rudimentos de texto no nível pré-silábico utilizando letras, podendo fazer referência a uma das                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | de sequência de imagens.<br>Elabora texto com auxílio de um escriba.                                                                                                                                                                                              | letras da sílaba inicial.<br><br>Utilizar referências escritas do ambiente.                                                                                                                              |
| <b>C</b> | Escreve rudimentos de texto no nível pré-silábico utilizando letras, podendo fazer referência a uma das letras da sílaba inicial, com apoio de sequência de imagens.<br><br>Elabora texto com auxílio de um escriba.<br>Utiliza referências escritas do ambiente. | Avançar na escrita do texto para o nível silábico, com ou sem conotação.                                                                                                                                 |
| <b>D</b> | Escreve rudimento de texto no nível silábico sem conotação, com apoio de sequência de imagens.<br><br>Elabora textos com auxílio de um escriba.<br>Utiliza referências escritas do ambiente.                                                                      | Avançar na escrita do texto para o nível silábico, com conotação.<br><br>Elaborar, com sequência lógica, textos com ajuda de um escriba.                                                                 |
| <b>E</b> | Escreve rudimento de texto no nível silábico com conotação, com apoio de sequência de imagens.<br><br>Elabora, com sequência lógica, textos com ajuda de um escriba.<br><br>Utiliza referências escritas do ambiente.                                             | Avançar na escrita do texto para o nível silábico-alfabético.<br><br>Produzir texto com sequência lógica e apoio de imagens sequenciais ou única.                                                        |
| <b>F</b> | Escreve texto no nível silábico-alfabético com sequência lógica e apoio de imagens sequenciais ou única.<br>Utiliza referências escritas do ambiente.                                                                                                             | Avançar na escrita do texto para o nível alfabético.<br><br>Utilizar o ponto final, com intervenção.                                                                                                     |
| <b>G</b> | Escreve texto no nível alfabético, com sequência lógica e apoio de imagens sequenciais ou única.<br>Utiliza referências escritas do ambiente.<br>Utiliza ponto final, com intervenção.                                                                            | Escrever texto no nível alfabético apresentando questionamentos ortográficos.<br><br>Utilizar o ponto final.                                                                                             |
| <b>H</b> | Escreve texto no nível alfabético apresentando questionamentos ortográficos, com sequência lógica e apoio da imagem sequencial ou única.<br><br>Utiliza referências escritas do ambiente.<br><br>Utiliza ponto final.                                             | Produzir texto com preocupação ortográfica.<br><br>Iniciar a estruturação e a idéia de paragrafação.<br><br>Iniciar a separação das sílabas.                                                             |
| <b>I</b> | Produz texto com preocupação ortográfica, com sequência lógica, iniciando a estruturação e a idéia de paragrafação.<br><br>Utiliza referências escritas do ambiente.<br><br>Utiliza ponto final.<br><br>Inicia a separação das sílabas.                           | Produzir texto no nível ortográfico, com adequação ao tema, coerência, estruturação e paragrafação.<br><br>Iniciar o uso de interrogação, travessão e dois pontos.<br><br>Fazer a separação das sílabas. |
| <b>J</b> | Produz texto no nível ortográfico, com sequência lógica, adequação ao tema, coerência, estruturação e paragrafação.<br><br>Utiliza referências escritas do ambiente.                                                                                              | Produzir textos agregando informações, criatividade e originalidade.<br><br>Usar interrogação, travessão e dois pontos.                                                                                  |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>Utiliza ponto final.</p> <p>Inicia o uso de interrogação, travessão e dois pontos.</p> <p>Faz a separação das sílabas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Iniciar o uso de vírgula para enumerar.</p> <p>Iniciar o uso de elementos de coesão.</p> <p>Iniciar o processo de diferenciação entre a linguagem oral e escrita.</p>                                                                                                                                                                                  |
| <b>K</b>                 | <p>Produz textos no nível ortográfico com sequência lógica, paragrafação, adequação ao tema, coerência, estruturação, agregando informações, criatividade e originalidade.</p> <p>Utiliza referências escritas do ambiente.</p> <p>Usa pontuação (ponto final, travessão, dois pontos, interrogação).</p> <p>Inicia o uso de vírgula para enumerar.</p> <p>Inicia o uso de elementos de coesão.</p> <p>Inicia o processo de diferenciação entre a linguagem oral e escrita.</p> <p>Faz separação das sílabas.</p>                                                           | <p>Iniciar a adequação ao gênero literário.</p> <p>Usar a vírgula para enumerar.</p> <p>Usar elementos de coesão.</p> <p>Escrever procurando não deixar marcas da oralidade.</p> <p>Iniciar o uso de concordância verbal e nominal.</p>                                                                                                                   |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>L</b>                 | <p>Produz textos no nível ortográfico com sequência lógica, paragrafação, adequação ao tema, coerência, coesão, dentro da estruturação, agregando informações, criatividade e originalidade.</p> <p>Utiliza referências escritas do ambiente.</p> <p>Usa pontuação (ponto final, travessão, dois pontos, interrogação, vírgula para enumerar).</p> <p>Inicia a adequação ao gênero literário.</p> <p>Escreve procurando não deixar marcas da oralidade.</p> <p>Faz separação das sílabas.</p> <p>Inicia o uso de concordância verbal e nominal.</p>                         | <p>Adequar a estrutura do texto aos diferentes gêneros literários.</p> <p>Usar exclamação.</p> <p>Usar concordância verbal e nominal.</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>M</b>                 | <p>Produz textos no nível ortográfico com sequência lógica, paragrafação, adequação ao tema, coerência, coesão, dentro da estruturação, agregando informações, criatividade e originalidade.</p> <p>Utiliza referências escritas do ambiente.</p> <p>Adequa a estrutura do texto aos diferentes gêneros literários.</p> <p>Usa pontuação (ponto final, travessão, dois pontos, interrogação, vírgula para enumerar e exclamação).</p> <p>Escreve procurando não deixar marcas da oralidade.</p> <p>Faz separação das sílabas.</p> <p>Usa concordância verbal e nominal.</p> | <p>Ter domínio da produção de textos em diferentes gêneros literários.</p> <p>Iniciar o uso de ponto e vírgula, reticências e aspas.</p> <p>Iniciar a produção de textos dissertativos, jornalísticos (charge, artigo, manchete, propaganda e anúncio).</p> <p>Iniciar a argumentação no texto com consistência.</p> <p>Escrever na linguagem padrão.</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>N</b> | <p>Domina a produção de textos no nível ortográfico com sequência lógica, paragrafação, adequação ao tema, coerência, coesão, dentro da estruturação, agregando informações, criatividade e originalidade.</p> <p>Utiliza referências escritas do ambiente.</p> <p>Inicia a produção de textos dissertativos, jornalísticos (charge, artigo, manchete, propaganda e anúncio).</p> <p>Domina a adequação da estrutura do texto aos diferentes gêneros literários.</p> <p>Usa pontuação (ponto final, travessão, dois pontos, interrogação, vírgula para enumerar e exclamação).</p> <p>Inicia o uso de ponto e vírgula, reticências e aspas.</p> <p>Escreve na linguagem padrão.</p> <p>Faz separação das sílabas.</p> <p>Usa concordância verbal e nominal.</p> <p>Começa a argumentar no texto com consistência.</p> |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| <b>LEITURA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>TÉCNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A</b>       | <p>Percebe a possibilidade de leitura nos diversos veículos textuais, compostos por letras, símbolos, números ou imagens e atribui significados a eles.</p>                                                                                                                   | <p>Reconhecer o próprio nome pela letra inicial.</p> <p>Nomear ou identificar letras do alfabeto.</p> <p>Fazer a tentativa de acompanhar coletivamente a professora em textos conhecidos.</p> <p>Relacionar e ou identificar a letra inicial de alguns nomes da classe.</p>                                                                                        |
| <b>B</b>       | <p>Reconhece o próprio nome pela letra inicial.</p> <p>Nomeia ou identifica algumas letras do alfabeto.</p> <p>Faz a tentativa de acompanhar coletivamente a professora em textos conhecidos.</p> <p>Relaciona e ou identifica a letra inicial de alguns nomes da classe.</p> | <p>Reconhecer o próprio nome.</p> <p>Nomear ou identificar a maioria das letras do alfabeto.</p> <p>Acompanhar a professora coletivamente em textos conhecidos.</p> <p>Ter hipótese de leitura baseada no tema abordado.</p> <p>Fazer hipótese de leitura de palavras pela letra inicial.</p> <p>Identificar a palavra chave com auxílio do modelo de escrita.</p> |
| <b>C</b>       | <p>Reconhece o próprio nome.</p> <p>Nomeia ou identifica a maioria das letras do alfabeto.</p> <p>Acompanha a professora coletivamente em textos conhecidos.</p> <p>Tem hipótese de leitura baseada no tema abordado.</p>                                                     | <p>Reconhecer o nome completo.</p> <p>Nomear, identificar e fazer relação letra-som das letras do alfabeto.</p> <p>Identificar palavras trabalhadas no texto.</p> <p>Fazer tentativa de leitura de palavras utilizando</p>                                                                                                                                         |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Faz hipótese de leitura de palavras pela letra inicial.<br>Identifica a palavra chave com auxílio do modelo de escrita.                                                                                                                                                                                               | diferentes estratégias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>D</b>          | Reconhece o nome completo.<br><br>Nomeia, identifica e faz relação letra-som das letras do alfabeto.<br><br>Acompanha a professora coletivamente em textos conhecidos.<br><br>Identifica palavras trabalhadas no texto.<br><br>Faz tentativa de leitura de palavras utilizando diferentes estratégias.                | Identificar palavra no texto.<br><br>Fazer a leitura de palavras de uso freqüente.<br><br>Utilizar o dicionário ilustrado, com intervenção.                                                                                                                                                                                        |
| <b>E</b>          | Reconhece o nome completo.<br><br>Nomeia, identifica e faz relação letra-som das letras do alfabeto.<br><br>Acompanha a professora coletivamente em textos conhecidos.<br><br>Identifica palavra no texto.<br><br>Faz a leitura de palavras de uso freqüente.<br><br>Utiliza o dicionário ilustrado, com intervenção. | Iniciar a leitura de frases, retiradas do texto, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>F</b>          | Acompanha a professora coletivamente em textos conhecidos.<br><br>Identifica palavra no texto.<br><br>Faz a leitura de palavras de uso freqüente.<br><br>Utiliza o dicionário ilustrado, com intervenção.<br><br>Inicia a leitura de frases, retiradas do texto, com intervenção.                                     | Ler frases.<br><br>Ler texto com algum ritmo, buscando a fluência, com intervenção.<br><br>Iniciar o processo da leitura silenciosa.<br><br>Utilizar o dicionário ilustrado.                                                                                                                                                       |
| <b>G</b>          | Lê frases.<br>Lê texto, com algum ritmo e buscando a fluência, com intervenção.<br>Inicia o processo da leitura silenciosa.<br>Utiliza o dicionário ilustrado.                                                                                                                                                        | Reconhecer o nome completo escrito na letra cursiva.<br>Ler com fluência e/ou ritmo e/ou entonação.<br><br>Iniciar o processo da leitura silenciosa.<br><br>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.                                                                                                      |
| <b>H</b>          | Reconhece o nome completo escrito na letra cursiva.<br>Lê com fluência e/ou ritmo e/ou entonação.<br><br>Inicia o processo de leitura silenciosa.<br><br>Utiliza o dicionário ilustrado.<br><br>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.                                                     | Iniciar a leitura de diferentes gêneros literários com ritmo, fluência e entonação, em diferentes tipos de letras.<br><br>Fazer a leitura silenciosa.<br><br>Utilizar o dicionário, com intervenção.<br><br>Reconhecer o gênero textual, com intervenção.<br><br>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção. |
