



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

**FLÁVIA VITOR LONGO DOS SANTOS**

**DEMOGRAFIA E POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UM OLHAR SOBRE  
A PROPOSTA DA REORGANIZAÇÃO ESCOLAR PAULISTA DE 2015**

**CAMPINAS  
2019**

FLÁVIA VITOR LONGO DOS SANTOS

DEMOGRAFIA E POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UM OLHAR SOBRE A PROPOSTA  
DA REORGANIZAÇÃO ESCOLAR PAULISTA DE 2015

Tese apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutora em Demografia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. JOICE MELO VIEIRA

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À  
VERSÃO DEFINITIVA DA TESE  
DEFENDIDA PELA ALUNA FLÁVIA  
VITOR LONGO DOS SANTOS E  
ORIENTADA PELA PROF<sup>ª</sup> DR<sup>ª</sup> JOICE  
MELO VIEIRA.

CAMPINAS  
2019

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas  
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

Santos, Flávia Vítor Longo dos, 1989-  
Sa59d Demografia e políticas educacionais : um olhar sobre a proposta da reorganização escolar paulista de 2015 / Flávia Vítor Longo dos Santos. – Campinas, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Joice Melo Vieira.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Demografia. 2. Educação - São Paulo (Estado). 3. Políticas públicas. 4. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. 5. Modelagem de dados. I. Vieira, Joice Melo, 1980-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

### Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Demography and education policies : a look at São Paulo state public schools reorganization in 2015

**Palavras-chave em inglês:**

Demography  
Education - São Paulo (State)  
Public policies  
National household sample survey  
Data modeling

**Área de concentração:** Demografia

**Titulação:** Doutora em Demografia

**Banca examinadora:**

Joice Melo Vieira [Orientador]  
Ana Paula de Oliveira Corti  
Paulo de Martino Jannuzzi  
Ana Sílvia Volpi Scott  
Roberto Luiz do Carmo

**Data de defesa:** 30-04-2019

**Programa de Pós-Graduação:** Demografia

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-1818-3899>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/2341694986862820>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em 30/04/2019, considerou a candidata Flávia Vitor Longo dos Santos **APROVADA**.

Profa. Dra. Joice Melo Vieira (orientadora)

Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Corti – Instituto Federal do Estado de São Paulo (IFSP)

Prof. Dr. Paulo de Martino Jannuzzi – Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE)

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ana Sílvia Volpi Scott – IFCH/UNICAMP

Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo – IFCH/UNICAMP

*A Ata de Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertações/Teses e na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.*

*Dedico este trabalho à minha orientadora  
Joice Melo Vieira, quem me acompanhou em  
todos os passos acadêmicos até aqui.*

## AGRADECIMENTOS

É uma alegria muito grande poder registrar os nomes de pessoas e instituições as quais reconheço terem sido fundamentais nessa etapa de doutorado.

Agradeço primeiramente à Providência Divina por me permitir usufruir de condições materiais e intelectuais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço aos meus pais, Gisele e Jadir, pelos finais de semana em que pude descansar das obrigações acadêmicas e cotidianas. Às minhas irmãs, Viviane e Victória, pelo incentivo e companheirismo em todas as etapas da vida. Aos meus sogros, Benedita e Gervázio, por também proporcionarem momentos de descontração ao longo dessa jornada.

Ao meu amigo, esposo e companheiro, Thiago – meu esteio.

Aos amigos e afilhados, Claudécir e Taís, pelas conversas nutritivas e pelo exemplo de comprometimento com a Educação. A amizade de vocês indiretamente deu suporte para que esse trabalho viesse ao mundo.

À minha terapeuta Tatiana, que com sua escuta carinhosa e acolhedora, permitiu a ressignificação desta tese, tanto em termos pessoais quanto profissionais.

À minha orientadora, e com o passar dos anos, também amiga, Joice Melo Vieira. Obrigada pelos quase 10 anos de orientação, pelo seu tempo para as nossas conversas e por permitir a troca de ideias de maneira generosa. Obrigada, ainda, por topar orientar um novo projeto aos 45 minutos do segundo tempo.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Demografia, especialmente: Maria Coleta Ferreira Albino de Oliveira, quem me abriu as portas para a Demografia e Roberto Luiz do Carmo e Ana Sílvia Volpi Scott, pelas oportunidades de pensar o campo entre Demografia e Educação e pelo aceite em participarem da banca examinadora da defesa deste trabalho.

Aos professores Eduardo Luiz Gonçalves Rios-Neto e Paulo de Martino Jannuzzi, pelas valiosas contribuições para o rumo desta tese após o exame de qualificação. As *expertises* de cada um possibilitaram um olhar mais ampliado e compreensivo sobre como a Demografia e as questões educacionais se relacionam. Ao professor Rios-Neto, agradeço especialmente pela sugestão de aplicação do modelo Profluxo. Ao professor Jannuzzi, pelas

sugestões de leituras sobre políticas públicas e indicadores, e por ter aceitado o convite para participar da defesa deste doutorado.

À professora Ana Paula Corti, pela tese inspiradora, pelas oportunidades de diálogo e pesquisa sobre a política educacional paulista e pelo aceite em compor a banca examinadora deste trabalho.

À Melissa Caldeira pela oportunidade de expor o funcionamento do Profluxo e ao professor Bilal Barakat, pelos comentários e perguntas que muito ajudaram a interpretar os resultados desse modelo.

Aos funcionários do Núcleo de Estudos de População ‘Elza Berquó’, especialmente, Adriana, Raquel e Rogério, por tornarem possível o uso da infraestrutura e dos recursos necessários à realização desta pesquisa.

Aos funcionários da Secretaria de Pós-Graduação, Sônia, Leandro e Daniel. Obrigada pela presteza e gentileza ao responderem às dúvidas e solicitações quanto aos processos burocráticos ao longo dos últimos anos.

Ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira pelo tratamento, disponibilização e manutenção das bases de dados aqui utilizadas.

Por fim, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)<sup>1</sup>, cujo apoio financeiro permitiu a dedicação às atividades de aprendizagem, ensino e pesquisa durante o período do doutorado.

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

*O conhecimento é uma aventura em aberto.*

*O que significa que aquilo que saberemos  
amanhã é algo que desconhecemos hoje; e  
esse algo pode mudar as verdades de ontem.*

*Karl Popper (1902-1994)*

*Só executava a invenção de se permanecer  
naqueles espaços do rio, de meio a meio,  
sempre dentro da canoa, para dela não saltar,  
nunca mais.*

*Guimarães Rosa (1908-1967)*

*Seja você também uma ponte que liga os que  
tem de sobra , com aqueles que sentem falta de  
tanta coisa.*

*Santa Clara de Assis (1194-1253)*

## RESUMO

A proposta de reorganização escolar da rede estadual paulista no final de 2015 suscitou interesses de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento. A referida política pública previa o fechamento de 94 escolas e a oferta de apenas um dos três ciclos dos Ensinos Fundamental e Médio em pouco mais de 700 unidades. A reforma da rede foi justificada por argumentos pedagógicos e demográficos. Neste trabalho, procuramos explorar os usos da Demografia em políticas públicas de educação para além das estatísticas utilizadas na proposta de reorganização. Consideramos ainda algumas implicações da redução da oferta pública escolar sobre o aproveitamento da janela de oportunidades demográficas. O objetivo central deste trabalho é analisar outras dimensões demográficas presentes na política de reorganização e explorar formas de como o conhecimento demográfico pode contribuir para a formulação, implementação e mesmo avaliação de políticas públicas educacionais. Trabalhamos com a caracterização dos subgrupos populacionais de pessoas fora e dentro da idade escolar para estimar a demanda por vagas em cada série da Educação Básica. Analisamos também indicadores de oferta e participação da rede estadual quanto aos níveis de ensino e ao número de matrículas nos respectivos ciclos de ensino. Por fim, consideramos indicadores de fluxo para a população inserida no sistema escolar e para toda a população - estes últimos, obtidos a partir da aplicação do modelo Profluxo. Entendemos que a diminuição da oferta de vagas escolares na Educação Básica afeta a manutenção da janela de oportunidades demográfica no estado de São Paulo. Concluimos ainda que existe, teoricamente, uma demanda “invisível”, porém ampliada, por vagas nessa etapa do ensino. Parte dessa demanda é devida à dificuldade de sobrevivência à transição entre os ciclos, isto é, entre os Anos Iniciais e Finais do Fundamental e entre o Fundamental e o Ensino Médio. A limitação das estimativas da demanda também se deve aos princípios de normatividade, linearidade e padronização das idades trabalhadas nas políticas educacionais. A incorporação dessa demanda poderia levar a uma outra forma de reorganizar as escolas da rede estadual, a qual poderia contribuir para a manutenção de um possível bônus demográfico no estado.

**Palavras-chave:** Demografia Aplicada; Políticas Públicas de Educação; PNAD; Estado de São Paulo; Modelo Profluxo.

## ABSTRACT

The proposal of school reorganization of the São Paulo state network at the end of 2015 has raised research interests in different areas of knowledge. This public policy provided for the closing of ninety-four schools and the offer of only one of the three cycles of Elementary and High School in just over seven hundred units. The reform of the network was justified by pedagogical and demographic arguments. In this work, we seek to explore the uses of Demography in education public policies, in addition to the statistics used in the reorganization proposal. We also consider some implications of reducing the public school offer on the use of the window of demographic opportunities. The main objective of this study is to analyze other demographic dimensions present in the reorganization policy and to explore ways in which demographic knowledge can contribute to the formulation, implementation and even evaluation of educational public policies. We work with the characterization of the population subgroups of people outside and within the school age to estimate the demand for places in each series of Basic Education. We also analyzed indicators of the supply and participation of the state network regarding the levels of education and the number of enrollments in the respective teaching cycles. Finally, we considered flow indicators for the population inserted in the school system and for the entire population - the latter, obtained from the application of the Profluxo model. We understand that the decrease in the supply of school places in Basic Education affects the maintenance of the window of demographic opportunities in the state of São Paulo. We conclude that, theoretically, there is an "invisible" demand, however enlarged, by vacancies at this stage of education. Part of this demand is due to the difficulty of surviving the transition between cycles, that is, between the Initial and Final Years of the Fundamental and between the Fundamental and the High School. The limitation of demand estimates is also due to the principles of normativity, linearity and standardization of the ages in educational policies. The incorporation of this demand could lead to another way of reorganizing the schools of the state network, which could contribute to the maintenance of a possible demographic bonus in that state.