| FINAL DO 1º CICLO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b> | <p>Inicia a leitura de diferentes gêneros literários com ritmo, fluência e entonação, em diferentes tipos de letras.</p> <p>Faz leitura silenciosa.</p> <p>Utiliza o dicionário, com intervenção.</p> <p>Reconhece o gênero textual, com intervenção.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.</p> | <p>Ler diferentes gêneros literários com ritmo, fluência e entonação, em todos os tipos de letras.</p> <p>Utilizar o dicionário, com intervenção.</p> <p>Reconhecer o gênero textual, com intervenção.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.</p> |
| <b>J</b> | <p>Lê diferentes gêneros literários com ritmo, fluência e entonação, em todos os tipos de letras.</p> <p>Faz leitura silenciosa.</p> <p>Utiliza o dicionário, com intervenção.</p> <p>Reconhece o gênero textual, com intervenção.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.</p>                    | <p>Ler com dicção adequada, com intervenção.</p> <p>Usar o dicionário.</p> <p>Reconhecer o gênero textual.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.</p>                                                                                             |
| <b>K</b> | <p>Lê diferentes gêneros literários com ritmo, fluência, entonação, em todos os tipos de letras.</p> <p>Lê com dicção adequada, com intervenção.</p> <p>Realiza leitura silenciosa.</p> <p>Usa o dicionário.</p> <p>Reconhece o gênero textual.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas, com intervenção.</p>       | <p>Dominar a leitura de diferentes gêneros literários com ritmo, fluência, entonação e dicção adequada, em todos os tipos de letras.</p> <p>Dominar o uso do dicionário.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas.</p>                                                |
| <b>L</b> | <p>Domina a leitura de diferentes gêneros literários com ritmo, fluência, entonação e dicção adequada, em todos os tipos de letras.</p> <p>Realiza leitura silenciosa.</p> <p>Domina o uso do dicionário.</p> <p>Reconhece o gênero textual.</p> <p>Inferir o significado de palavras desconhecidas</p>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <b>LEITURA</b> |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>LÓGICA</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                              | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A</b>       | <p>Percebe o uso de escrita, símbolos e números como registro ou forma de transmitir idéias.</p> <p>Realiza pseudoleitura de textos, com intervenção.</p> | <p>Realizar pseudoleitura de textos, com intervenção.</p> <p>Responder questões diretas de texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Relacionar o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreender frase lida pelo professor, relacionando-</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>a a imagem, com intervenção.</p> <p>Ilustrar texto lido, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>B</b> | <p>Realiza pseudoleitura de textos, com intervenção.</p> <p>Responde questões diretas de texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreende frase lida pelo professor, relacionando-a a a imagem, com intervenção.</p> <p>Ilustra texto lido, com intervenção.</p>                                                                                          | <p>Realizar pseudoleitura de textos.</p> <p>Responder questões diretas de texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Relacionar o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreender frase lida pelo professor relacionando-a a a imagem.</p> <p>Compreender a idéia central do texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Ilustrar texto.</p> <p>Identificar o título, o autor e os personagens, com intervenção.</p> |
| <b>C</b> | <p>Realiza pseudoleitura de textos.</p> <p>Responde questões diretas de texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreende frase lida pelo professor relacionando-a a a imagem.</p> <p>Compreende a idéia central do texto lido para ele, com intervenção.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens, com intervenção.</p> | <p>Responder questões diretas de texto lido para ele.</p> <p>Relacionar o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreender a idéia central do texto lido para ele.</p> <p>Identificar o título, o autor e os personagens, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                           |
| <b>D</b> | <p>Realiza pseudoleitura de textos.</p> <p>Responde questões diretas de texto lido para ele.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade, com intervenção.</p> <p>Compreende frase lida pelo professor relacionando-a a a imagem.</p> <p>Compreende a idéia central do texto lido para ele.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens, com intervenção.</p>                                   | <p>Relacionar o texto com sua realidade.</p> <p>Identificar o título, o autor e os personagens.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>E</b> | <p>Realiza pseudoleitura de textos.</p> <p>Responde questões diretas de texto lido para ele.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade.</p> <p>Compreende frase lida pelo professor relacionando-a a a imagem.</p> <p>Compreende a idéia central do texto lido para ele.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p>                                                                     | <p>Responder questões diretas do texto, com intervenção.</p> <p>Relacionar texto à imagem.</p> <p>Compreender a idéia central do texto.</p> <p>Opinar sobre o texto, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b>                 | <p>Responde questões diretas do texto, com intervenção.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade.<br/>Relaciona texto à imagem.</p> <p>Compreende a idéia central do texto.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto, com intervenção.</p>                                                                                                                            | <p>Responder questões diretas do texto.</p> <p>Opinar sobre o texto.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>G</b>                 | <p>Responde questões diretas do texto.</p> <p>Relaciona o texto com sua realidade.</p> <p>Relaciona texto à imagem.</p> <p>Compreende a idéia central do texto.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto.</p>                                                                                                                                                           | <p>Compreender textos de diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p> <p>Reconhecer a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p>                                                                                                              |
| <b>H</b>                 | <p>Responde questões diretas do texto.</p> <p>Compreende textos de diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p> <p>Ilustra texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto e o relaciona com a sua realidade.<br/>Reconhece a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p>                                                                                      | <p>Compreender textos de diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Ilustrar introdução, desenvolvimento e conclusão do texto, com intervenção.</p> <p>Reconhecer a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p> <p>Relacionar textos, com intervenção.</p> |
| <b>I</b>                 | <p>Responde questões diretas do texto.</p> <p>Compreende textos de diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Ilustra introdução, desenvolvimento e conclusão do texto, com intervenção.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto e o relaciona com a sua realidade.<br/>Reconhece a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p> <p>Relaciona textos, com intervenção.</p> | <p>Ilustrar introdução, desenvolvimento e conclusão do texto.</p> <p>Reconhecer a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados, com intervenção.</p> <p>Relacionar textos, com intervenção.</p> <p>Fazer questionamentos sobre o texto, com intervenção.</p>                  |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>J</b>                 | <p>Responde questões diretas do texto.</p> <p>Compreende textos de diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Ilustra introdução, desenvolvimento e conclusão do texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto e o relaciona com a sua realidade.<br/>Reconhece a estrutura dos diferentes gêneros</p>                                                                                          | <p>Responder questões implícitas do texto, com intervenção.</p> <p>Compreender a leitura de textos de diferentes gêneros literários.</p> <p>Reconhecer a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Relacionar textos, com intervenção.</p>                         |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>trabalhados, com intervenção.</p> <p>Relaciona textos, com intervenção.</p> <p>Faz questionamentos sobre o texto, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fazer questionamentos sobre o texto.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>K</b> | <p>Responde a questões diretas do texto.</p> <p>Responde a questões implícitas do texto, com intervenção.</p> <p>Compreende a leitura de textos de diferentes gêneros literários.</p> <p>Ilustra introdução, desenvolvimento e conclusão do texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto e o relaciona com a sua realidade.</p> <p>Reconhece a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Relaciona textos, com intervenção.</p> <p>Faz questionamentos sobre o texto.</p>                                                    | <p>Responder a questões implícitas do texto.</p> <p>Dominar a leitura de textos de diferentes gêneros literários.</p> <p>Relacionar textos.</p> <p>Constituir-se como leitor autônomo, com preferências pessoais.</p> <p>Resumir o texto, com intervenção.</p> |
| <b>L</b> | <p>Responde questões diretas e implícitas do texto.</p> <p>Domina a leitura de textos de diferentes gêneros literários.</p> <p>Ilustra introdução, desenvolvimento e conclusão do texto.</p> <p>Identifica o título, o autor e os personagens.</p> <p>Opina sobre o texto e o relaciona a sua realidade.</p> <p>Reconhece a estrutura dos diferentes gêneros trabalhados.</p> <p>Relaciona textos.</p> <p>Faz questionamentos sobre o texto.</p> <p>Está em processo de constituir-se como leitor autônomo, com preferências pessoais.</p> <p>Resume o texto, com intervenção.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                |

| <b>LEITURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipos de textos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Reconhecer diferentes tipos de texto e identificar alguns: bilhetes, narrativas com ilustração e pequenas frases, frases instrucionais, músicas, poesias infantis, alfabeto, receitas, HQ, bulas, parlendas, lendas, passagens, enunciados, cartazes, listas de palavras...</p> <p>Ler com apoio textos jornalísticos e informativos.</p> <p>Perceber o uso social de cada um deles.</p> |

| <b>IMAGEM</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>A</b>              | Observa e realiza a leitura de alguns elementos da imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos, fotos, placas vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor, com intervenção.<br>Constrói imagens para comunicar-se.                                                                                                       | Observar e realizar a leitura de imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor, com intervenção.<br>Construir imagem a partir do trabalho realizado.<br>Relacionar imagens, com intervenção. |
| <b>B</b>              | Observa e realiza a leitura de imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor, com intervenção.<br>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.<br>Relaciona imagens, com intervenção.                                               | Observar e realizar a leitura de imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor.<br>Relacionar imagens, com intervenção.<br>Sequenciar imagens, com intervenção.                              |
| <b>C</b>              | Observa e realiza a leitura de imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor.<br>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.<br>Relaciona imagens, com intervenção.<br>Sequencia imagens, com intervenção.                         | Relacionar imagens.<br>Sequenciar imagens, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>D</b>              | Observa e realiza a leitura de imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor.<br>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.<br>Relaciona imagens.<br>Sequencia imagens, com intervenção.                                          | Ler, compreender e analisar imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor.<br><br>Sequenciar imagens.                                                                                        |
| <b>E</b>              | Lê, compreende e analisa imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas e outdoor.<br><br>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.<br><br>Relaciona imagens.<br>Sequencia imagens.                                                         | Ler, compreender e analisar imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas, charges e outdoor, focando as idéias implícitas, com intervenção.                                                           |
| <b>FINAL 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>F</b>              | Lê, compreende e analisa imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas, charges e outdoor, focando as idéias implícitas, com intervenção.<br><br>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.<br><br>Relaciona imagens.<br>Sequencia imagens. | Ler, compreender e analisar imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas, charges e outdoor, focando as idéias implícitas.                                                                            |
| <b>G</b>              | Lê, compreende e analisa imagem de livro sem palavra, símbolo, gestos e/ou linguagem corporal, fotos, placas, vídeos, obras de arte, rótulos, propagandas, charges e outdoor, focando as idéias implícitas.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Constrói imagem a partir do trabalho realizado.</p> <p>Relaciona imagens.</p> <p>Sequencia imagens.</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| ORALIDADE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>A</b>  | <p>Relata fatos desconectados, demonstra pouca atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronuncia as palavras dentro do dialeto da região de origem, com trocas ou omissões.</p> <p>Participa da discussão, porém não mantém o tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta histórias simples, com intervenção.</p> <p>Utiliza vocabulário restrito.</p>                                                                                                                                                                                                                              | <p>Relatar fatos com mais clareza, demonstrando maior atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronunciar as palavras dentro do dialeto da região de origem.</p> <p>Participar da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Contar e recontar histórias simples, com intervenção.</p> <p>Iniciar a ampliação do vocabulário.</p> <p>Observar as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p>                                                                                            |
| <b>B</b>  | <p>Relata fatos com mais clareza, demonstrando maior atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronuncia as palavras dentro do dialeto da região de origem, com trocas ou omissões.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ou não ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta histórias simples, com intervenção.</p> <p>Utiliza vocabulário restrito.</p> <p>Observa as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p>                                                                                                                        | <p>Relatar fatos com clareza, demonstrando maior atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronunciar as palavras dentro do dialeto da região de origem.</p> <p>Participar da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Contar e recontar histórias simples.</p> <p>Ampliar o vocabulário.</p> <p>Observar as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p> <p>Relacionar parcialmente na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicitar esclarecimento de dúvidas, com intervenção.</p> |
| <b>C</b>  | <p>Relata fatos com clareza, demonstrando maior atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronuncia as palavras dentro do dialeto da região de origem.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta histórias simples.</p> <p>Utiliza vocabulário simples, acrescentando palavras trabalhadas no dia a dia.</p> <p>Observa as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p> <p>Relaciona parcialmente na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicita esclarecimento de dúvidas, com intervenção.</p> | <p>Ampliar o vocabulário.</p> <p>Observar as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p> <p>Relacionar na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicitar esclarecimento de dúvidas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>D</b>  | Relata fatos com clareza, demonstrando maior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ouvir com atenção o interlocutor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>atenção ao ouvir o interlocutor.</p> <p>Pronuncia as palavras dentro do dialeto da região de origem.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta histórias simples.</p> <p>Utiliza vocabulário simples, acrescentando palavras trabalhadas no dia a dia.</p> <p>Observa as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p> <p>Relaciona na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicita esclarecimento de dúvidas.</p>                                                                                                                                                    | <p>Contar e recontar fatos e histórias, com detalhes, clareza, seguindo a lógica.</p> <p>Utilizar vocabulário diversificado.</p> <p>Observar as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p>                                                                                                                                    |
| <b>E</b>                 | <p>Ouve com atenção o interlocutor.</p> <p>Pronuncia as palavras dentro do dialeto da região de origem.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta fatos e histórias, com detalhes, clareza, seguindo a lógica.</p> <p>Utiliza vocabulário diversificado.</p> <p>Observa as diferenças entre o dialeto de origem e a norma padrão, com intervenção.</p> <p>Relaciona na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicita esclarecimento de dúvidas.</p>                                                                                                                                                     | <p>Pronunciar corretamente as palavras dentro da linguagem padrão</p> <p>Utilizar vocabulário diversificado, questionando palavras desconhecidas.</p> <p>Diferenciar o dialeto de origem e a norma padrão.</p> <p>Apresentar fatos, objetos, pesquisas, produções próprias e material pesquisado ou elaborado, para o coletivo em classe, com intervenção.</p> |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>F</b>                 | <p>Ouve com atenção o interlocutor.</p> <p>Pronuncia corretamente as palavras dentro da linguagem padrão.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta fatos e histórias, com detalhes, clareza, seguindo a lógica.</p> <p>Utiliza vocabulário diversificado, questionando palavras desconhecidas.</p> <p>Diferencia o dialeto de origem e a norma padrão.</p> <p>Relaciona na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicita esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Apresenta fatos, objetos, pesquisas, produções próprias e material pesquisado ou elaborado, para o coletivo em classe, com intervenção.</p> | <p>Apresentar fatos, objetos, pesquisas, produções próprias e material pesquisado ou elaborado, para o coletivo em classe.</p> <p>Discutir, opinar, contribuir e questionar sobre o tema agregando informações.</p>                                                                                                                                            |
| <b>G</b>                 | <p>Ouve com atenção o interlocutor.</p> <p>Pronuncia corretamente as palavras dentro da linguagem padrão.</p> <p>Participa da discussão, sendo adequado ao tema em pauta.</p> <p>Conta e reconta fatos e histórias, com detalhes, clareza, seguindo a lógica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Utiliza vocabulário diversificado, questionando palavras desconhecidas.</p> <p>Diferencia o dialeto de origem e a norma padrão.</p> <p>Relaciona na fala o conhecimento aprendido.</p> <p>Solicita esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Apresenta fatos, objetos, pesquisas, produções próprias e material pesquisado ou elaborado, para o coletivo em classe.</p> <p>Discute, opina, contribui e questiona sobre o tema agregando informações.</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**REFERENCIAL DE MATEMÁTICA**  
**ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS**

|          | BASES DA LÓGICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>A</b> | <p>Percebe características de utilidade de objetos e imagens do seu conhecimento.</p> <p>Separa objetos e imagens sem critério.</p> <p>Na comparação entre dois objetos, reconhece diferenças.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Classificar objetos e imagens seguindo um critério próprio.</p> <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido, com intervenção.</p> <p>Seriar até 3 elementos dados partindo de um critério, com intervenção.</p> <p>Apresentar correspondência termo a termo, com intervenção.</p> <p>Conceituar maior/menor, igual/diferente, com intervenção.</p>           |
| <b>B</b> | <p>Classifica objetos e imagens seguindo um critério próprio, mesmo que não seja estável.</p> <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido, com intervenção.</p> <p>Seria até 3 elementos dados partindo de um critério, com intervenção.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo, com intervenção.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente, com intervenção.</p> | <p>Classificar objetos e imagens seguindo um critério próprio.</p> <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido.</p> <p>Seriar até 3 elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Apresentar correspondência termo a termo.</p> <p>Sequenciar a partir de uma regularidade de um padrão, com intervenção.</p> <p>Conceituar maior/menor, igual/diferente.</p> |
| <b>C</b> | <p>Classifica objetos e imagens seguindo um critério próprio.</p> <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas do seu repertório de conhecimento seguindo um critério pré-estabelecido.</p> <p>Seria até 3 elementos dados partindo de um critério.</p>                                                                                                                                                                                                | <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas seguindo um critério pré-estabelecido.</p> <p>Seriar elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Sequenciar a partir de uma regularidade de um padrão.</p>                                                                                                                                                                                                                              |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Sequencia a partir de uma regularidade de um padrão, com intervenção.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D</b>                 | <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas seguindo um critério pré-estabelecido.</p> <p>Seria elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Sequencia a partir de uma regularidade de um padrão.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas seguindo mais de um critério, com intervenção.</p> <p>Estabelecer critérios de classificação, com intervenção.</p> <p>Utilizar os símbolos matemáticos <math>=</math>, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, com intervenção.</p>                   |
| <b>E</b>                 | <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas seguindo mais de um critério, com intervenção.</p> <p>Seria elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Sequencia a partir de uma regularidade de um padrão.</p> <p>Estabelece critérios de classificação, com intervenção.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p> <p>Utiliza os símbolos matemáticos <math>=</math>, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, com intervenção.</p>                   | <p>Classificar figuras, objetos e formas geométricas seguindo mais de um critério.</p> <p>Estabelecer critérios de classificação.</p> <p>Apresentar reversibilidade, com intervenção.</p> <p>Utilizar os símbolos matemáticos <math>=</math>, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, com intervenção.</p> |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>F</b>                 | <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas seguindo mais de um critério.</p> <p>Seria elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Sequencia a partir da regularidade de um padrão dado.</p> <p>Estabelece critérios de classificação.</p> <p>Apresenta reversibilidade, com intervenção.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p> <p>Utiliza os símbolos matemáticos <math>=</math>, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, com intervenção.</p> | <p>Apresentar reversibilidade.</p> <p>Classificar, seriar e sequenciar nas situações problemas apresentadas e nos conhecimentos das disciplinas, de acordo com critérios, com intervenção.</p> <p>Utilizar os símbolos matemáticos <math>=</math>, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>.</p>             |
| <b>G</b>                 | <p>Classifica figuras, objetos e formas geométricas, seguindo mais de um critério.</p> <p>Seria elementos dados partindo de um critério.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Sequencia a partir da regularidade de um padrão dado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Classificar, seriar e sequenciar nas situações problemas apresentadas e nos conhecimentos das disciplinas, de acordo com critérios.</p>                                                                                                                                                                                  |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>Estabelece critérios de classificação.</p> <p>Apresenta reversibilidade.</p> <p>Classifica, seria e sequencia nas situações problemas apresentadas e nos conhecimentos das disciplinas, de acordo com critérios, com intervenção.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p> <p>Utiliza os símbolos matemáticos =, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>.</p>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H</b>                            | <p>Classifica, seria e sequencia nas situações problemas apresentadas e nos conhecimentos das disciplinas, de acordo com critérios.</p> <p>Apresenta correspondência termo a termo.</p> <p>Estabelece critérios de classificação.</p> <p>Apresenta reversibilidade.</p> <p>Conceitua maior/menor, igual/diferente.</p> <p>Utiliza os símbolos matemáticos =, <math>\neq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A</b>                            | <p>Conta oralmente até três, podendo chegar até uma dezena.</p> <p>Quantifica até três, sem referência do numeral.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Reconhecer número no contexto diário.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>B</b>                            | <p>Conta oralmente até três, podendo chegar até uma dezena.</p> <p>Quantifica até três, sem referência do numeral.</p> <p>Reconhece número no contexto diário.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Contar oralmente até cinco podendo chegar até uma dezena.</p> <p>Relacionar quantidade-numeral até cinco, com intervenção.</p> <p>Sequenciar numerais até cinco, com intervenção.</p> <p>Reconhecer numeral até cinco, podendo chegar até primeira dezena.</p> <p>Identificar antecessor/sucessor até cinco, com intervenção.</p> |