**Key-words:** Applied Demography; Education Public Policies; PNAD; State of São Paulo; Profluxo Model.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Estado de São Paulo, 2015 – Municípios onde estava previsto o fechamento de escolas estaduais .....	23
FIGURA 2 – Cidade de São Paulo, 2015 – Distribuição espacial das escolas estaduais de ensino médio cujo fechamento era previsto pela reorganização escolar .....	25
FIGURA 3 – Ilustração das fases da Transição Demográfica.....	62
FIGURA 4 – Fluxo circular entre população e políticas públicas.....	77
FIGURA 5 – Fluxo de pessoas em sistemas de ensino seriados (1) .....	89
FIGURA 6 – Fluxo de pessoas em sistema de ensino seriados (2).....	90

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no E. Fundamental Anos Iniciais (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 6 a 10 anos.....	32
GRÁFICO 2 – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no E. Fundamental Anos Finais (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 11 a 14 anos.....	33
GRÁFICO 3 – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no Ensino Médio (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 15 a 17 anos .....	34
GRÁFICO 4 – Estado de São Paulo, 1980 – Pirâmide Populacional .....	97
GRÁFICO 5 – Estado de São Paulo, 1991 – Pirâmide Populacional .....	98
GRÁFICO 6 – Estado de São Paulo, 2000 – Pirâmide Populacional .....	98
GRÁFICO 7 – Estado de São Paulo, 2010 – Pirâmide Populacional .....	99
GRÁFICO 8 – Brasil e São Paulo, 1940-2015 – Taxa de Fecundidade Total .....	100
GRÁFICO 9 – Brasil e São Paulo, 1980-2015 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (% ao ano) .....	101
GRÁFICO 10 – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Razões entre quantitativos populacionais por grupo etário.....	103
GRÁFICO 11 – Estado de São Paulo, 1985- 2015 – Taxas Geométricas de Crescimento Anual da População (% ao ano).....	105
GRÁFICO 12 – Estado de São Paulo, 2015 – Taxas Específicas de Mortalidade.....	106
GRÁFICO 13 – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Proporção dos Grupos Etários .....	107
GRÁFICO 14 – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Razões de dependência .....	108
GRÁFICO 15 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que frequentava escola/creche segundo grupos de idade .....	109
GRÁFICO 16 – Estado de São Paulo, 2015 – Situação de ocupação no período de referência de 365 dias das pessoas de 5 anos ou mais de idade (%).....	112
GRÁFICO 17 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 4 e 5 anos segundo curso que frequentavam.....	117
GRÁFICO 18 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 6 a 14 anos segundo curso que frequentavam.....	118
GRÁFICO 19 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 15 a 18 anos segundo curso que frequentavam.....	120
GRÁFICO 20 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 19 a 64 anos segundo curso que frequentavam.....	127
GRÁFICO 21 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que nunca frequentaram escola segundo grupo etário de 19 a 64 anos).....	128
<b>GRÁFICO 22</b> – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de promoção segundo série escolar e dependência administrativa.....	135
GRÁFICO 23 – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de repetência segundo série escolar e dependência administrativa.....	136
GRÁFICO 24 – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de evasão segundo série escolar e dependência administrativa.....	138

GRÁFICO 25 – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Proporção de pessoas ingressadas na 1ª série do Fundamental e de aprovadas na 8ª série do Fundamental segundo a idade .....	140
GRÁFICO 26 – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Proporção de pessoas ingressadas na 1ª série do E. Médio e de aprovadas no 3ª série do E. Médio segundo a idade.....	141
GRÁFICO 27 – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Transição Fundamental –Médio - proporção de pessoas aprovadas na última série do Fundamental e de ingressadas no 1º ano do E. Médio segundo a idade .....	142
GRÁFICO 28 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries Iniciais do Fundamental segundo a idade .....	144
GRÁFICO 29 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries Finais do Fundamental segundo a idade .....	145
GRÁFICO 30 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries do Médio segundo a idade.....	146
GRÁFICO 31 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas aprovadas nas séries da Educação Básica no grupo de 19 a 64 anos de idade.....	148

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Indicadores para avaliar a pertinência da política de reorganização escolar proposta em 2015.....	88
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas segundo situação de funcionamento e dependência administrativa .....	22
TABELA 2 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas em atividade segundo nível de ensino e dependência administrativa.....	22
TABELA 3 – Estado de São Paulo, 2015 – Número de escolas estaduais na lista de fechamento, segundo município .....	23
TABELA 4 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas estaduais segundo o número de ciclos ofertados na Educação Básica (E. Fundamental e Médio).....	26
TABELA 5 – Estado de São Paulo, 2015 – Oferta de EJA em escolas da rede estadual e em todas as redes (estadual inclusa) .....	27
TABELA 6 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que frequentava escola/creche, segundo curso e grupos de idade.....	110
TABELA 7 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas segundo nível de instrução mais elevado alcançado e grupos de idade (todas as pessoas).....	111
TABELA 8 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ocupadas no período de referência de 365 dias segundo nível de instrução mais elevado alcançado e grupos de idade.....	114
TABELA 9 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ocupadas no período de referência de 365 dias segundo curso que frequentavam e grupos de idade.....	114
TABELA 10 – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas de 6 a 14 anos fora da escola segundo último curso frequentado .....	119
TABELA 11 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de pessoas, segundo a idade, no grupo de 15 a 18 anos que não frequentavam escola .....	120
TABELA 12 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual de pessoas segundo a idade no grupo de 15 a 18 anos, que não frequentavam escola, segundo conclusão do último curso frequentado .....	122
TABELA 13 – Estado de São Paulo, 2015 – Taxa de escolarização líquida .....	123
TABELA 14 – Estado de São Paulo, 2015 – Número de pessoas que frequentam escola, segundo idade e série (%) .....	124
TABELA 15 – Estado de São Paulo, 2015 – Número absoluto de pessoas em idade escolar, fora da escola, segundo idade e etapa de ensino que deveria estar frequentando.....	125
TABELA 16 – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual de pessoas de 19 a 64 anos de idade que não frequentavam escola, segundo curso frequentado anteriormente e conclusão.....	129
TABELA 17 – Estado de São Paulo, 2015 – Número absoluto de pessoas fora da idade escolar, fora da escola, segundo grupos de idade e série em que estariam aptas a ingressar .....	130
TABELA 18 – Número de escolas estaduais e proporção de participação da rede no total de escolas, segundo localização e nível de ensino ofertado .....	132
TABELA 19 – Número de matrículas na rede estadual e percentual de participação da rede no total de matrículas segundo nível de ensino.....	133
TABELA 20 – Número e percentual de participação da rede estadual nas matrículas do Ensino Fundamental segundo localização da escola .....	134
TABELA 21 – Número e percentual de participação da rede estadual nas matrículas do Ensino Médio segundo localização da escola.....	134

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO 1 – A POLÍTICA DE REORGANIZAÇÃO ESCOLAR NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2015 E AS DIMENSÕES DEMOGRÁFICAS ENVOLVIDAS.....</b>	<b>21</b>
1.1 O episódio da reorganização escolar em outubro de 2015 .....	21
1.2 O contexto político em que o episódio se insere .....	38
1.3 A reorganização escolar de 1995: aproximações com a proposta de 2015.....	41
1.4 Uso de dados demográficos em políticas públicas .....	45
1.5 Do fato social à teoria: a idade como marcador das fases da vida e suas implicações para políticas públicas de educação .....	51
<b>CAPÍTULO 2 – DEMOGRAFIA E POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO .....</b>	<b>58</b>
2.1 Transição demográfica e mudança na estrutura etária .....	60
2.2 Descontinuidades demográficas e onda jovem .....	64
2.3 A janela de oportunidades demográfica (ou “bônus”) e a redução populacional: efeitos sobre a oferta e demanda de equipamentos escolares .....	67
2.4 Potenciais contribuições da Demografia para Políticas Públicas Educacionais .....	75
<b>CAPÍTULO 3 – MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>80</b>
3.1 Recorte da pesquisa e fonte de dados .....	80
3.2 A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) / IBGE .....	83
3.3 O Censo Escolar da Educação Básica/ INEP.....	85
3.4 Procedimentos da análise descritiva .....	86
3.5 Indicadores relacionados à oferta de educação no Estado de São Paulo .....	87
3.6 Aplicação do modelo Profluxo .....	90
<b>CAPÍTULO 4 – SITUANDO SÃO PAULO NA DISCUSSÃO: CONTEXTO DEMOGRÁFICO E A DEMANDA POR EDUCAÇÃO.....</b>	<b>96</b>
4.1 Existe bônus demográfico em São Paulo? .....	97
4.2 Características educacionais dos subgrupos selecionados .....	116
4.3 Indicadores para trabalhar a oferta e a demanda escolar em São Paulo .....	131
4.4 Análise da dinâmica educacional a partir do modelo Profluxo .....	138
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>149</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>165</b>
ANEXO 1 .....	165
ANEXO 2 .....	174
ANEXO 3 .....	175

ANEXO 4 .....	176
ANEXO 5 .....	177
ANEXO 6 .....	179
ANEXO 7 .....	181

## INTRODUÇÃO

A Demografia é, por sua natureza, um campo interdisciplinar. Para descrever e explicar os comportamentos das variáveis que modificam a composição e a estrutura das populações, essa disciplina requer o aporte de diferentes áreas do conhecimento, tais como Estatística, Economia e Ciências Sociais. Além das questões demográficas transitarem entre múltiplos campos, o próprio conhecimento demográfico pode ser aplicado para pensar e resolver assuntos relativos ao bem-estar da população.

Um dos meios que permite transformar o conhecimento demográfico em medidas que tragam melhores condições de vida para uma população é o uso deste na formulação e avaliação de políticas públicas. A própria história da constituição da Demografia enquanto um conjunto de saberes sistematizado é próximo da formação e organização dos Estados – principais agentes responsáveis pela formulação e implementação de medidas que interferem na vida em sociedade. Por políticas públicas entendemos aqui que se trata de “uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público” (SECCHI, 2017, p. 5), sendo este entendido como “um problema coletivamente relevante” (SECCHI, 2011, p. 2).

Neste trabalho, a aplicação deste tipo de conhecimento, a partir de dados e técnicas demográficos tem o objetivo de ampliar a discussão iniciada no final do ano de 2015, com a proposta, por parte do governo do estado de São Paulo, de reorganização das escolas de sua rede. A proposta, apresentada como uma política pública da área de educação utilizou-se de dados demográficos referentes à redução da fecundidade da população do estado de São Paulo para indicar a diminuição do número de pessoas em idade escolar. A partir dessa diminuição, estaria justificado o fechamento de escolas e a diminuição da oferta de ciclos da Educação Básica na rede estadual. Optamos por tratar a reorganização como um fato social, isto é, enquanto um evento que exerce coerção sobre os indivíduos – no caso, a comunidade escolar, independente de suas ações individuais – isto é, por meio da força da lei (DURKHEIM, 2007).

No estado de São Paulo, a rede estadual é a principal responsável pela oferta de vagas, sobretudo nas etapas dos Anos Finais do Ensino Fundamental e na etapa do Ensino Médio. Com isso, uma das perguntas levantadas acerca da proposta é: o que significa a redução de oferta escolar pública no que diz respeito ao acesso à educação, sobretudo para a população de crianças e adolescentes?

A pergunta acima também traz implicação para a discussão de um outro aspecto demográfico, não considerado na proposta de reorganização, que é a existência de uma

“janela de oportunidades demográfica” no estado de São Paulo, dado o momento populacional da redução do número de crianças e jovens residentes nessa unidade da federação. Na consideração desse aproveitamento, discutimos também as características do nível educacional alcançado pela população fora da faixa etária escolar.

A consideração do perfil educacional de pessoas fora da idade fixada como de escolarização obrigatória aponta para a discussão sobre uso das idades enquanto marcadores e definidores das populações-alvo de políticas públicas. A normatização e cristalização das idades consideradas nas políticas de educação, sobretudo voltadas para a Educação Básica, relacionam-se com o aporte teórico de curso de vida. Essa abordagem permite considerar, por exemplo, processos de escolarização em idades não esperadas, principalmente na fase adulta. A reinserção escolar de indivíduos em idades mais avançadas pode contribuir para o aproveitamento, mesmo que parcial e tardio, de um possível “bônus” populacional.

A medida da reorganização também suscitou questionamentos quanto ao uso dos dados demográficos e a apropriação desse conhecimento para subsidiar uma medida pública. Além do embasamento quantitativo que as estatísticas podem fornecer, procuramos explorar outras formas de como a Demografia pode contribuir para o debate sobre oferta e demanda de educação e para a formulação/avaliação de políticas públicas nessa área.

A partir das discussões apresentadas, procuramos responder se haveria um “bônus” demográfico segundo as características educacionais da população no estado de São Paulo e como a diminuição da oferta de Educação Básica poderia interferir nessa dinâmica. Quanto à contribuição da Demografia para pensar políticas públicas de educação, procuramos trabalhar com elementos que considerassem, além do volume da população, o tempo e o ritmo de crescimento, especialmente segundo grupos etários específicos. A ideia foi trabalhar outros aspectos e técnicas demográficas que pudessem estimar a demanda por vagas nos ciclos de ensino da Educação Básica. Deste modo, este trabalho apresenta três principais objetivos:

- 1) Compreender as dimensões e os usos da Demografia em Políticas Públicas de Educação, especialmente na proposta de reorganização das escolas da rede estadual paulista em 2015;
- 2) Avaliar como o conhecimento demográfico pode contribuir para as estimativas de demanda escolar nas etapas que compõem a Educação Básica (Infantil, Fundamental e Médio), com foco no estado de São Paulo e;
- 3) Empregar técnicas demográficas para avaliar a existência de uma “janela de oportunidades demográfica” segundo aspectos educacionais e para incorporar

a população fora da idade escolar esperada na estimativa da demanda por vagas escolares.

Os dois primeiros capítulos desta tese intencionam relacionar Demografia e Políticas Públicas de Educação, a partir do mote da reorganização escolar paulista de 2015. Documentos e instrumentos legais que embasaram a propostas estão listados na seção de Anexos. Aspectos normativos, repercussão social e análise sobre a política, bem como das dimensões demográficas envolvidas são o tema do primeiro capítulo. Já uma discussão sobre como a Demografia e suas dinâmicas conformam a demanda por educação, e como a disciplina pode contribuir na construção das etapas de uma política pública, é o assunto do Capítulo 2.

As principais fontes de dados e os métodos utilizados para cumprir com esses objetivos estão descritos ao longo do Capítulo 3. A análise dos resultados encontrados, segundo a perspectiva considerada nos capítulos anteriores, é o que constitui o quarto e último capítulo deste trabalho. Por fim, um balanço dos achados, agenda de pesquisa e considerações sobre como a Demografia pode ser pensada para além da estatística populacional em sua relação com a Educação são os tópicos de fechamento desta tese.

## CAPÍTULO 1 – A POLÍTICA DE REORGANIZAÇÃO ESCOLAR NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2015 E AS DIMENSÕES DEMOGRÁFICAS ENVOLVIDAS

*Demography is not destiny.  
(Jack Goldstone)*

### 1.1 O episódio da reorganização escolar em outubro de 2015

No dia 26 de outubro de 2015, o governo do Estado de São Paulo tornou pública a proposta de reorganização escolar da rede estadual. Visando maior eficiência<sup>2</sup> da gestão escolar diante do declínio do número absoluto de alunos, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE-SP), sob liderança do então secretário Herman Voorwald, planejou reagrupá-los em unidades escolares segundo o ciclo escolar em que se encontravam (SÃO PAULO, 2015a).

As medidas previstas pela reorganização eram fechar 2,9 mil salas de aula consideradas ociosas (PINHO, 2015), mesclar turmas consideradas pequenas em uma única turma maior, garantir a oferta de ciclo único em 754 unidades e desativar 94 escolas. Segundo o Censo Escolar da Educação Básica, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2015, o estado de São Paulo contava com 29.443 escolas ativas, sendo que as estaduais correspondiam a 20% do total dessas escolas, ou seja, 5.904 unidades (ver Tabela 1). Vale destacar também que, naquele ano, as escolas estaduais eram responsáveis pela oferta de 15,5% das vagas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de 45,2% das vagas nos Anos Finais do Ensino Fundamental e de 62,4% das vagas no Ensino Médio (ver Tabela 2).

---

<sup>2</sup> Marinho e Façanha (2001, p. 2) diferenciam efetividade, eficiência e eficácia: “No uso corrente, a efetividade diz respeito à capacidade de se promover resultados pretendidos; a eficiência denotaria competência para se produzir resultados com dispêndio mínimo de recursos e esforços; e a eficácia, por sua vez, remete a condições controladas e a resultados desejados de experimentos, critérios que, deve-se reconhecer, não se aplicam automaticamente às características e realidade dos programas sociais”.

**TABELA 1** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas segundo situação de funcionamento e dependência administrativa

Situação de Funcionamento	Dependência Administrativa				
	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Ativas	32	5.904	12.642	10.865	29.443
Paralisadas	2	692	509	984	2.187
Extintas no ano do Censo	0	9	270	537	816
Extinta em anos anteriores	1	327	908	2537	3.773
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>6.932</b>	<b>14.329</b>	<b>14.923</b>	<b>36.219</b>

Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

Nota: As escolas da rede estadual incluem as da rede Centro Paula Souza.

**TABELA 2** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas em atividade segundo nível de ensino e dependência administrativa

Nível de Ensino	Dependência Administrativa				
	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
E. Fundamental anos iniciais	1	1.748	5.559	3.949	11.257
E. Fundamental anos finais	0	3.921	1.679	3.070	8.670
E. Médio Total (regular + técnico)	15	4.016	67	2.334	6.432
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>9.685</b>	<b>7.305</b>	<b>9.353</b>	<b>26.359</b>

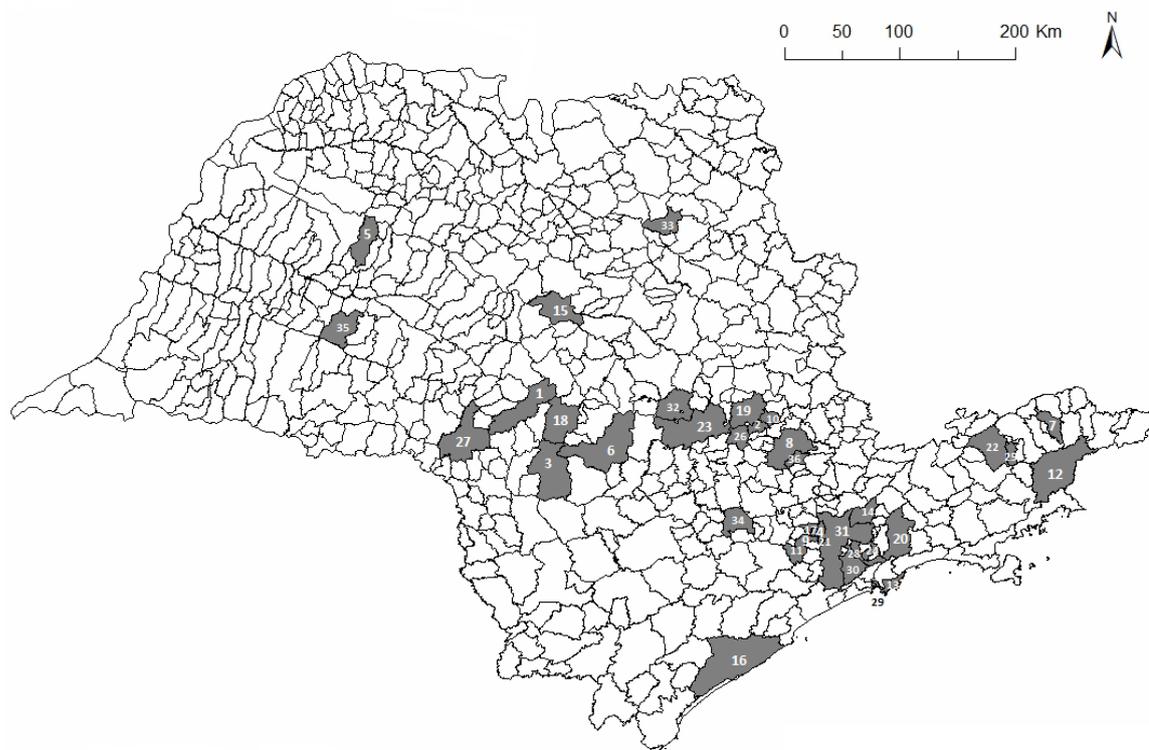
Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

Nota: As escolas da rede estadual incluem as da rede Centro Paula Souza.

As escolas fechadas seriam destinadas a outras finalidades educacionais (ver Anexo 1), como o abrigo de creches, escolas municipais, escolas técnicas ou mesmo bibliotecas – conforme afirmou Irene Miura, então secretária-adjunta da SEE-SP (PINHO, 2015)<sup>3</sup>. Na lista de escolas divulgada pela SEE-SP (ver Anexo 1), não fica claro se a destinação de unidades à rede municipal significa uma municipalização dos ciclos oferecidos nas escolas, ou se implica em restringir a oferta apenas ao Ensino Fundamental. Na prática, com a destinação das unidades a novas atividades, ocorreria que a rede estadual seria desonerada da administração de 94 unidades escolares. A figura a seguir (Figura 1) indica no mapa do estado paulista os 36 municípios em que se encontravam as escolas na lista de fechamento, sendo 25 delas na capital do estado. Os números (códigos) atribuídos aos municípios no mapa, bem como seus nomes e a quantidade de escolas em cada um deles estão apresentados logo abaixo, na Tabela 3.

<sup>3</sup> Contudo, o que se observa majoritariamente na lista (Anexo 1) disponibilizada pela SEE-SP é a destinação das unidades para escolas municipais, Centros Paula Souza e até mesmo a devolução dos prédios alugados.

**FIGURA 1** – Estado de São Paulo, 2015 – Municípios onde estava previsto o fechamento de escolas estaduais



Fonte: IBGE (Malha Municipal 2010).

**TABELA 3** – Estado de São Paulo, 2015 – Número de escolas estaduais na lista de fechamento, segundo município

Código do Município	Município	Número de Unidades Escolares
1	Agudos	1
2	Americana	1
3	Avaré	1
4	Barueri	9
5	Birigui	1
6	Botucatu	1
7	Cachoeira Paulista	3
8	Campinas	1
9	Carapicuíba	1
10	Cosmópolis	1
11	Cotia	1
12	Cunha	2
13	Guarujá	3
14	Guarulhos	6
15	Ibitinga	1
16	Iguape	3
17	Jandira	1
18	Lençóis Paulista	1

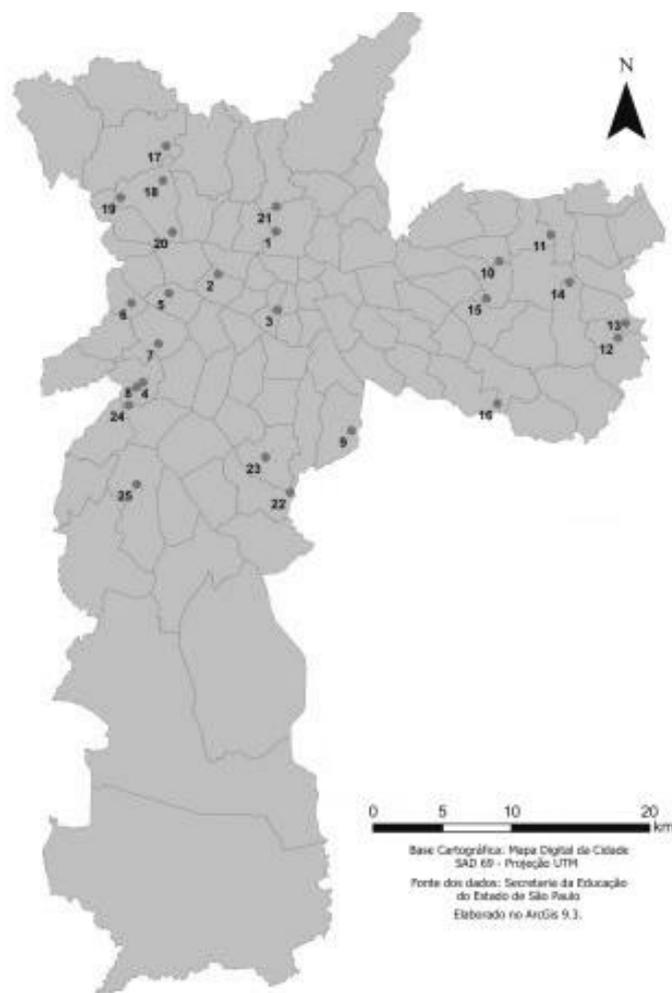
<b>Cont.</b>	<b>Cont.</b>	<b>Cont.</b>
19	Limeira	2
20	Mogi das Cruzes	4
21	Osasco	2
22	Pindamonhangaba	2
23	Piracicaba	2
24	Ribeirão Pires	3
25	Roseira	1
26	Santa Bárbara D'Oeste	1
27	Santa Cruz do Rio Pardo	1
28	Santo André	2
29	Santos	1
30	São Bernardo do Campo	1
31	São Paulo	25
32	São Pedro	1
33	Sertãozinho	1
34	Sorocaba	5
35	Tupã	1
36	Valinhos	1
<b>Total</b>		<b>94</b>

**Fonte:** Secretaria Estadual de Educação (Lista de Escolas da Reorganização 2015).

Um critério utilizado para o fechamento dessas escolas garantiu Irene Miura, é que elas estivessem situadas em polos, de modo que os alunos matriculados nas escolas da lista seriam transferidos para unidades dentro de um raio de 1,5km de distância (PINHO, 2015). Essa medida afetaria 311 mil estudantes e 74 mil professores (PINHO, 2015).