| <b>C</b>                            | <p>Conta oralmente até cinco e até uma dezena, com intervenção.</p> <p>Relaciona quantidade-numeral até cinco.</p> <p>Sequencia numerais até cinco, com intervenção.</p> <p>Reconhece numeral até cinco, podendo chegar até primeira dezena.</p> <p>Identifica antecessor/sucessor até cinco, com intervenção.</p>                                                                                                        | <p>Contar oralmente até a primeira dezena. Relacionar quantidade-numeral até primeira dezena.</p> <p>Sequenciar numerais até primeira dezena.</p> <p>Reconhecer numeral até primeira dezena.</p> <p>Identificar antecessor/sucessor até cinco.</p>                                                                                   |
| <b>D</b>                            | <p>Conta oralmente até a primeira dezena. Relaciona quantidade-numeral até primeira dezena.</p> <p>Sequencia numerais até primeira dezena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral e sequenciar numerais até 19.</p> <p>Identificar antecessor/sucessor até primeira dezena.</p>                                                                                                                                                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Reconhece numeral até primeira dezena.</p> <p>Identifica antecessor/sucessor até cinco.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Iniciar o conceito de numeração decimal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>E</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral e sequencia numerais até 19.</p> <p>Identifica antecessor/sucessor até primeira dezena.</p> <p>Inicia o conceito de numeração decimal.</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor de numerais até as primeiras dezenas.</p> <p>Conceituar o sistema de numeração decimal, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                         |
| <b>F</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor de numerais até as primeiras dezenas.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                     | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor de numerais até 99.</p> <p>Conceituar o sistema de numeração decimal.</p> <p>Separar unidades em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Compor e decompor numerais, com intervenção.</p> <p>Iniciar o conceito de número ordinal.</p> <p>Nomear os números ordinais até o 5º, com intervenção.</p> |
| <b>G</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor de numerais até 99.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Separa unidades em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Compõe e decompõe numerais, com intervenção.</p> <p>Inicia o conceito de número ordinal.</p> <p>Nomeia os números ordinais até o 5º, com intervenção.</p>               | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até 199.</p> <p>Separar unidades em pares e ímpares.</p> <p>Conceituar numeral ordinal, com intervenção.</p> <p>Nomear os números ordinais até o 5º.</p> <p>Compreender o valor absoluto e relativo dos numerais, com intervenção.</p>                                   |
| <b>H</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até 199.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Separa unidades em pares e ímpares.</p> <p>Conceitua número ordinal, com intervenção.</p> <p>Nomeia os números ordinais até o 5º.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais, com intervenção.</p> | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até primeiras centenas.</p> <p>Separar dezenas em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Conceituar número ordinal.</p> <p>Nomear os números ordinais até o 10º.</p> <p>Compreender o valor absoluto e relativo dos numerais.</p>                                      |
| <b>I</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até primeiras centenas.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Separa dezenas em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Conceitua número ordinal.</p> <p>Nomeia os números ordinais até o 10º.</p>                                                               | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até 999.</p> <p>Separar dezenas em pares e ímpares.</p> <p>Separar centenas em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Nomear os números ordinais até o 20º, com intervenção.</p> <p>Conhecer os números romanos de I a X, com intervenção.</p>                         |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>J</b>          | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequência, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até 999.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Separa dezenas em pares e ímpares.</p> <p>Separa centenas em pares e ímpares, com intervenção.</p> <p>Conceitua números ordinais.</p> <p>Nomeia os números ordinais até o 10º.</p> <p>Nomeia os números ordinais até o 20º, com intervenção.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.</p> <p>Conhece os números romanos de I a X, com intervenção.</p>                                         | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até unidade de milhar.</p> <p>Dominar o conceito de números pares e ímpares.</p> <p>Nomear números ordinais até 20º.</p> <p>Conhecer os números romanos de I a X.</p> <p>Conhecer os números romanos até XXX, com intervenção.</p>                                                                                                       |
| FINAL DO 1º CICLO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>K</b>          | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequência, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até unidade de milhar.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Domina o conceito de números pares e ímpares.</p> <p>Nomeia números ordinais até 20º.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.</p> <p>Conhece os números romanos de I a X.</p> <p>Conhece os números romanos até XXX, com intervenção.</p>                                                                                                                                       | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até dezena de milhar.</p> <p>Nomear números ordinais até 50º.</p> <p>Conhecer os números romanos até XXX.</p> <p>Compreender a regra de montagem dos números romanos, com intervenção.</p> <p>Conhecer os números romanos até C.</p> <p>Compreender o conceito de formação de ordens e classes, com intervenção.</p>                     |
| <b>L</b>          | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequência, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até dezena de milhar.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Domina o conceito de números pares e ímpares.</p> <p>Nomeia números ordinais até 50º.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.</p> <p>Conhece os números romanos até XXX.</p> <p>Compreende a regra de montagem dos números romanos, com intervenção.</p> <p>Conhece os números romanos até C.</p> <p>Compreende o conceito de formação de ordens e classes, com intervenção.</p> | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até centena de milhar.</p> <p>Nomear números ordinais até 100º.</p> <p>Compreender a regra de montagem dos números romanos.</p> <p>Conhecer os números romanos até M.</p> <p>Apresentar a noção de números decimais e fracionários, com intervenção.</p> <p>Compreender o conceito de formação de ordens e classes, com intervenção.</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até centena de milhar.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Domina o conceito de números pares e ímpares.</p> <p>Nomeia números ordinais até 100°.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.</p> <p>Compreende a regra de montagem dos números romanos.</p> <p>Conhece os números romanos até M.</p> <p>Apresenta a noção de números decimais e fracionários, com intervenção.</p> <p>Compreende o conceito de formação de ordens e classes, com intervenção.</p> | <p>Reconhecer, nomear, relacionar quantidade/numeral, sequenciar, identificar antecessor e sucessor, compor e decompor numerais até centena de milhão.</p> <p>Dominar o conceito de números ordinais.</p> <p>Fazer uso de números decimais e fracionários.</p> <p>Fazer uso de bilhão em dados de larga escala, em situação contextualizada.</p> <p>Dominar o conceito de formação de ordens e classes.</p> |
| <b>N</b> | <p>Reconhece, nomeia, relaciona quantidade/numeral, sequencia, identifica antecessor e sucessor, compõe e decompõe numerais até centena de milhão.</p> <p>Conceitua o sistema de numeração decimal.</p> <p>Domina o conceito de números pares, ímpares e ordinais.</p> <p>Compreende o valor absoluto e relativo dos numerais.</p> <p>Compreende a regra de montagem dos números romanos.</p> <p>Faz uso de números decimais e fracionários.</p> <p>Faz uso de bilhão em dados de larga escala, em situação contextualizada.</p> <p>Domina o conceito de formação de ordens e classes.</p>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <b>LÓGICA</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                          |
|                               | <b>DESCRIÇÃO DOS SABERES</b>                                                                                               | <b>OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS</b>                                                                                                                                                                      |
| <b>A</b>                      | Apresenta hipóteses na resolução de situação-problema do cotidiano, podendo apresentar noções de juntar, tirar e repartir. | Resolver situação-problema apresentando noções de adição, subtração ou divisão, utilizando diferentes estratégias, que não o algoritmo, envolvendo unidades, com intervenção e uso de material concreto. |
| <b>B</b>                      | Resolve situação-problema apresentando noções de adição, subtração ou divisão, utilizando diferentes                       | Resolver situação-problema apresentando noções de adição, subtração e divisão, utilizando diferentes estratégias, que                                                                                    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | estratégias, que não o algoritmo, envolvendo unidades, com intervenção e uso de material concreto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | não o algoritmo, com intervenção e material concreto.<br><br>Resolver situação-problema que envolva desafios lógicos, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>C</b> | Resolve situação-problema apresentando noções de adição, subtração e divisão, utilizando diferentes estratégias, que não o algoritmo, com intervenção e material concreto.<br><br>Resolve situação-problema que envolva desafios lógicos, com intervenção.                                                                                                                                                                  | Resolver situação-problema apresentando noções de adição, subtração e divisão, utilizando diferentes estratégias, que não o algoritmo, com apoio de material concreto.<br><br>Resolver situação-problema que envolva desafios lógicos, necessitando de intervenção para o registro.                                                                                                                                            |
| <b>D</b> | Resolve situação-problema apresentando noções de adição, subtração e divisão, utilizando diferentes estratégias, que não o algoritmo, com apoio de material concreto.<br><br>Resolve situação-problema que envolva desafios lógicos, necessitando de intervenção para o registro.                                                                                                                                           | Resolver situação-problema apresentando noções de adição e subtração (iniciando o uso do algoritmo) e divisão utilizando diferentes estratégias que não o algoritmo.<br><br>Resolver situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.<br><br>Resolver situação-problema envolvendo a multiplicação, utilizando diferentes estratégias que não o algoritmo, com intervenção. |