Já na cidade de São Paulo, as 25 escolas que seriam fechadas foram mapeadas por Giroto (2016) (Figura 2), em estudo sobre a dimensão espacial da medida de reorganização escolar paulista. Dada à elevada heterogeneidade das características da população escolar e do entorno dos espaços, o estudo concluiu que o fechamento pode aprofundar as desigualdades existentes entre as próprias escolas públicas.

**FIGURA 2** – Cidade de São Paulo, 2015 – Distribuição espacial das escolas estaduais de ensino médio cujo fechamento era previsto pela reorganização escolar



**Fonte:** Giroto (2016, p. 1132). Adaptado.

**Legenda:** 1 – EE Barão Homem de Mello; 2 – EE Miss Browne; 3 – EE Paulo Machado de Carvalho; 4 – EE Professor Adalgiza Segurado da Silveira; 5 – EE Emiliano Augusto Cavalcanti de Albuquerque e Melo; 6 – EE Professor João Cruz Costa; 7 – EE Keizo Ishihara; 8 – EE Professor Pedro Fonseca; 9 – EE Professora Eurydice Zerbini; 10 – EE Professor Antônio de Oliveira Camargo; 11 – EE Professor Astrogildo Arruda; 12 – EE COHAB Inácio Monteiro III; 13 – EE Guerra Junqueiro; 14 – EE Presidente Salvador Allende Gossens; 15 – EE Professor Augusto Baillot; 16 – EE Joaquín Suarez; 17 – EE Elísio Teixeira Leite III; 18 – EE Professor Geraldo Homero França Ottoni; 19 – EE Professor João Nogueira Lotufo; 20 – EE Professor Silvio Xavier Antunes; 21 – EE Castro Alves; 22 – EE Doutor João Ernesto Faggini; 23 – EE Professora Laís Amaral Vicente; 24 – EE Mary Moraes; 25 – EE Sinhá Pantoja.

A proposta de reorganização previa ainda mudança na oferta dos níveis de ensino referentes ao Ensino Fundamental e Ensino Médio, com a adoção de escolas de ciclos únicos. A Tabela 4 indica a distribuição do número de escolas estaduais segundo o número de ciclos ofertados no ano da proposta de reorganização.

**TABELA 4** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de escolas estaduais segundo o número de ciclos ofertados na Educação Básica (E. Fundamental e Médio)

Quantidade de Ciclos	Ciclos	Número Absoluto	%
1 Ciclo	Só anos iniciais do Ensino Fundamental	927	17,0
	Só anos finais do Ensino Fundamental	298	5,5
	Só Ensino Médio Regular	418	7,7
	Só Ensino Médio Técnico	52	1,0
	Ensino Médio Regular + Ensino Médio Técnico (Ciclo do Ensino Médio)	144	2,6
2 Ciclos	Anos iniciais e finais do E. Fundamental	237	4,3
	Anos finais do E. Fundamental e Ensino Médio Regular*	2.818	51,6
3 Ciclos	Anos iniciais e finais do E. Fundamental e Ensino Médio Regular	568	10,4
<b>Total</b>		<b>5.462</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** INEP (Censo Escolar 2015).

**\*Nota:** A rede estadual inclui as escolas do Centro Paula Souza. Não havia escolas com oferta de Anos Finais do E. Fundamental e Ensino Médio Técnico.

Observação 1 – A base de dados disponibiliza a variável referente ao Ensino Médio Normal, equivalente ao magistério. Contudo, a oferta desse tipo de ensino não constava entre as escolas ativas (em funcionamento) no ano de 2015.

Observação 2 – A diferença entre o total de escolas estaduais ativas da Tabela 1 (n=5.904) e o total da Tabela 4 corresponde às unidades com oferta de Creche, Educação Infantil e Ensino Profissionalizante.

Os chamados “ciclos únicos” seriam ofertados em 754 escolas – ou 20% das 3.623 escolas que ofereciam dois ou três ciclos – em todo o estado. Nessas escolas listadas para oferta de ciclo único haveria apenas um dos três ciclos: Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental *ou* Ensino Médio, com a respectiva separação dos alunos por idades: “Com a divisão das escolas por ciclo, algumas unidades terão apenas alunos de 6 a 10 anos; outras receberão os adolescentes de 11 a 14 anos; outras serão exclusivas para jovens entre 15 e 17 anos” (SÃO PAULO, 2015a). A modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) não foi mencionada no anúncio, tampouco apareceu no projeto da reorganização – embora a rede estadual seja responsável por quase metade da oferta desse tipo de ensino no estado de São Paulo. A Tabela 5 indica a distribuição da oferta de EJA nas escolas estaduais em 2015, onde podemos notar que, dentre as escolas estaduais com oferta dessa modalidade, quase todas elas (92%) atendem ao nível EJA Ensino Médio.

**TABELA 5** – Estado de São Paulo, 2015 – Oferta de EJA em escolas da rede estadual e em todas as redes (estadual inclusa)

<b>Etapa do EJA</b>	<b>Escolas Estaduais</b>	<b>Todas as Escolas (Inclusive Estaduais)</b>	<b>% De Escolas Estaduais na Oferta de EJA</b>
Só fundamental	100	1.314	7,6
Só médio	781	802	97,4
Só profissionalizante	0	0	0,0
Fundamental e médio	437	649	67,3
Médio e profissionalizante	5	10	50,0
<b>Total de Escolas com Oferta de EJA</b>	<b>1.323</b>	<b>2.775</b>	<b>47,7</b>

Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

A reestruturação anunciada em meados do segundo semestre de 2015 levou a reações estudantis até o final daquele ano. Um dos problemas apontados foi a ausência de diálogo entre dirigentes e a comunidade escolar; outro, foi a brusca alteração da rotina de professores, funcionários e alunos – cujas famílias ainda teriam que lidar com a separação de irmãos entre as unidades e ajustarem-se à oferta de transporte público. Com isso, houve a ocupação de quase duas centenas de escolas e, em alguns casos, houve greve estudantil com interrupção do ano letivo. A resposta estudantil somada aos questionamentos da sociedade, sobretudo do Ministério Público, sobre a condução da medida, fez com que o decreto nº 61.672 de 30 de novembro de 2015 (SÃO PAULO, 2015b) (ver Anexo 2), o qual versava sobre os termos da reorganização escolar, fosse revogado pelo decreto nº 61.692, publicado em 5 de dezembro daquele ano, suspendendo a medida da SEE-SP (SÃO PAULO, 2015c) (ver Anexo 3).

Embora a reorganização tenha sido suspensa, no início de 2016, 165 escolas, das quais 53 estavam na lista da reorganização, deixaram de abrir matrículas em turmas de ingresso no primeiro ano de cada ciclo (CÁSSIO et al., 2016). Isto é, não abriram turmas para o primeiro e o sexto anos<sup>4</sup> do Ensino Fundamental e para o primeiro ano do Ensino Médio. Esta medida é um indicativo de que em três anos a etapa do Ensino Médio pode ser extinta em determinada escola, assim como dentro de quatro anos pode desaparecer o segundo ciclo do Fundamental e em cinco anos, o primeiro ciclo do Fundamental. Segundo artigo publicado por Cássio et al. (2016), em análise sobre a rede estadual paulista no período 2015-2016, a estratégia de não abrir turmas indica que segue vigente uma reorganização velada.

<sup>4</sup> Desde 2006 o Ensino Fundamental I corresponde do 1º ao 5º ano; e o Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano (BRASIL, 2006).

O trabalho de Cássio et al. (2016) é um dos que se dedicaram a compreender os componentes e os atores envolvidos na reorganização escolar, bem como algumas de suas consequências no que diz respeito ao direito e ao acesso à educação. Após o episódio, outros pesquisadores se dedicaram a estudar diferentes nuances que envolveram a polêmica proposta de reorganizar as escolas estaduais. Desde o papel do ativismo estudantil (CORTI; CORROCHANO; SILVA, 2016) e a análise de discurso presente nas ocupações (GALELLI; BEDÊ, 2017), passando pela discussão da gestão democrática das escolas (ARELARO; JACOMINI; CARNEIRO, 2016), considerando até mesmo a disposição espacial-geográfica desses estabelecimentos de ensino e suas dimensões no espaço urbano como fatores preponderantes na reorganização (GIROTTTO, 2016; GIROTTTO et al., 2017), foram diversas as contribuições com o intuito de compreender esse fato social.

À época da divulgação da proposta, dois argumentos foram destacados nas notas divulgadas pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2015a) para justificar a política de reorganização escolar. Um deles, calcado em uma visão pedagógica, afirmava que as escolas separadas em ciclos de ensino – Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio – melhorariam o aproveitamento escolar dos alunos e facilitariam a gestão das unidades.

O estudo no qual a SEE-SP baseou-se para formular esse primeiro argumento foi o “*Escolas estaduais com uma única etapa de atendimento e seus reflexos no desempenho dos alunos*”, produzido pela Coordenadoria de Informação, Monitoramento e Avaliação Educacional (CIMA) (SÃO PAULO, 2015d). Os autores utilizaram-se dos resultados de avaliações do Saresp (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo, aplicado pela SEE-SP), os quais compõem o cálculo do Idesp (Índice do Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo) e de um indicador que mensura a complexidade da gestão escolar (BRASIL, 2014), elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). O estudo considerou a comparação de médias dos resultados entre escolas que ofereciam exclusivamente determinados ciclos de ensino e escolas que ofereciam mais de um ciclo. A conclusão foi que, no ano de 2014, escolas com ciclos únicos tinham uma média melhor no Idesp que as demais da rede estadual: “[...] escolas que oferecem exclusivamente apenas uma das etapas do ensino, apresentaram resultados mais satisfatórios” (SÃO PAULO, 2015d, p. 3). Nas considerações finais os autores indicam:

[...] que a busca pela adoção de novos parâmetros e estratégias de reorganização da rede deve ser perseguida. [...] o avanço para reorganizar a rede de modo que seja ofertado um maior número de escolas com atendimento exclusivo [ciclo único] representará a oportunidade de melhorar de maneira significativa o desempenho de milhares de alunos da Rede Estadual de Ensino de São Paulo num curto espaço de tempo (SÃO PAULO, 2015d, p. 18-19).

O estudo da CIMA (SÃO PAULO, 2015d) foi criticado por Pó et al. (2015), cujo trabalho, além de apontar inconsistências, também indica pontos obscuros da política de reorganização escolar. A seção dedicada à crítica questionou desde os pressupostos do estudo até a análise estatística dos resultados, indicando que o mesmo não poderia ter sido utilizado para sustentar a política de reorganização escolar. Os motivos para tal indicação estão elencados a seguir:

1. Não é mostrado nenhum embasamento teórico e/ou empírico que indique os mecanismos causais pelos quais a oferta de ciclos pode afetar a gestão e o desempenho escolar;
2. A escolha da variável de desempenho não está justificada. Por que apenas o Idesp? Por que apenas os resultados de 2014?
3. O estudo desconsidera outras variáveis importantes segundo a literatura da área de educação para explicar o desempenho escolar;
4. Não é feito nenhum tipo de controle, qualitativo ou estatístico, para efetuar a comparação das escolas exclusivas e não-exclusivas, comprometendo ainda mais as ilações feitas entre oferta de ciclos e desempenho;
5. Há inconsistências e indefinições no estudo quanto aos procedimentos e critérios para a classificação das escolas, não permitindo aos leitores compreender em mais detalhes a comparação realizada;
6. Não é mostrada nenhuma forma de significância estatística ou de cuidados quantitativos para os resultados da análise (PÓ et. al., 2015, p. 12-13).

Além desses motivos, Pó et al. (2015) registram uma série de dúvidas sobre a transparência e os procedimentos em relação à infraestrutura das escolas, às estratégias pedagógicas, à economia gerada pela reorganização, à dinâmica de oferta e demanda de vagas escolares e ao acompanhamento dos indicadores de desempenho. Apesar das críticas ao estudo, os autores não descartam a tese de que uma reorganização possa melhorar a relação entre qualidade e gestão de recursos, e mesmo “ampliar a capacidade de inclusão da atual rede escolar atendendo à significativa população que hoje não tem acesso à educação [...]” (PÓ et al., 2015, p. 15).

O segundo argumento utilizado para justificar a reorganização escolar apoiava-se nas mudanças demográficas como agente causador de uma menor demanda por vagas escolares, especialmente na rede pública estadual. O estudo no qual a SEE-SP baseou-se para

formular esse argumento foi uma publicação de quatro páginas da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (FUNDAÇÃO SEADE), intitulada “Levantamento sobre a evolução das matrículas no ensino básico estadual”, datada de setembro de 2015.

O estudo da Fundação SEADE apresenta a redução em termos absolutos da população em idade escolar (6-17 anos) no período de 2000 a 2014, no Estado de São Paulo (FUNDAÇÃO SEADE, 2015). A redução do número de pessoas nessa faixa etária é da ordem de 1 milhão, sendo: -469 mil nas idades de 6 a 10 anos, -337 mil nas idades de 11 a 14 anos e -183 mil nas idades de 15 a 17 anos. Tal redução deve-se principalmente à queda da fecundidade (número médio de filhos por mulher), tendência observada não apenas no estado paulista, mas em todo o país (FUNDAÇÃO SEADE, 2015). A publicação afirma que “entre as diversas consequências importantes deste fenômeno está a retração na demanda por serviços de educação, o que já pode ser demonstrado nos dados” (FUNDAÇÃO SEADE, 2015. p. 2).

Com base no Censo Escolar, o estudo indica ainda que a rede estadual de São Paulo perdeu durante o período analisado, cerca de 2 milhões de alunos – a maior parte na etapa do Ensino Fundamental: -1,7 milhão de matrículas (FUNDAÇÃO SEADE, 2015). Com isso, a Fundação SEADE indica que, além da queda da fecundidade, a redução do número de matrículas na rede estadual deve-se à municipalização do Ensino Fundamental, a qual cresceu em 700 mil matrículas entre 2000 e 2014; e ao crescimento do número de matrículas na rede particular de ensino, que teve um aumento de 265 mil matrículas no período observado (FUNDAÇÃO SEADE, 2015). O estudo conclui que, “com exceção do crescimento das escolas particulares, que pode ser afetado pelo atual cenário de recessão, acredita-se que os demais fatores que têm contribuído para a perda de matrículas na rede estadual devam continuar em curso nos próximos anos [...]” (FUNDAÇÃO SEADE, 2015, p. 4).

A redistribuição dos alunos nas redes municipal e particular, antes atendidos pela rede estadual, desonerou o Estado de sua obrigação para com esses estudantes. A série de gráficos a seguir (Gráficos 1, 2 e 3) indica o número e a proporção de matrículas na etapa do Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais) e Ensino Médio segundo dependência administrativa no período de 2007 a 2015. O número absoluto é representado pelas linhas, cujos valores podem ser lidos em relação ao eixo vertical secundário (lado direito dos gráficos). Já a proporção está representada pelas colunas empilhadas (soma igual a 100%) com cores correspondentes: vermelho para rede estadual, verde para municipal e roxa para particular e devem ser lidos em relação ao eixo vertical principal (lado esquerdo dos gráficos).

A rede federal atende menos de 1% do total de matrículas, e por não aparecer na escala do gráfico, foi retirada da representação.

Os gráficos também apresentam o total de matrículas em cada um dos ciclos, em cada ano e é representada pela linha contínua de cor azul escura. Por fim, há ainda o total de pessoas em idade escolar correspondente às etapas da Educação Básica (Anos Iniciais: 6 a 10 anos; Anos Finais: 11 a 14 anos; e Ensino Médio: 15 a 17 anos). O total de pessoas nos respectivos grupos etários está representado pelas cruces (“x”) e essa informação está disponível, nos gráficos, para os anos 2007, 2010 e 2015<sup>5</sup>.

O intuito de trazer a informação do número de pessoas na idade escolar esperada para cursar determinado ciclo é fazer uma primeira incursão no contraste das estimativas de oferta e de demanda por vagas escolares. Uma análise mais robusta e detalhada será feita no Capítulo 4 (resultados).

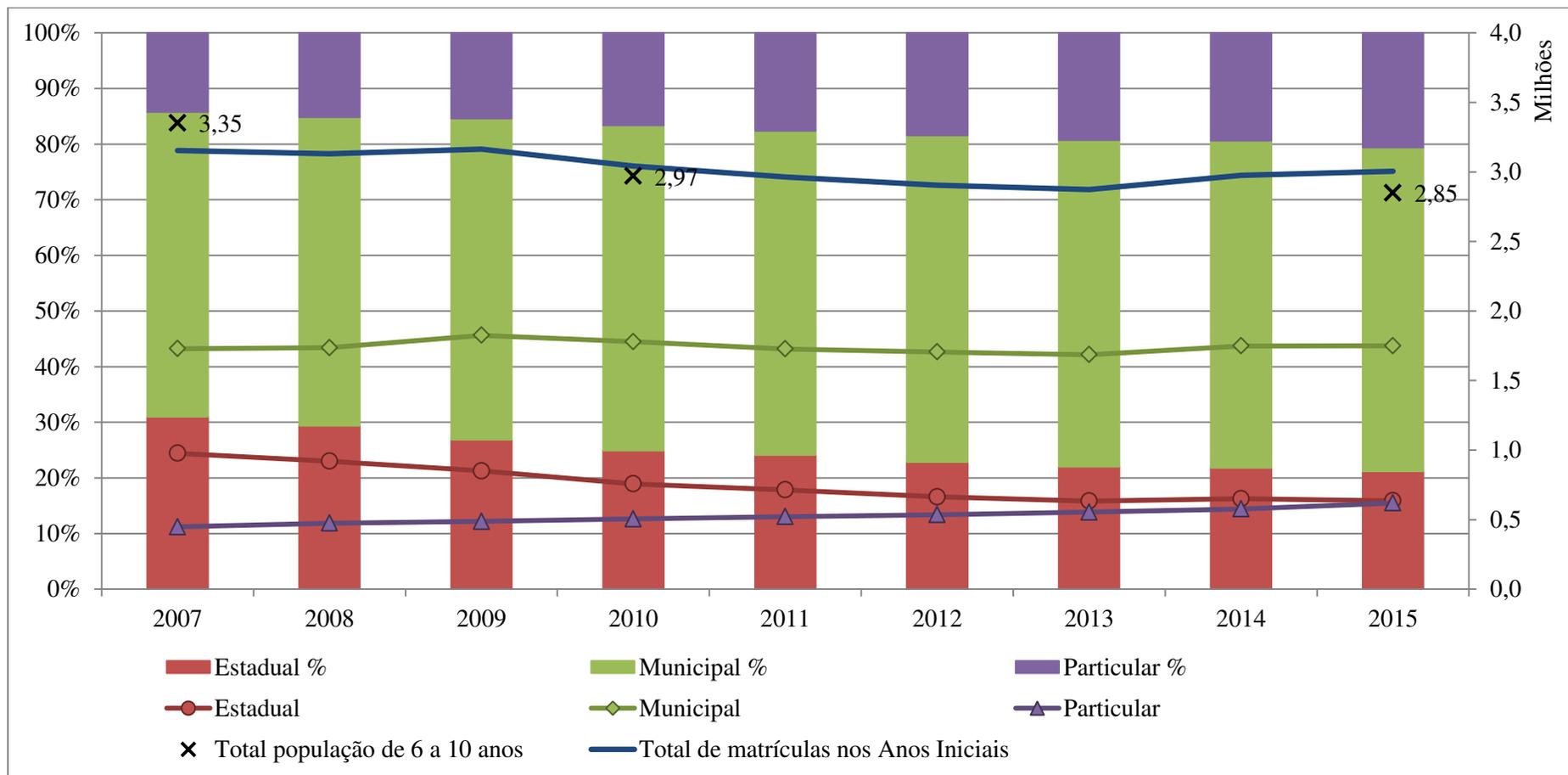
A série nos gráficos começa em 2007, pois foi o ano em que o Censo Escolar passou a ser coletado de maneira informatizada, via internet, e cujas variáveis permitem comparação com os censos seguintes. A série para em 2015 por se tratar do ano em que se deu a proposta de reorganização escolar.

É relevante mencionar que as matrículas são registros administrativos e não correspondem ao número de alunos. Isto ocorre, pois pode acontecer de um aluno ter mais de uma matrícula – especialmente nos casos em que há oferta de Ensino Médio com Ensino Técnico integrado. Por ora, procuramos ilustrar como mudou a participação da rede estadual no atendimento às etapas dos Ensinos Fundamental e Médio no período dos últimos oito anos anteriores à reorganização. Também intencionamos trazer dados indicativos de que o volume da demanda precisa de mais parâmetros para ser estimado.

---

<sup>5</sup> Foram utilizadas diferentes fontes de dados para a estimativa desse número de pessoas. Salvo os dados referentes a 2010 (censitário), as estimativas de 2007 e 2015 dependem de pessoas amostrais, portanto, não refletem a quantidade exata de pessoas – embora nos permita estimar a ordem de grandeza. O uso de diferentes fontes de dados para cálculos de demanda é discutido no Capítulo 3 (materiais e métodos).