| <b>E</b> | Resolve situação-problema apresentando noções de adição e subtração (iniciando o uso do algoritmo) e divisão utilizando diferentes estratégias que não o algoritmo.<br><br>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.<br><br>Resolve situação-problema envolvendo a multiplicação, utilizando diferentes estratégias que não o algoritmo, com intervenção. | Resolver situação-problema, envolvendo as quatro operações utilizando diferentes estratégias e o algoritmo na adição e subtração.<br><br>Iniciar a elaboração de resposta escrita.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>F</b> | Resolve situação-problema, envolvendo as quatro operações utilizando diferentes estratégias e o algoritmo na adição e subtração.<br><br>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.<br><br>Inicia a elaboração de resposta escrita.                                                                                                                         | Resolver situação-problema utilizando o algoritmo e material concreto na multiplicação e divisão, com intervenção.<br><br>Elaborar resposta escrita, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>G</b> | Resolve situação-problema utilizando o algoritmo na adição e subtração.<br><br>Resolve situação-problema utilizando o algoritmo e material concreto na multiplicação e divisão, com intervenção.<br><br>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.<br><br>Elabora resposta escrita, com intervenção.                                                       | Resolver situação-problema utilizando o algoritmo e material concreto na multiplicação e divisão.<br><br>Elaborar resposta escrita.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>                 | <p>Resolve situação-problema utilizando o algoritmo na adição e subtração.</p> <p>Resolve situação-problema utilizando o algoritmo e material concreto na multiplicação e divisão.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p>                                                                  | <p>Resolver situação-problema envolvendo as quatro operações utilizando algoritmo.</p> <p>Formular problemas a partir de desenhos ou operações, com intervenção.</p> <p>Resolver situação-problema que envolva mais de uma operação, com intervenção.</p> |
| <b>I</b>                 | <p>Resolve situação-problema envolvendo as quatro operações utilizando algoritmo.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p> <p>Formular problemas a partir de desenhos ou operações, com intervenção.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva mais de uma operação, com intervenção.</p> | <p>Formular problemas a partir de desenhos ou operações, com intervenção.</p> <p>Resolver situação-problema que envolva mais de uma operação, com intervenção.</p>                                                                                        |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>J</b>                 | <p>Resolve situação-problema envolvendo as quatro operações utilizando algoritmo.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p> <p>Formular problemas a partir de desenhos ou operações, com intervenção.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva mais de uma operação, com intervenção.</p> | <p>Resolver situação-problema com uma ou mais operações em sua resolução.</p> <p>Formular problemas a partir de uma operação ou desenho, com intervenção.</p>                                                                                             |
| <b>K</b>                 | <p>Resolve situação-problema com uma ou mais operações em sua resolução.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p> <p>Formular problemas a partir de uma operação ou desenho, com intervenção.</p>                                                                                            | <p>Formular problemas a partir de uma operação ou desenho.</p>                                                                                                                                                                                            |
| <b>L</b>                 | <p>Resolve situação-problema com uma ou mais operações em sua resolução.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p>                                                                                                                                                                            | <p>Formular problemas a partir de um gráfico ou tabela, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|   | Formula problemas a partir de uma operação ou desenho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| M | <p>Resolve situação-problema com uma ou mais operações em sua resolução.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p> <p>Formula problemas a partir de uma operação ou desenho.</p> <p>Formula problemas a partir de um gráfico ou tabela, com intervenção.</p> | Formular problemas a partir de um gráfico ou tabela. |
| N | <p>Resolve situação-problema com uma ou mais operações em sua resolução.</p> <p>Resolve situação-problema que envolva desafio lógico, registrando e apresentando a estratégia que utilizou.</p> <p>Elabora resposta escrita.</p> <p>Formula problemas a partir de uma operação, desenho, gráfico ou tabela.</p>                                                            |                                                      |

| RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | OPERAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                        | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A                      | <p>ADIÇÃO: Reúne dois conjuntos cuja soma não ultrapasse 5 unidades, com intervenção na conservação das quantidades, utilizando material concreto.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Retira objetos de um conjunto, com intervenção, utilizando material concreto.</p> <p>DIVISÃO: Divide termo a termo uma quantidade de objetos no concreto, com intervenção.</p> | <p>ADIÇÃO: Reunir dois conjuntos cuja soma não ultrapasse 9 unidades, com intervenção na conservação das quantidades, utilizando material concreto.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Retirar objetos de um conjunto, utilizando material concreto.</p> <p>DIVISÃO: Dividir termo a termo uma quantidade de objetos no concreto, com intervenção.</p>                                                                                      |
| B                      | <p>ADIÇÃO: Reúne dois conjuntos cuja soma não ultrapasse 9 unidades, com intervenção na conservação das quantidades, utilizando material concreto.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Retira objetos de um conjunto, utilizando material concreto.</p> <p>DIVISÃO: Divide termo a termo uma quantidade de objetos no concreto, com intervenção.</p>                  | <p>ADIÇÃO: Reunir conjuntos, cuja soma não ultrapasse a dezena, com conservação das quantidades, utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Retirar objetos de um conjunto utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p>DIVISÃO: Dividir termo a termo uma quantidade de objetos no concreto.</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resolver cálculo mental envolvendo a noção de adição e/ou subtração de unidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>C</b> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Reúne conjuntos, cuja soma não ultrapasse a dezena com conservação das quantidades, utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Retira objetos de um conjunto utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Divide termo a termo uma quantidade de objetos no concreto.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição e/ou subtração de unidades.</p>                                                                                                                                                               | <p><b>ADIÇÃO:</b> Reunir conjuntos, cuja soma não ultrapasse duas dezenas com conservação das quantidades, utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p>Iniciar a utilização de algoritmo na adição de unidades.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Retirar objetos de um conjunto utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p>Iniciar a utilização de algoritmo na subtração de unidades.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Dividir fazendo agrupamentos, utilizando material concreto e registrando o processo através de imagens, com intervenção.</p> |
| <b>D</b> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Reúne conjuntos, cuja soma não ultrapasse duas dezenas com conservação das quantidades, utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p>Inicia a utilização de algoritmo na adição de unidades.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Retira objetos de um conjunto utilizando material concreto ou apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p>Inicia a utilização de algoritmo na subtração de unidades.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Divide fazendo agrupamentos utilizando material concreto e registrando o processo através de imagens, com intervenção.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição e/ou subtração de unidades.</p> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolver adição de unidades utilizando algoritmo.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolver subtração de unidades utilizando algoritmo.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolver a multiplicação fazendo a contagem dos elementos dos agrupamentos, no concreto ou com apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Dividir fazendo agrupamentos com material concreto e registrar o processo através de imagens.</p> <p>Resolver cálculo mental envolvendo a noção de adição, subtração e divisão de unidades.</p>                                                |
| <b>E</b> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolve adição de unidades utilizando algoritmo.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolve subtração de unidades utilizando algoritmo.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolve a multiplicação fazendo a contagem dos elementos dos agrupamentos no concreto ou com apoio de imagens, registrando o resultado, com intervenção.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Divide fazendo agrupamentos com material concreto e registrando o processo através de imagens.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição, subtração e divisão de unidades.</p>                                                                                                                                     | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolver adição simples de dezenas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolver subtração simples de dezenas.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolver a multiplicação fazendo a contagem dos elementos dos agrupamentos, com apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Dividir fazendo agrupamentos com material concreto e registra o processo utilizando algoritmo. Resolver cálculo mental envolvendo a noção de adição e subtração de dezenas.</p> <p>Transformar a sentença matemática em operação, com intervenção.</p>                                                     |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b> | <p>ADIÇÃO: Resolve adição simples de dezenas.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolve subtração simples de dezenas.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolve a multiplicação fazendo a contagem dos elementos dos agrupamentos, com apoio de imagens, registrando o resultado.</p> <p>DIVISÃO: Divide fazendo agrupamentos com material concreto e registra o processo utilizando algoritmo. Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição e subtração de dezenas e divisão de unidades.</p> <p>Transforma a sentença matemática em operação, com intervenção.</p>                                                                                                     | <p>ADIÇÃO: Resolver adição de dezenas com reserva, com intervenção.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolver subtração de dezenas com recurso, com intervenção.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Iniciar a multiplicação simples, por um algarismo.</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>G</b> | <p>ADIÇÃO: Resolve adição simples de dezenas.</p> <p>Resolve adição de dezenas com reserva, com intervenção.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolve subtração simples de dezenas.</p> <p>Resolve subtração de dezenas com recurso, com intervenção.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolve a multiplicação fazendo a contagem dos elementos dos agrupamentos, registrando o resultado.</p> <p>Inicia a multiplicação simples, por um algarismo.</p> <p>DIVISÃO: Divide fazendo agrupamentos com material concreto e registra o processo através de algoritmo.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição, subtração de dezenas e divisão de unidades.</p> | <p>ADIÇÃO: Resolver adição de dezenas com reserva.</p> <p>Resolver adição de centenas com reserva, com intervenção.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolver subtração de dezenas com recurso.</p> <p>Resolver subtração de centenas com recurso, com intervenção.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolver multiplicação simples por um algarismo.</p> <p>DIVISÃO: Resolver divisão simples.</p> <p>Resolver cálculo mental envolvendo a noção de multiplicação de unidades.</p> |
| <b>H</b> | <p>ADIÇÃO: Resolve adição de dezenas, com reserva.</p> <p>Resolve adição de centenas com recurso, com intervenção.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolve subtração de dezenas com recurso.</p> <p>Resolve subtração de centenas com recurso, com intervenção.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolve multiplicação simples por um algarismo.</p> <p>DIVISÃO: Resolve divisão simples.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição e subtração de dezenas e multiplicação e divisão de unidades.</p>                                                                                                                                                       | <p>ADIÇÃO: Resolver adição de centenas com reserva.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolver subtração de centenas com recurso.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolver multiplicação com reagrupamento por um algarismo, com intervenção.</p> <p>Iniciar o uso da tabuada do 0 ao 9.</p>                                                                                                                                                                                        |