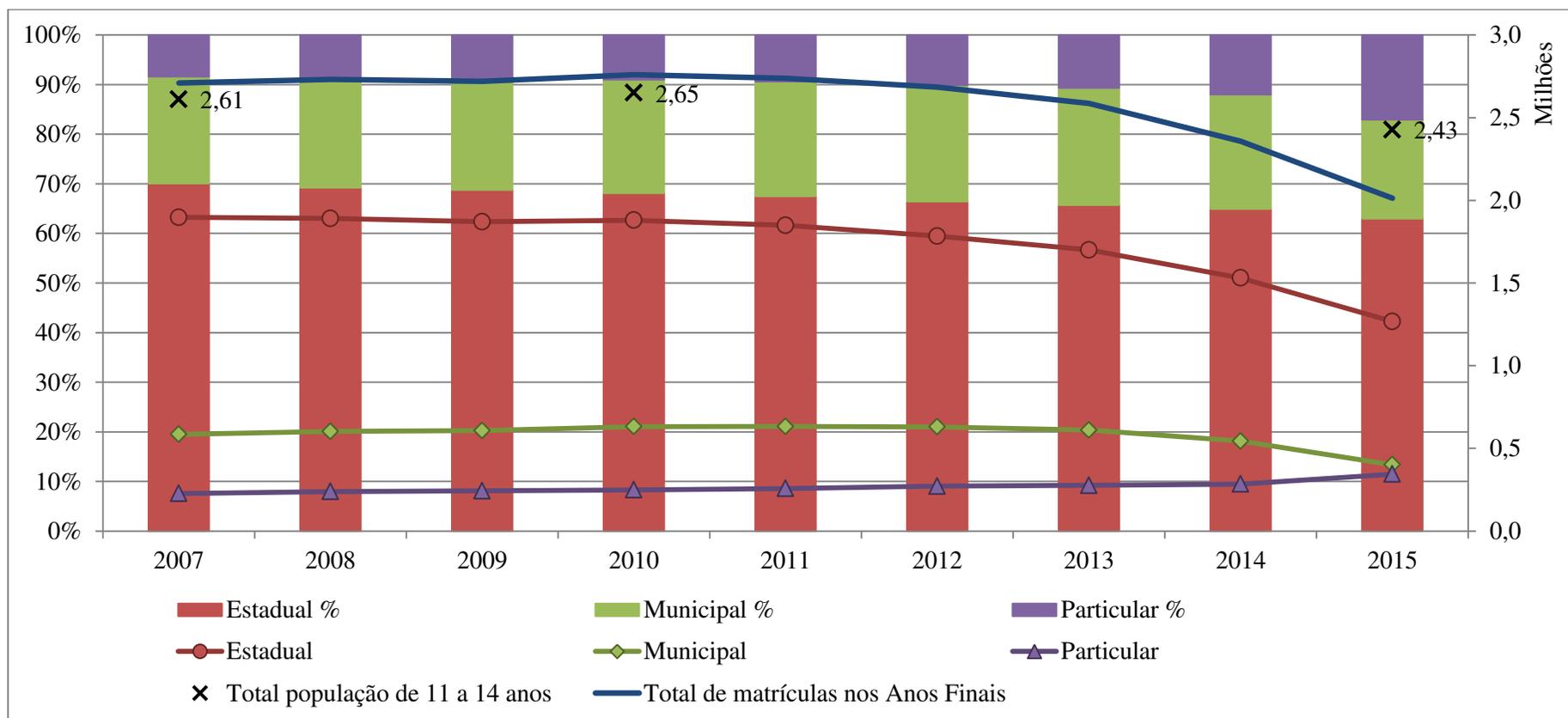
**GRÁFICO 1** – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no E. Fundamental Anos Iniciais (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 6 a 10 anos



Fonte: INEP (Censo Escolar 2015; 2007) e IBGE (Censo Demográfico 2010; PNAD 2007 e 2015).

Observação: O número de matrículas na rede Federal perfaz menos de 1% do total, por isso não foi incorporado no gráfico.

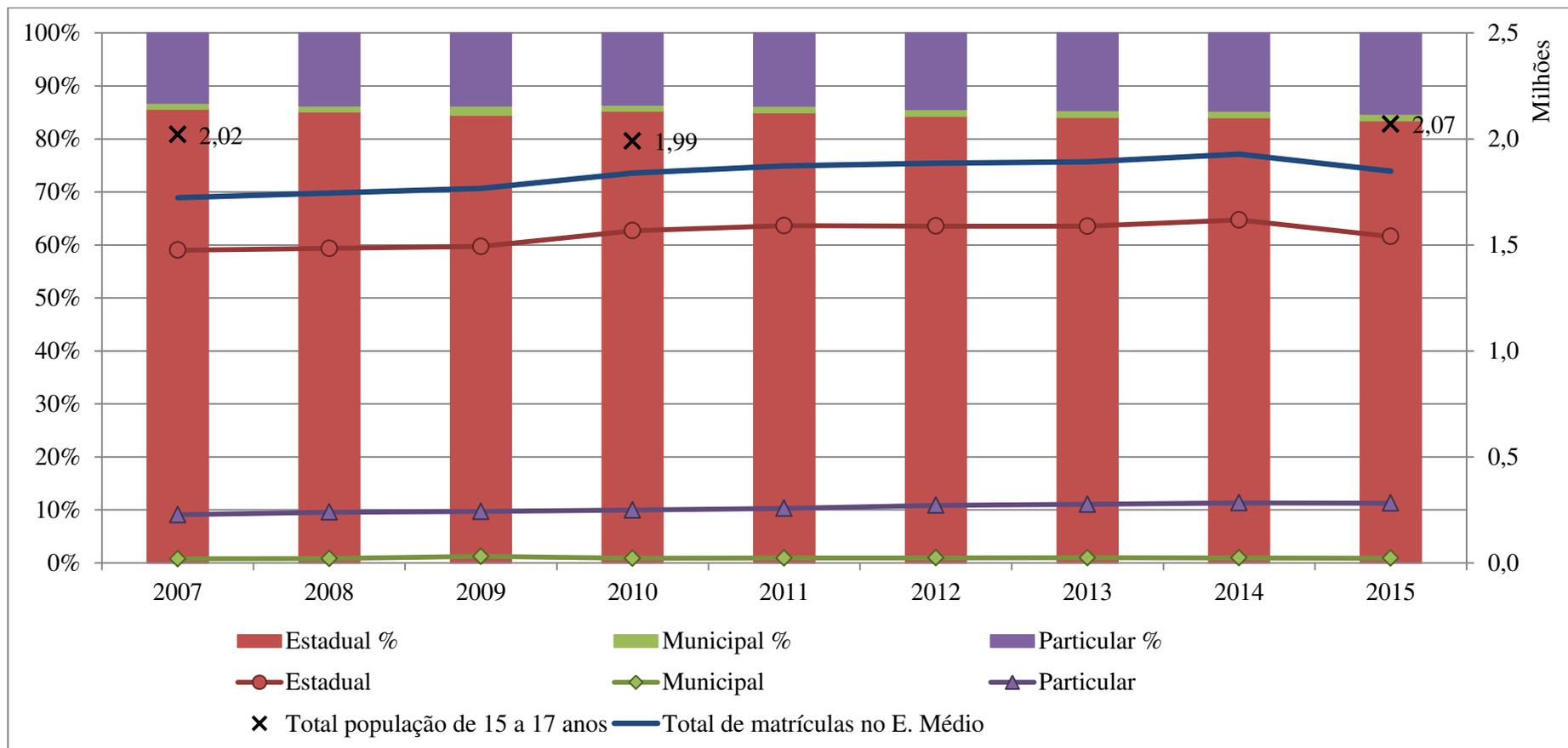
**GRÁFICO 2** – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no E. Fundamental Anos Finais (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 11 a 14 anos



**Fonte:** INEP (Censo Escolar 2015; 2007) e IBGE (Censo Demográfico 2010; PNAD 2007 e 2015).

Observação: Não constava, para a rede Federal, séries/anos relativos aos Anos Finais do Fundamental, isto é, as antigas 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries e os atuais 6º, 7º, 8º e 9º anos. Esta informação foi checada junto ao INEPData.

**GRÁFICO 3** – Estado de São Paulo, 2007-2015 – Distribuição de matrículas no Ensino Médio (número absoluto e relativo) e número absoluto de pessoas de 15 a 17 anos



Fonte: INEP (Censo Escolar 2015; 2007) e IBGE (Censo Demográfico 2010; PNAD 2007 e 2015).

Observação: O número de matrículas na rede Federal perfaz menos de 1% do total, por isso não foi incorporado no gráfico.

No Gráfico 1 podemos observar que a maior parte das matrículas nos Anos Iniciais do Fundamental ocorre na rede municipal. Desde 2009 essa rede é responsável por cerca de 60% das matrículas nessa etapa de ensino. Observamos também que há tendência de diminuição da participação relativa da rede estadual, o que pode ser um indicador da municipalização do ensino (transferência do Fundamental para os municípios). No período observado, o atendimento dessa etapa pela rede estadual diminuiu de 30% em 2007 para cerca de 20% em 2015. A rede particular tem sua maior parcela de atendimento em 2015 (20%), mas é preciso considerar que as matrículas nessa rede estão sujeitas às conjunturas econômicas, sobretudo no que diz respeito à condição de vida das famílias. Logo, em um cenário onde as famílias não possam arcar com os custos das escolas privadas, a demanda por vagas em escolas públicas pode ser alterada em um curto período de tempo, seja de um ano para outro, seja dentro de um mesmo ano letivo. Em um Estado onde a Educação Básica é considerada um direito fundamental, compulsório e que deve contar com oferta pública e gratuita, o fechamento de escolas pode levar à negação do direito e do acesso à educação.

Ainda no Gráfico 1 notamos que em 2007 havia mais pessoas em idade escolar do que matrículas, um indicador de que havia uma parcela de crianças fora da escola. No entanto, há que se considerar que no ano anterior fora promulgada a lei que amplia a duração do Ensino Fundamental e o torna obrigatório a partir dos seis anos de idade (BRASIL, 2006). Essa lei previa ainda um prazo de implementação da nova regra até 2010. Então, é possível que naquele ano, uma parcela dessas crianças ainda não estivesse matriculada por não cumprirem o critério etário. Nos anos de 2010 e 2015 há mais matrículas do que pessoas na faixa etária correspondente aos Anos Iniciais do Fundamental. Esta informação nos permite dizer que há distorção idade-série e que não necessariamente todas as crianças naquela faixa etária (6-10 anos) estão matriculadas no sistema escolar.

Já no Gráfico 2, sobre os Anos Finais, destaca-se a maior participação – tanto relativa quanto absoluta – da rede estadual no atendimento dessas matrículas, ainda que com leve tendência de diminuição. Esse fato chama a atenção, pois devido à municipalização do Ensino Fundamental, era de se esperar uma tendência de aumento na participação da rede municipal – o que não se verifica. O total de matrículas em relação ao total de pessoas na idade escolar esperada indica que, no ano de 2015, havia muitas crianças fora da escola ou matriculadas em outras séries que não as dos Anos Finais. A questão da demanda, conforme veremos mais a frente neste capítulo, precisa ser analisada considerando-se também o volume do fluxo proveniente de séries anteriores. Nesse sentido, o volume de matrículas no

Fundamental II é um dos indicadores a ser considerado na composição da demanda por vagas no Ensino Médio.

Por fim, no Gráfico 3 temos os dados referentes à etapa do Ensino Médio, cujas matrículas estão majoritariamente na rede estadual. A rede particular não ultrapassa 20% do total ao longo dos anos observados e a rede municipal não chega a 5% no mesmo período. Isto significa que a quase totalidade da oferta de Ensino Médio no estado de São Paulo depende da administração estadual, e que o fechamento de escolas e o direcionamento de unidades para oferta de ciclo único podem impactar fortemente o acesso a essa etapa do ensino. Notamos que o total de matrículas em todas as redes fica aquém do total de pessoas de 15 a 17 anos nos três anos considerados (2007, 2010 e 2015). Isto é um indicativo de que a demanda é maior do que o número de matrículas, tanto porque há jovens fora da escola como há jovens cursando outras séries em outros ciclos de ensino, seja no Fundamental, seja no Superior.