| <b>I</b> | <p>ADIÇÃO: Resolve adição de centenas com reserva.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolve subtração de centenas com</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ADIÇÃO: Resolver adição de unidade de milhar com reserva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>recurso.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolve multiplicação simples por um algarismo.</p> <p>Resolve multiplicação com reagrupamento por um algarismo, com intervenção.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Resolve divisão simples.</p> <p>Resolve cálculo mental envolvendo a noção de adição e subtração de dezenas, multiplicação e divisão de unidades.</p> <p>Inicia o uso da tabuada do 0 ao 9.</p>                                                                                      | <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolver multiplicação com reagrupamento por um algarismo.</p> <p>Conhecer a tabuada do 0 ao 9.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Resolver divisão com agrupamento com unidade no divisor, com intervenção.</p> <p>Fazer cálculo mental.</p>                                                                                                                                                                                    |
| <b>FINAL DO 1º CICLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>J</b>                 | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolve adição de unidade de milhar com reserva.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolve subtração de centenas com recurso.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolve multiplicação com reagrupamento por um algarismo.</p> <p>Conhece a tabuada do 0 ao 9.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Resolve divisão com agrupamento com unidade no divisor, com intervenção.</p> <p>Faz cálculo mental.</p>                                                                                      | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolver a adição de unidade de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolver a subtração de unidade de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Resolver divisão com agrupamento com unidade no divisor.</p> <p>Resolve prova real, com intervenção.</p>                                                                                 |
| <b>K</b>                 | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolve a adição de unidade de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolve a subtração de unidade de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolve multiplicação com reagrupamento por um algarismo.</p> <p>Conhece a tabuada do 0 ao 9.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Resolve divisão com agrupamento com unidade no divisor.</p> <p>Resolve prova real, com intervenção.</p> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolver a adição de dezena de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolver a subtração de dezena de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolver a multiplicação com reagrupamento por dois algarismos, com intervenção.</p> <p>Resolver multiplicação por 10, 100 e 1.000, com intervenção.</p> <p>Resolver prova real.</p> |
| <b>L</b>                 | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolve a adição de dezena de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolve a subtração de dezena de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolve multiplicação com reagrupamento por um algarismo.</p> <p>Resolve a multiplicação, com reagrupamento por dois</p>                                                                                                       | <p><b>ADIÇÃO:</b> Resolver a adição de centena de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Resolver a subtração de centena de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Resolver a multiplicação, com reagrupamento por dois algarismos.</p> <p>Dominar a tabuada do 0 ao 9.</p>                                                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>algarismos, com intervenção.</p> <p>Resolve multiplicação por 10, 100 e 1.000, com intervenção.</p> <p>Conhece a tabuada do 0 ao 9.</p> <p>DIVISÃO: Resolve divisão com agrupamento com unidade no divisor.</p> <p>Resolve prova real.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Resolver multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p>DIVISÃO: Resolver divisão com agrupamento com dezena no divisor, com intervenção.</p> <p>Resolver adição e subtração de frações com denominadores iguais e de números decimais usados no cotidiano, com intervenção.</p> <p>Transformar a fração em decimal e vice-versa, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>M</b> | <p>ADIÇÃO: Resolve a adição de centena de milhar, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Resolve a subtração de centena de milhar, com recurso, com mais de um reagrupamento por operação.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Resolve a multiplicação com reagrupamento por dois algarismos.</p> <p>Domina a tabuada do 0 ao 9.</p> <p>Resolve multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p>DIVISÃO: Resolve divisão com agrupamento com dezena no divisor, com intervenção.</p> <p>Resolve adição e subtração de frações com denominadores iguais e de números decimais usados no cotidiano, com intervenção.</p> <p>Transforma a fração em decimal e vice-versa, com intervenção.</p> <p>Resolve prova real.</p> | <p>ADIÇÃO: Dominar adição de milhões, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Dominar a subtração de milhões com recurso.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Dominar a multiplicação por dois algarismos com reagrupamento.</p> <p>Resolver a multiplicação por três algarismos, com reagrupamento, com intervenção.</p> <p>DIVISÃO: Resolver divisão com agrupamento com dezena no divisor.</p> <p>Resolver adição e subtração de frações com denominadores iguais e de números decimais.</p> <p>Transformar a fração em decimal e vice-versa.</p> <p>Resolver expressões numéricas envolvendo adição e subtração, com intervenção.</p> <p>Resolver a multiplicação de decimal por número inteiro, com intervenção.</p> |
| <b>N</b> | <p>ADIÇÃO: Domina adição de milhões, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p>SUBTRAÇÃO: Domina a subtração de milhões, com recurso.</p> <p>MULTIPLICAÇÃO: Domina a multiplicação por dois com reagrupamento.</p> <p>Domina a tabuada do 0 ao 9.</p> <p>Resolve multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p>Resolve a multiplicação por três algarismos, com reagrupamento, com intervenção.</p> <p>DIVISÃO: Resolve a divisão com agrupamento com dezena no divisor.</p> <p>Resolve prova real.</p> <p>Resolve adição e subtração de frações com denominadores iguais, de números decimais.</p>                                                                                                                  | <p>MULTIPLICAÇÃO: Dominar a multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p>Resolver a multiplicação por três algarismos, com reagrupamento.</p> <p>DIVISÃO: Dominar a divisão com agrupamento com dezena no divisor.</p> <p>Resolver expressões numéricas envolvendo adição e subtração.</p> <p>Resolver expressões numéricas envolvendo multiplicação e divisão, com intervenção.</p> <p>Diferenciar fração própria de imprópria, aparente e número misto, com intervenção.</p> <p>Resolver a multiplicação de decimal por número inteiro.</p>                                                                                                                                                                                    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Transforma a fração em decimal e vice-versa.</p> <p>Resolve expressões numéricas envolvendo adição e subtração, com intervenção.</p> <p>Resolve a multiplicação de decimal por número inteiro, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>O</b> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Domina adição de milhões, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Domina a subtração de milhões, com recurso.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Domina a multiplicação por dois com reagrupamento.</p> <p>Domina a tabuada do 0 ao 9.</p> <p>Domina multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p>Resolve a multiplicação por três algarismos, com reagrupamento.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Domina a divisão com agrupamento com dezena no divisor.</p> <p>Resolve prova real.</p> <p>Resolve adição e subtração de frações com denominadores iguais, de números decimais.</p> <p>Transforma a fração em decimal e vice-versa.</p> <p>Resolve expressões numéricas envolvendo adição e subtração.</p> <p>Resolve expressões numéricas envolvendo multiplicação e divisão, com intervenção.</p> <p>Resolve a multiplicação de decimal por número inteiro.</p> <p>Diferencia fração própria de imprópria, aparente e número misto, com intervenção.</p> | <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Dominar a multiplicação por três algarismos, com reagrupamento.</p> <p>Dominar prova real.</p> <p>Resolver expressões numéricas envolvendo multiplicação e divisão.</p> <p>Resolver expressões numéricas envolvendo parênteses, colchetes e chaves, com intervenção.</p> <p>Diferenciar fração própria de imprópria, aparente e número misto.</p> <p>Usar os conceitos de múltiplos, divisores, MMC e MDC, com intervenção.</p> <p>Resolver cálculos de porcentagens e relacionar com a fração correspondente, com intervenção.</p> <p>Resolver multiplicação e divisão de números racionais e decimais, com intervenção.</p> |
| <b>P</b> | <p><b>ADIÇÃO:</b> Domina adição de milhões, com reserva, com duas ou mais parcelas.</p> <p><b>SUBTRAÇÃO:</b> Domina a subtração de milhões, com recurso.</p> <p><b>MULTIPLICAÇÃO:</b> Domina a multiplicação por dois e três algarismos, com reagrupamento.</p> <p>Domina a tabuada do 0 ao 9.</p> <p>Domina multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p><b>DIVISÃO:</b> Domina a divisão com agrupamento com dezena no divisor.</p> <p>Domina prova real.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Resolve adição e subtração de frações com denominadores iguais, de números decimais.</p> <p>Transforma a fração em decimal e vice-versa.</p> <p>Resolve expressões numéricas envolvendo as quatro operações.</p> <p>Resolve expressões numéricas envolvendo parênteses, colchetes e chaves, com intervenção.</p> <p>Resolve a multiplicação de decimal por número inteiro.</p> <p>Diferencia fração própria de imprópria, aparente e número misto.</p> <p>Usa os conceitos de múltiplos, divisores, MMC e MDC, com intervenção.</p> <p>Resolve cálculos de porcentagens e relaciona com a fração correspondente, com intervenção.</p> <p>Resolve multiplicação e divisão de números racionais e decimais, com intervenção.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

|          | TABELAS e GRÁFICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A</b> | <p>Percebe grandes discrepâncias de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por imagens, ou gráfico de barra/coluna com ilustrações, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                       | <p>Retirar dados e perceber diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por imagens, ou gráfico de barra/coluna com ilustrações, com intervenção.</p> <p>Representar no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 5 elementos em cada item, com intervenção.</p> <p>Observar linhas e colunas, com intervenção.</p> |
| <b>B</b> | <p>Retira dados e percebe diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por imagens, ou gráfico de barra/coluna com ilustrações, com intervenção.</p> <p>Representa no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 5 elementos em cada item, com intervenção.</p> <p>Observa linhas e colunas, com intervenção.</p> | <p>Retirar dados e perceber diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por imagens, ou gráfico de barra/coluna com ilustrações.</p> <p>Representar no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 10 elementos em cada item, com intervenção.</p> <p>Reconhecer linhas e colunas, com intervenção.</p>               |
| <b>C</b> | <p>Retira dados e percebe diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Retirar dados e perceber diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>imagens, ou gráfico de barra/coluna com ilustrações.</p> <p>Representa no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 10 elementos em cada item, com intervenção.</p> <p>Reconhece linhas e colunas, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>imagens/numerais, ou gráfico de barra/coluna.</p> <p>Representar no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 10 elementos em cada item.</p> <p>Representar no gráfico de barra/coluna a partir de dados retirados de uma tabela, com intervenção.</p> <p>Reconhecer linhas e colunas.</p>               |
| <b>D</b> | <p>Retira dados e percebe diferenças de quantidade, ao observar uma tabela composta por duas linhas e duas colunas e tendo seus elementos representados por imagens/numerais, ou gráfico de barra/coluna .</p> <p>Representa no gráfico de barra/coluna, a partir de imagens contendo no máximo 10 elementos em cada item.</p> <p>Representa no gráfico de barra/coluna a partir de dados retirados de uma tabela, com intervenção.</p> <p>Reconhece linhas e colunas.</p> | <p>Retirar dados e perceber diferenças de quantidade, ao observar uma tabela, ou gráfico de barra/coluna.</p> <p>Representar quantidade no gráfico de barra/coluna a partir de imagem e de dados retirados de uma tabela.</p> <p>Localizar dados em tabela e/ou gráfico barra/coluna a partir da indicação de linha e coluna.</p> |