Nos três gráficos anteriores podemos observar flutuações no número absoluto de um ano para outro, o que pode ser um desafio para a administração pública ao ter de lidar com abertura ou fechamento de turmas anualmente e sua adequação à infraestrutura do prédio escolar. Contudo, na política de reorganização, essas variações numéricas em termos absolutos não foram consideradas. A diminuição do número de pessoas em idade escolar, justificada como reflexo da dinâmica demográfica foi usada como principal argumento indicativo de que haveria uma menor demanda por vagas, o que justificaria as reformas propostas pela reorganização.

A questão demográfica utilizada na política de reorganização foi analisada em pelo menos dois trabalhos. Um, em um diagnóstico elaborado por Crochik et al. (2016a) para o colóquio *“Reorganização em debate: as políticas educacionais e os movimentos de resistência”*, realizado em São Paulo no dia 16/04/2016. Nesse documento, os autores recordam que as mudanças nas componentes demográficas, dentre elas, a fecundidade, dependem de uma série de fatores de diversas ordens (social, econômica, política, e mesmo de questões naturais). Portanto, a redução da fecundidade, além de não ser a única explicação para a variação numérica do volume de matrículas nas redes de ensino, pode vir a sofrer alteração em sua tendência de queda e impactar as previsões sobre demanda<sup>6</sup>. Além disso, os autores afirmam que “matricular-se na escola, por mais que o ensino dos 6 aos 17 anos seja

---

<sup>6</sup> Além da fecundidade, as flutuações no número de nascimentos, os padrões de mortalidade e a migração também desempenham papel sobre as estimativas da demanda.

obrigatório, depende de um conjunto de fenômenos (todos agindo ao mesmo tempo na realidade concreta) que torna complexa a verificação de impactos demográficos e econômicos nos níveis de matrículas” (CROCHIK et al., 2016a, p. 3). Ainda sobre a demanda, vale registrar a crítica feita por Cássio et al. (2016), de que a política de reorganização considera somente a população em idade escolar e exclui aqueles com potencial para retomar ou iniciar os estudos, ainda que tenham idades mais avançadas<sup>7</sup>.

Já o estudo de Crochik et al. (2016b), avalia a resposta da SEE-SP à Ação Civil Pública<sup>8</sup> (ACP) movida em função do episódio da reorganização escolar. A ACP pedia que a reorganização não fosse implementada, que o Estado garantisse a permanência dos alunos nas escolas no ano de 2016, que não se fechasse nenhuma das 94 escolas anunciadas pelo governo, que se preservassem os ciclos e turnos de funcionamento, bem como se garantisse a matrícula nas séries iniciais de cada ciclo. O documento alegava ainda que não houve transparência quanto à condução da proposta de reorganização, que deveria ter sido observado o princípio de gestão democrática das escolas, e que o direito de permanência dos estudantes em escolas onde já tinham vínculo não fora cumprido, dado que cerca de 340 mil alunos teriam transferência compulsória<sup>9</sup>.

Crochik et al. (2016b, p. 7) apontaram diversas inconsistências na resposta da SEE-SP à ACP, que “[...] se concentra em justificar a movimentação escolar ocorrida em 2016 como algo inerente à dinâmica regular da rede, sem qualquer vínculo com a reorganização proposta e iniciada em 2015”. No que diz respeito ao argumento demográfico, a SEE-SP responde à ACP com os dados presentes na publicação da Fundação SEADE (FUNDAÇÃO SEADE, 2015) para manter a justificativa de redução de demanda. Contudo, Crochik et al. (2016b) indicam que entre maio de 2015 e maio de 2016 houve aumento do número de matrículas para a etapa do Ensino Médio e para a modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA). A conclusão dos autores é que a demanda precisa considerar as taxas de evasão e repetência, bem como as transferências interredes e o estoque de EJA (CROCHIK et al., 2016b).

---

<sup>7</sup> A percepção de uma demanda desatrelada da idade relaciona-se com o conceito de *descronologização* da vida, isto é, o fim da associação mecânica entre idade esperada e inserção em determinada atividade social. No caso, trata-se de considerar na demanda por vagas escolares, todas as pessoas aptas ou potencialmente demandantes, independentemente da idade. Essa discussão será vista no último tópico deste capítulo.

<sup>8</sup> ACP movida pelo Ministério Público do Estado de São Paulo e Defensoria Pública do Estado de São Paulo, processo nº 1049683-05.2015.8.26.0053. A ação foi protocolada em 03/12/2015, mas dois dias depois o governo estadual emitiu um decreto suspendendo a reorganização (decreto nº 61.692, de 5 de dezembro de 2015).

<sup>9</sup> Um resumo sobre o conteúdo e motivação da referida Ação Civil Pública pode ser encontrada em: <https://dp-sp.jusbrasil.com.br/noticias/268959406/defensoria-publica-e-ministerio-publico-ajuizam-acao-contra-reorganizacao-escolar-em-todo-o-estado>. Acesso em: 05 out. 2018.

Até aqui foi apresentado o fato social que motivou essa pesquisa. No tópico seguinte nos dedicamos a situar o episódio no contexto da agenda das políticas públicas.

## **1.2 O contexto político em que o episódio se insere**

A proposta de reorganização se fundamenta claramente em uma visão específica sobre eficiência da gestão escolar. A própria noção de “eficiência”, calcada no ajuste e melhoria dos indicadores, atrelada à “gestão” – termo próprio do léxico da administração pública e também empresarial – permite identificar aspectos do contexto político-econômico em que se deu a formulação da medida.

Segundo Giroto et al. (2017, p. 137), a reorganização escolar de 2015 insere-se em “um movimento que tem buscado nortear a escola, o trabalho docente, a organização curricular e tantas outras dimensões da educação pública a partir de uma lógica empresarial e tecnicista”.

A inserção da escola nessa lógica é um reflexo da crise do Estado de Bem-Estar Social, o qual não se instalou completamente no Brasil (GOULART; PINTO; CAMARGO, 2017). Essa crise indica que as demandas sociais, entre elas a educação, antes atendidas pelo Estado, já não ocupam o centro das agendas políticas. Nesse sentido, Balls (2004), em trabalho sobre as conjunturas políticas em um mundo pós-Estado de Bem-Estar Social, procura esclarecer uma nova lógica de atuação dos Estados, baseada principalmente no que o autor chama de políticas de mercado. Nessa nova lógica, há um aumento da descentralização das decisões setoriais e das parcerias entre esferas públicas e privadas. Nesse arcabouço, afirma Balls (2004, p. 1122), “a educação está sendo empurrada para o redemoinho das mercadorias”, e enquanto direito público, sua oferta passa pelos convênios entre estados e iniciativa privada.

Essa mudança na forma como Estado se relaciona com a sociedade reflete-se no modo como as políticas públicas, incluindo-se as de educação, são formuladas e implementadas (BARROSO, 2005). É nesse contexto, por exemplo, que os conceitos de eficácia (ação gerencial) e eficiência (ação operacional) começam a se destacar nas decisões públicas (ABRUCIO, 2007), sobretudo nas políticas públicas de educação. Um dos problemas dessa leitura sobre as políticas de educação é a eleição exclusiva de determinadas métricas para medir eficácia e eficiência em detrimento de outras, mais abrangentes para a avaliação do sucesso ou insucesso da política.

A década de 1990 inaugura oficialmente essa relação entre Estado e políticas de educação. A Conferência Mundial da Educação para Todos (1990), ocorrida em Jomtien,

Tailândia, foi um marco importante para as reformas educacionais dos Estados. No relatório final da Conferência, a educação e os processos de escolarização figuram como a tônica para o desenvolvimento de uma sociedade mais igualitária, com crescimento econômico e com melhores condições de vida, sobretudo para as mulheres. O enfoque na educação das mulheres previa a redução das desigualdades de gênero, pois àquela época, das mais de 100 milhões de crianças sem acesso ao ensino primário, pelo menos 60 milhões eram meninas (UNESCO, 1998a).

Além das delegações de 155 países, estavam presentes na Conferência 170 agências multilaterais e organizações não governamentais, dentre elas, o Banco Mundial, a Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e a Organização Mundial de Comércio (OMC) – as quais passariam a ditar a forma e o ritmo das mudanças educacionais (GIROTTO et al., 2017). Sob essa nova configuração, a não observação ou o não cumprimento do plano de ação, acordo firmado na ocasião da Conferência, implicam em menor investimento e pior avaliação por parte dessas organizações internacionais, o que por sua vez desprestigia o país no cenário mundial.

Pouco depois da Conferência de Jomtien, a UNESCO deu origem a um grupo denominado EFA-9, isto é, *Education for All* (Educação para Todos), do qual participam nove países: Bangladesh, Brasil, China, Egito, Índia, Indonésia, México, Nigéria e Paquistão. Esse grupo específico de países estava na rota dos investimentos internacionais para a educação, por apresentarem como característica comum “indicadores educacionais [que] requeriam atenção especial, inclusive em termos de financiamento internacional” (UNESCO, 1998b, p. 18).

No Brasil, o auge dessas orientações foi observado ao longo da década de 1990. As reformas introduzidas no campo da educação foram voltadas ao estabelecimento de parcerias entre Estado e iniciativa privada (FREITAS, 2014). A iniciativa privada entra, por exemplo, com a oferta de material didático, cursos, treinamentos e consultorias para gestão escolar e financiamento de infraestrutura, como laboratórios e provedores de internet. É nesse contexto em que surgem Organizações Não-Governamentais, como o Movimento Todos Pela Educação (ligado ao grupo Gerdau, empresa siderúrgica) e diversas fundações e institutos ligados aos nomes de bancos e grandes empresas, tais como Fundação Lemann, Instituto Natura, Instituto Bradesco, Instituto Itaú, entre outros. O Estado, por sua vez, ficou responsável pela compra dos produtos e serviços oferecidos pelas instituições acima, bem como pela promoção de programas e concessão de bolsas de estudo em instituições privadas,

como o Programa Universidade para Todos, o ProUni (concessão de bolsas) e o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), que permite ao aluno financiar o curso em instituições particulares de ensino superior.

Além desse sistema de parcerias, as reformas também promoveram a aplicação de avaliações educacionais padronizadas (VIANNA, 1995), nos contextos nacional, a exemplo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), criado em 1990 e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), criado em 1998; e internacional, como é o caso do Programa Internacional de Avaliação de Aluno – PISA (em inglês, *Programme for International Student Assessment*), coordenado pela OCDE, realizado pela primeira vez em 2000 e do qual o Brasil participa desde então.

Segundo Vianna (1995), em trabalho sobre a história das avaliações educacionais, foi no período pós anos 1990 em que houve aumento do número de avaliações e de pesquisas sobre o assunto no Brasil. Os resultados das avaliações aplicadas por governos e agências como a OCDE tornam-se parte da construção de indicadores educacionais, os quais retroalimentam a lógica de uma gestão educacional. Os indicadores são instrumentos fundamentais nos processos de formulação e acompanhamento de políticas públicas, conforme veremos ao longo do segundo e do terceiro capítulo. Conforme afirmou Maria Helena Guimarães Castro:

A ênfase em processos de avaliação é hoje considerada estratégica como subsídio indispensável no monitoramento das reformas e políticas educacionais. Não há País no mundo preocupado em aumentar a eficiência, a equidade e a qualidade do seu sistema educacional que tenha ignorado a importância da avaliação como mecanismo de acompanhamento dos processos de reforma (CASTRO, 1998, p. 5).