| <b>E</b> | <p>Retira dados e percebe diferenças de quantidade, ao observar uma tabela, ou gráfico de barra/coluna .</p> <p>Representa quantidade no gráfico de barra/coluna a partir de imagens e de dados retirados de uma tabela.</p> <p>Localiza dados em tabela e/ou gráfico de barra/coluna a partir da indicação de linha e coluna.</p> <p>Reconhece linhas e colunas.</p>                                                                                                      | <p>Ler e interpretar tabela e gráfico de barra/coluna, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>F</b> | <p>Lê e interpreta tabela e gráfico de barra/coluna, com intervenção.</p> <p>Representa quantidades no gráfico de barra/coluna a partir de imagens e de dados retirados de uma tabela.</p> <p>Localiza dados em tabela e/ou gráfico de barra/coluna a partir da indicação de linha e coluna.</p> <p>Reconhece linhas e colunas.</p>                                                                                                                                        | <p>Ler e interpretar tabela e gráfico de barra/coluna.</p> <p>Dominar o conceito de linha e coluna.</p> <p>Retirar dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna, coletivamente.</p>                                                                                                                                   |
| <b>G</b> | <p>Lê e interpreta tabela e gráfico de barra/coluna.</p> <p>Representa quantidades no gráfico de barra/coluna a partir de imagens e de dados retirados de uma tabela.</p> <p>Domina o conceito de linha e coluna.</p> <p>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna, coletivamente.</p>                                                                                                                                                               | <p>Retirar dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna, com intervenção.</p> <p>Construir gráfico de barra/coluna e tabela, coletivamente.</p>                                                                                                                                                                       |
| <b>H</b> | <p>Lê e interpreta tabela e gráfico de barra/coluna.</p> <p>Representa quantidades no gráfico de barra/coluna a partir de imagens e de dados retirados de uma tabela.</p> <p>Domina o conceito de linha e coluna.</p> <p>Retira dados da tabela para construir o gráfico de</p>                                                                                                                                                                                            | <p>Construir gráfico de barra/coluna e tabela, com intervenção.</p> <p>Analisar tabela e gráfico de barra/coluna, com intervenção.</p> <p>Interpretar a tabela de dupla entrada, com intervenção.</p>                                                                                                                             |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | barra/coluna, com intervenção.<br><br>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela, coletivamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>I</b>          | Lê e interpreta tabela e gráfico de barra/coluna.<br>Representa quantidades no gráfico de barra/coluna a partir de imagens e de dados retirados de uma tabela.<br>Domina o conceito de linha e coluna.<br>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna, com intervenção.<br>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela, com intervenção.<br>Analisa tabela e gráfico de barra/coluna, com intervenção.<br>Interpreta a tabela de dupla entrada, com intervenção. | Retirar dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna.<br>Construir gráfico de barra/coluna e tabela.<br>Analisar tabela e gráficos de barra/coluna.<br>Interpretar a tabela de dupla entrada, com intervenção. |
| FINAL DO 1º CICLO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>J</b>          | Lê, interpreta e analisa tabela e gráfico de barra/coluna.<br>Domina o conceito de linha e coluna.<br>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna.<br>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela.<br>Interpreta a tabela de dupla entrada, com intervenção.                                                                                                                                                                                                     | Interpretar a tabela de dupla entrada.<br>Construir tabela de dupla entrada, com intervenção.                                                                                                                              |
| <b>K</b>          | Lê, interpreta e analisa tabela de dupla entrada e gráfico de barra/coluna.<br>Domina o conceito de linha e coluna.<br>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna.<br>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela.<br>Constrói tabela de dupla entrada, com intervenção.                                                                                                                                                                                        | Construir tabela de dupla entrada.<br>Reconhecer diferentes tipos de gráficos, com intervenção.                                                                                                                            |
| <b>L</b>          | Lê, interpreta e analisa tabela de dupla entrada e gráfico de barra/coluna.<br>Domina o conceito de linha e coluna.<br>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna.<br>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela de dupla entrada.<br>Reconhece diferentes tipos de gráficos, com intervenção.                                                                                                                                                                 | Ler, interpretar e construir diferentes tipos de gráficos, com intervenção.                                                                                                                                                |
| <b>M</b>          | Lê, interpreta e analisa tabela de dupla entrada e gráfico de barra/coluna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Domina o conceito de linha e coluna.</p> <p>Retira dados da tabela para construir o gráfico de barra/coluna.</p> <p>Constrói gráfico de barra/coluna e tabela de dupla entrada.</p> <p>Lê, interpreta e constrói diferentes tipos de gráficos, com intervenção.</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| ESPAÇO E FORMA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | GEOMETRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OBJETIVOS A SER ALCANÇADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A              | Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Relacionar figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, com intervenção.</p> <p>Identificar e nomear as figuras planas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo), com intervenção.</p>                                                                                                                                                        |
| B              | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, com intervenção.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo), com intervenção.</p>                                                                                                                                                      | <p>Relacionar figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identificar e nomear as figuras planas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo), com intervenção.</p> <p>Identificar semelhanças e diferenças entre as formas geométricas, com intervenção.</p> <p>Utilizar formas geométricas na composição de figuras, com intervenção.</p> |
| C              | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo), com intervenção.</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas, com intervenção.</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras, com intervenção.</p> | <p>Identificar e nomear as figuras planas (círculo, quadrado, triângulo, retângulo).</p> <p>Identificar semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Utilizar formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (cubo, esfera) com intervenção.</p>                                                        |
| D              | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo e retângulo).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p>                                                    | <p>Identificar e nomear a figura plana losango, com intervenção.</p> <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (cubo, esfera).</p> <p>Relacionar cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indicar localização de posição, de direção e de sentido, com</p>                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera) com intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo e retângulo).</p> <p>Identifica e nomeia a figura plana losango, com intervenção.</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido, com intervenção.</p>                                            | <p>Identificar e nomear a figura plana losango.</p> <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (paralelepípedo, cilindro), com intervenção.</p> <p>Relacionar cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indicar localização de posição, de direção e de sentido, com intervenção.</p>                           |
| F | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera).</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (paralelepípedo, cilindro), com intervenção.</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido, com intervenção.</p> | <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (paralelepípedo, cilindro).</p> <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (pirâmide e cone), com intervenção.</p> <p>Relacionar cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indicar localização de posição, de direção e de sentido, com intervenção.</p> |
| G | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Identificar, nomear e construir sólidos geométricos (pirâmide e cone).</p> <p>Relacionar cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indicar localização de posição, de direção e de sentido.</p>                                                                                                                                           |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>esfera, paralelepípedo e cilindro).</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (pirâmide e cone), com intervenção.</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente, com intervenção.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| FINAL DO 1º CICLO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| H                 | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide e cone).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Identificar, nomear e construir o prisma, com intervenção.</p> <p>Diferenciar corpos redondos de poliedros, com intervenção.</p> <p>Reconhecer e classificar polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros), com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                              |
| I                 | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide e cone).</p> <p>Identifica, nomeia e constrói o prisma, com intervenção.</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p> <p>Diferencia corpos redondos de poliedros, com intervenção.</p> <p>Reconhece e classifica polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros), com intervenção.</p> | <p>Relacionar os sólidos e figuras geométricas com as formas encontradas no cotidiano ampliando, reduzindo e percebendo a simetria, com intervenção.</p> <p>Identificar e nomear as figuras planas (pentágono e hexágono), com intervenção.</p> <p>Identificar, nomear e construir o prisma.</p> <p>Diferenciar corpos redondos de poliedros.</p> <p>Reconhecer e classificar polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros).</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, reduzindo e percebendo a simetria, com intervenção.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango).</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (pentágono e hexágono), com intervenção.</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide, cone e prisma).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p> <p>Diferencia corpos redondos de poliedros.</p> <p>Reconhece e classifica polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros).</p>                                                                                                                          | <p>Relacionar os sólidos e figuras geométricas com as formas encontradas no cotidiano ampliando, reduzindo e percebendo a simetria, com intervenção.</p> <p>Identificar e nomear as figuras planas (pentágono e hexágono).</p> <p>Reconhecer a planificação dos sólidos geométricos, com intervenção.</p> <p>Identificar, manipulando os sólidos geométricos, as faces, arestas, vértices e ângulos, com intervenção.</p> |
| K | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, reduzindo e percebendo a simetria, com intervenção.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango, pentágono e hexágono).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide, cone e prisma).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p> <p>Diferencia corpos redondos de poliedros.</p> <p>Reconhece e classifica polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros).</p> <p>Reconhece a planificação dos sólidos geométricos, com intervenção.</p> <p>Identifica, manipulando os sólidos geométricos, as faces, arestas, vértices e ângulos, com intervenção.</p> | <p>Relacionar os sólidos e figuras geométricas com as formas encontradas no cotidiano ampliando, reduzindo e percebendo a simetria.</p> <p>Reconhecer a planificação dos sólidos geométricos.</p> <p>Identificar, manipulando os sólidos geométricos, as faces, arestas, vértices e ângulos, com intervenção.</p> <p>Nomear reta, semi-reta e ponto, com intervenção.</p> <p>Iniciar o conceito de perímetro.</p>         |
| L | Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Identificar, manipulando os sólidos geométricos, as faces,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>formas encontradas no cotidiano, reduzindo e percebendo a simetria.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango, pentágono e hexágono).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide, cone e prisma).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p> <p>Diferencia corpos redondos de poliedros.</p> <p>Reconhece e classifica polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros).</p> <p>Reconhece a planificação dos sólidos geométricos.</p> <p>Identifica, manipulando os sólidos geométricos, as faces, arestas, vértices e ângulos, com intervenção.</p> <p>Nomeia reta, semi-reta e ponto, com intervenção.</p> <p>Inicia o conceito de perímetro.</p> | <p>arestas, vértices e ângulos.</p> <p>Nomear reta, semi-reta e ponto, com intervenção.</p> <p>Calcular perímetro, com intervenção. Calcular a área do quadrado e do retângulo, com intervenção.</p> <p>Conceituar reta paralela, perpendicular e diagonal, com intervenção.</p> <p>Diferenciar círculo, circunferência e esfera, com intervenção.</p> |
| M | <p>Relaciona figuras planas e os sólidos geométricos às formas encontradas no cotidiano, reduzindo e percebendo a simetria.</p> <p>Identifica e nomeia as figuras planas (quadrado, círculo, triângulo, retângulo e losango, pentágono e hexágono).</p> <p>Identifica semelhanças e diferenças entre as formas geométricas.</p> <p>Identifica, nomeia e constrói sólidos geométricos (cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro, pirâmide, cone e prisma).</p> <p>Utiliza formas geométricas na composição de figuras.</p> <p>Relaciona cada figura plana ao sólido geométrico correspondente.</p> <p>Indica localização de posição, de direção e de sentido.</p> <p>Diferencia corpos redondos de poliedros.</p> <p>Reconhece e classifica polígonos de acordo com o número de lados (triângulos e quadriláteros).</p> <p>Reconhece a planificação dos sólidos geométricos.</p> <p>Identifica, manipulando os sólidos geométricos, as faces, arestas, vértices e ângulos.</p>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Nomeia reta, semi-reta e ponto, com intervenção.</p> <p>Calcula perímetro, com intervenção.</p> <p>Calcula a área do quadrado e do retângulo, com intervenção.</p> <p>Conceitua reta paralela, perpendicular e diagonal, com intervenção.</p> <p>Diferencia círculo, circunferência e esfera, com intervenção.</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| ESPAÇO E FORMA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | MEDIDAS E GRANDEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                | DESCRIÇÃO DOS SABERES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A</b>       | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Conhecer e nomear os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Acompanhar no calendário a sequência dos dias, identificando o dia atual, com intervenção.</p> <p>Reconhecer o conceito de medir utilizando padrões não convencionais, com intervenção.</p> <p>Conhecer a régua.</p>                        |
| <b>B</b>       | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Acompanha no calendário a sequência dos dias, identificando o dia atual, com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir utilizando padrões não convencionais, com intervenção.</p> <p>Conhece a régua.</p>                     | <p>Conhecer e nomear os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Acompanhar no calendário a sequência dos dias, identificando o dia atual e o mês, com intervenção.</p> <p>Reconhecer o conceito de medir utilizando padrões não convencionais.</p> <p>Utilizar a régua para traçar, com intervenção.</p>    |
| <b>C</b>       | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Acompanha no calendário a sequência dos dias, identificando o dia atual e o mês, com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir utilizando padrões não convencionais.</p> <p>Utiliza a régua para traçar, com intervenção.</p> | <p>Conhecer e nomear os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Identificar no calendário o dia, dia da semana, mês e ano, com intervenção.</p> <p>Identificar ontem, hoje e amanhã, com intervenção.</p> <p>Reconhecer hora exata, com intervenção.</p> <p>Perceber que se mede a altura, na vertical.</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Reconhecer o sistema monetário (real), com intervenção.</p> <p>Utilizar a régua para traçar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>D</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento, com intervenção.</p> <p>Identifica no calendário o dia, dia da semana, mês e ano, com intervenção.</p> <p>Reconhece hora exata, com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir utilizando padrões não convencionais.</p> <p>Percebe que se mede a altura, na vertical.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real), com intervenção.</p> <p>Utiliza a régua para traçar.</p>           | <p>Conhecer e nomear os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhecer medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Iniciar o conceito de medida de comprimento (cm, m), com intervenção.</p> <p>Reconhecer o conceito de medir comprimento usando régua, com intervenção.</p> <p>Reconhecer o sistema monetário (real).</p> <p>Ter o conceito de metade, dobro e dúzia, com intervenção.</p> |
| <b>E</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de comprimento (cm, m), com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua, com intervenção.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Tem o conceito de metade, dobro e dúzia, com intervenção.</p> | <p>Apresentar o conceito de medida de comprimento (cm, m).</p> <p>Apresentar o conceito de medida de massa (g, kg), com intervenção.</p> <p>Reconhecer o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Ter o conceito de metade, dobro e dúzia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>F</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de comprimento (cm, m).</p> <p>Apresenta o conceito de medida de massa (g, kg), com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p>                           | <p>Ter o conceito de minuto, com intervenção.</p> <p>Apresentar o conceito de medida de massa (g, kg).</p> <p>Apresentar o conceito de medida de capacidade (ml, l), com intervenção.</p> <p>Ter o conceito de triplo e terço, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Tem o conceito de metade, dobro e dúzia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>G</b>           | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Tem o conceito de minuto, com intervenção.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de comprimento (cm, m).</p> <p>Apresenta o conceito de medida de massa (g, kg).</p> <p>Apresenta o conceito de medida de capacidade (ml, l), com intervenção.</p> <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Tem o conceito de metade, dobro e dúzia.</p> <p>Tem o conceito de triplo e terço, com intervenção.</p> | <p>Ter o conceito de minuto.</p> <p>Apresentar o conceito de medida de capacidade (ml,l).</p> <p>Ter o conceito de triplo e terço, com intervenção.</p>                                                                                                      |
| FINAL DO 1 ° CICLO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>H</b>           | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de comprimento (cm, m), de massa (g, kg) e de capacidade (ml, l).</p> <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Tem o conceito de metade, dobro e dúzia.</p> <p>Tem o conceito de triplo e terço, com intervenção.</p>                                                                                                                                       | <p>Ter o conceito de triplo e terço.</p> <p>Usar as unidades de medida de comprimento (cm, m, km), com intervenção.</p> <p>Utilizar a régua para medir centímetros, com intervenção.</p> <p>Ter o conceito de década, século e milênio, com intervenção.</p> |
| <b>I</b>           | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de comprimento (cm, m), de massa (g, kg) e de capacidade (ml,l).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Conhecer e usar as unidades de medida de comprimento (cm, m, km).</p> <p>Ter o conceito de década, século e milênio, com intervenção.</p> <p>Usar as unidades de medida de massa (g, kg), com intervenção.</p>                                            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Tem o conceito de dobro, triplo, metade, terço e dúzia.</p> <p>Usa as unidades de medida de comprimento (cm, m, km), com intervenção.</p> <p>Utiliza a régua para medir centímetros, com intervenção.</p> <p>Tem o conceito de década, século e milênio, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>J</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Apresenta o conceito de medida de massa (g, kg) e de capacidade (ml, l).</p> <p>Reconhece o conceito de medir comprimento usando régua.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Tem o conceito de dobro, triplo, metade, terço, e dúzia.</p> <p>Conhece e usa as unidades de medida de comprimento (cm, m, km).</p> <p>Usa as unidades de medida de massa (g, kg), com intervenção.</p> <p>Tem o conceito de década, século e milênio, com intervenção.</p> | <p>Ter o conceito de década, século e milênio.</p> <p>Dominar conceito de dúzia, metade, dobro, triplo e um terço.</p> <p>Dominar o uso da régua para medir centímetros.</p> <p>Reconhecer as unidades de medida tempo (segundo), com intervenção.</p> <p>Iniciar o uso da régua para medição em milímetros, com intervenção.</p> <p>Conhecer e usar as unidades de medida de massa (g, kg), com intervenção.</p> |
| <b>K</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Conhece e usa medida de massa (g, kg) e de comprimento (cm, m, Km).</p> <p>Apresenta o conceito de medida de capacidade (ml, l).</p> <p>Domina o uso da régua para medir centímetro.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Domina o conceito de dobro, triplo, metade, terço, e</p>                                                                                                                                                                       | <p>Reconhecer as unidades de medida tempo (segundo).</p> <p>Usar a régua para medição em milímetros.</p> <p>Usar medidas de capacidade (ml, l), com intervenção.</p> <p>Transformar centímetro em metro e metro em quilômetro e vice-versa, com intervenção.</p>                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>dúzia.</p> <p>Tem o conceito de década, século e milênio.</p> <p>Reconhece as unidades de medida tempo (segundo), com intervenção.</p> <p>Inicia o uso da régua para medição em milímetros, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>L</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto e segundo, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Conhece e usa a medida de massa (g, kg), de comprimento (cm, m, Km).</p> <p>Apresenta o conceito de medida de capacidade (ml, l).</p> <p>Domina o uso da régua para medir centímetro.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Domina o conceito de dobro, triplo, metade, terço, e dúzia.</p> <p>Tem o conceito de década, século e milênio.</p> <p>Usa a régua para medição em milímetros.</p> <p>Usa medidas de capacidade (ml, l), com intervenção.</p> <p>Transforma centímetro em metro e metro em quilômetro e vice-versa, com intervenção.</p> | <p>Conhecer e usar medidas de capacidade (ml, l).</p> <p>Transformar centímetro em metro e metro em quilômetro e vice-versa.</p> <p>Transformar mililitro em litro e vice-versa, com intervenção.</p> <p>Transformar grama em quilograma e vice-versa, com intervenção.</p> <p>Apresentar o conceito de tonelada, com intervenção.</p> |
| <b>M</b> | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (milênio, século, década, ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto e segundo, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Conhece e usa o conceito de medida de massa (g, kg), de comprimento (cm, m, Km) e de capacidade (ml, l).</p> <p>Domina o uso da régua para medir centímetro.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Domina o conceito de dobro, triplo, metade, terço, e dúzia.</p> <p>Usa a régua para medição em milímetros.</p> <p>Transforma centímetro em metro e metro em quilômetro</p>                                                                                                                                              | <p>Transformar mililitro em litro e vice-versa.</p> <p>Transformar grama em quilograma e vice-versa.</p> <p>Apresentar o conceito de tonelada.</p>                                                                                                                                                                                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   | <p>e vice-versa.</p> <p>Transforma mililitro em litro e vice-versa, com intervenção.</p> <p>Transforma grama em quilograma e vice-versa, com intervenção.</p> <p>Apresenta o conceito de tonelada, com intervenção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| N | <p>Conhece e nomeia os conceitos de: altura, tamanho, distância, ordem, posição, localização, peso, quantidade, tempo, capacidade, consistência, temperatura, largura, tamanho, comprimento.</p> <p>Conhece medidas de tempo: calendário (milênio, século, década, ano, mês, semana, dia); hora exata, minuto e segundo, utilizando-os no dia-a-dia.</p> <p>Conhece e usa o conceito de medida de massa (g, kg), de comprimento (cm, m, Km) e de capacidade (ml, l).</p> <p>Domina o uso da régua para medir centímetro.</p> <p>Reconhece o sistema monetário (real).</p> <p>Domina o conceito de dobro, triplo, metade, terço, e dúzia.</p> <p>Usa a régua para medição em milímetros.</p> <p>Transforma centímetro em metro e metro em quilômetro e vice-versa.</p> <p>Transforma mililitro em litro e vice-versa.</p> <p>Transforma grama em quilograma e vice-versa.</p> <p>Apresenta o conceito de tonelada.</p> |  |