Um terceiro ponto dessas reformas foi a intensificação do processo de municipalização das escolas. Já em 1986 fora criada a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), que segundo Azevedo (2001) – em texto sobre os desafios da educação municipal no Brasil – pressionou os governos estaduais para uma maior participação dos municípios nas decisões educacionais. Dois anos depois, com a promulgação de nova Carta Magna, os estados e municípios se tornaram entes federativos. Isto significa dizer que houve maior autonomia dessas entidades e maior descentralização das decisões, além de definição dos mínimos orçamentários para educação: União, 18%; estados e municípios, incluindo o Distrito Federal: 25% (BRASIL, 1988) (ver Anexo 4).

O ano de 1995 foi um marco importante na promoção dessas reformas. No âmbito federal, sob a presidência de Fernando Henrique Cardoso (Partido Social Democrata

Brasileiro – PSDB), houve a criação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) por meio da Emenda Constitucional nº 19, o qual deixa ao encargo do setor privado a gestão de direitos e serviços anteriormente subsidiados pelo Estado, dentre eles, os assuntos relacionados à educação (ADRIÃO, 2006).

Em 1996, é aprovada a Emenda Constitucional nº 14 (ver Anexo 5), que além de estabelecer as prioridades de atuação dos municípios (Educação Infantil e Ensino Fundamental) e estados e Distrito Federal (Ensino Fundamental e Ensino Médio), é responsável pela criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, o FUNDEF<sup>10</sup> – o qual gera uma subvinculação das receitas destinadas à educação e cuja distribuição era proporcional ao número de alunos matriculados na etapa do Ensino Fundamental, segundo a rede – municipal, estadual ou federal (ARELARO, 2005). É o começo do processo de municipalização das escolas no país. Municípios que não tinham alunos matriculados no Ensino Fundamental seriam prejudicados pelo modelo implementado, bem como os estados perderiam receita ao transferirem matrículas para o poder municipal.

No estado de São Paulo, as reformas estaduais começaram a ser implantadas sob o governo de Mário Covas (PSDB) também a partir de 1995. Ainda nesse mesmo ano começou uma outra<sup>11</sup> reorganização das escolas estaduais paulistas.

### **1.3 A reorganização escolar de 1995: aproximações com a proposta de 2015**

Assim como a proposta de reorganização de 2015, a medida de 1995, intitulada “*Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual*” ocorreu a partir de um decreto (Decreto nº 40.473 de 21 de novembro de 1995) (SÃO PAULO, 1995a) (ver Anexo 6), o qual assegurava mudanças graduais no funcionamento das escolas da rede estadual. O documento que deu base a essa reorganização foi o “Mudar para melhorar: uma escola para a criança e outra para o adolescente”, lançado no final de outubro, e aprovado pelo Conselho Estadual de Educação no início de novembro daquele ano (GOULART; PINTO;

---

<sup>10</sup> Dez anos depois da criação do FUNDEF, foi criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) – ampliando a atenção para todas as etapas da Educação Básica: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. O FUNDEB repassa os valores para municípios e estados de acordo com o número de matrículas em cada nível de ensino. Esses valores são ponderados segundo algumas características da matrícula, como por exemplo, o nível de ensino – Infantil, Fundamental ou Médio, se é em período integral ou parcial, se está localizado em área urbana ou rural.

<sup>11</sup> Corti (2015, p. 93) recupera o histórico das reorganizações escolares em São Paulo: houve uma em 1976 (pós aprovação do ensino de 1º grau com duração de 8 anos e do 2º grau). A reorganização decretada em 1995 teve seu embrião em 1991, sob governo de Luiz Antônio Fleury, quando foi elaborado um estudo para racionalizar o uso de equipamentos e finanças que indicou como problema a pulverização de turmas do 2º grau.

CAMARGO, 2017). Esse documento apresentava uma comparação do sistema educacional do Brasil com os de outros países, e indicava que uma etapa de ensino de oito séries no Ensino Fundamental era questionável quanto à qualidade da educação (ADRIÃO, 2008).

Com isso, a reorganização de meados dos anos 1990 previa a oferta de ciclos específicos em cada unidade escolar – algo semelhante à proposta de 2015: ter escolas para estudantes de 7 a 10 anos e outra para estudantes de 11 a 14 anos (ADRIÃO, 2008), não havendo mais escolas que abrigassem o Ensino Fundamental completo.

A justificativa era também pedagógica, pois diferentes etapas do Ensino Fundamental em uma única escola seriam um fator complicador para a conclusão desse nível de ensino (GOULART; PINTO; CAMARGO, 2017), dado que apenas 50% dos ingressantes concluíam essa etapa durante os anos 1990 (ADRIÃO, 2008).

Segundo Goulart; Pinto e Camargo (2017), além da questão pedagógica, a medida também previa que as escolas funcionassem em três turnos: dois diurnos e um noturno e que os professores assumissem aulas em uma única escola – caracterizando assim uma otimização dos recursos humanos e de infraestrutura já existentes. O decreto apresentava quatro modelos de escola: (1) escolas onde haveria apenas da 1ª à 4ª séries com até dois turnos; (2) escolas com oferta exclusiva da 5ª à 8ª séries; (3) escolas de 5ª à 8ª séries e os três anos do Ensino Médio e; (4) escolas com apenas o Ensino Médio (ADRIÃO, 2008).

A necessidade de passar o controle de parte do Ensino Fundamental para os municípios (municipalização) foi expressa em um documento da SEE-SP, que indicava que os municípios participam com menos de 10% das matrículas no Fundamental (SÃO PAULO, 1995b).

Essa era uma característica que, teoricamente, impedia a esfera estadual de administrar os recursos orçamentários, sobretudo em prol do Ensino Médio, conforme afirma Corti (2015), em tese sobre a expansão dessa etapa de ensino no estado de São Paulo. Porém, Goulart; Pinto e Camargo (2017), indicam que a reorganização de 1995 foi a responsável por viabilizar o FUNDEF no estado – o que significa que os recursos referentes ao Ensino Fundamental são repassados do estado aos municípios, e por isso, não houve folga no orçamento para manutenção do Ensino Médio (CORTI, 2015).

Além do FUNDEF, Adrião (2008) enumera uma série de medidas que transferem para os municípios a responsabilidade sobre o Ensino Fundamental e o Ensino Infantil: (a) convênio com prefeituras para uso do material didático; (b) criação dos Conselhos Municipais de Educação; (c) convênios com municípios e Associação de Pais e Mestres que desobrigam o Estado de questões financeiras quanto à manutenção da infraestrutura de prédios escolares;

(d) o “*Programa de Ação Parceria Educacional Estado-Município para atendimento municipal – municipalização*”, dependente do então FUNDEF, como medida para fortalecer a autonomia dos municípios e aumentar a absorção do Ensino Fundamental por esse ente federado e; (e) criação dos Sistemas Municipais de Ensino.

O programa de reorganização de 1995 também previa a adoção de convênios entre estado, municípios e iniciativa privada (ADRIÃO, 2008), o que, segundo a autora, também se mostra em consonância com a agenda pós-1990<sup>12</sup>:

Espelhando o espírito de sua época, a posição do governo assemelha-se às orientações reformadoras para a educação apresentadas, a partir de meados dos anos 1980, por diferentes autores e agências internacionais de financiamento, como o Banco Mundial, se não suficientemente analisadas, ao menos bastante divulgadas no período (ADRIÃO, 2008, p. 80).

As parcerias foram para além da relação com grandes empresas. Segundo Adrião (2008), as Associações de Pais e Mestres também foram acionadas para “colaborar” no desenvolvimento e manutenção dos equipamentos escolares, sob a máxima da “autonomia da gestão”. Na prática, afirma a autora, o papel da população e da comunidade escolar mudou: esses agentes deixam de estar presentes nas tomadas de decisão e passam a agir na função de zeladores, dessa forma, tornando-se também responsáveis pela qualidade das condições de ensino (ADRIÃO, 2008).

A reorganização de 1995 também gerou protestos por parte de famílias de alunos, professores e sindicatos. A medida também teve envolvimento com questões jurídicas, cuja legalidade foi questionada pelo Ministério Público na cidade de Ribeirão Preto, pelo fato de não haver oferta escolar noturna em escolas que passariam a oferecer apenas o primeiro ciclo do Fundamental (GOULART; PINTO; CAMARGO, 2017). A falta do turno noturno dificultava o acesso à escola das pessoas matriculadas no Ensino Médio, isto é, principalmente adolescentes e jovens.

Entre 1995 e 1998 – último ano do primeiro mandato do governo Covas – aponta Adrião (2008) que 864 escolas foram fechadas como consequência da reorganização: o número de unidades escolares cai de 6.783 para 5.919 em todo o estado de São Paulo. Segundo a autora, os dados utilizados para reorganizar os alunos nas escolas consideravam

---

<sup>12</sup> A lógica empresarial utilizada na reorganização das escolas públicas estaduais em São Paulo também foi refletida em outras políticas. Em 1996 foi criado o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP); em 2000 foi criado o sistema de bonificação para professores, diretores e escolas com base no desempenho dos alunos; e em 2008 foi elaborado o currículo único (VIANNA, 2014; GIROTTO et al., 2017).

apenas aqueles já inseridos no sistema escolar, uma vez que foi baseado em um cadastro geral dos alunos coletado ao longo do segundo semestre de 1995 – embora houvesse, à época, reivindicações para a coleta de um censo escolar mais amplo (ADRIÃO, 2008).

Na análise de Corti (2015, p. 95), pelo menos três aspectos tornaram possível a reorganização de 1995: o primeiro deles era o próprio perfil profissional da então secretária de educação, Rosely Neubauer, que não cedeu às pressões sociais. Outro, o alinhamento com os processos de municipalização. Por fim, o fato de que a medida da “[...] reorganização era uma medida racionalizadora, que buscava reduzir os gastos educacionais em consonância com o ‘espírito da época’, na qual a palavra-chave era racionalizar recursos”.

Vinte anos separam a primeira reorganização da proposta de 2015. Notamos que elas têm em comum o fato de que foi feita uma associação entre desempenho escolar e escolas de ciclo único para justificar a reorganização; e o fato de que houve reação popular e tentativas judiciais de suspendê-las.

Duas são as diferenças fundamentais entre a reorganização de 1995 e a de 2015. A primeira diz respeito à reação estudantil e a ocupação das escolas em 2015. A segunda diferença é que a reorganização mais recente teve sua justificativa fundamentada em um argumento demográfico: de que o declínio da fecundidade seria responsável direto pela diminuição da demanda por vagas escolares – o que explicaria a realocação de alunos em menos escolas.

Nessa lógica em que opera o Estado brasileiro – inclusive o paulista - uma maior racionalização é almejada, tanto ao empregar recursos quanto ao elaborar propostas de políticas públicas. O uso do argumento da redução da fecundidade daria maior credibilidade e embasamento à proposta de reorganização escolar em 2015. Essa apropriação do dado demográfico, enquanto justificativa de uma contabilidade e mesmo de uma engenharia social, é um dos pontos de interesse desta pesquisa. Para além das estatísticas populacionais, como a Demografia pode contribuir para o planejamento de políticas públicas de educação?

A maneira particular como a SEE-SP lidou com as informações demográficas abre espaço para o primeiro objetivo desta pesquisa, que é compreender o uso – ou os usos – da Demografia em Políticas Públicas de Educação. O tópico a seguir procura explorar o *framework* do uso de dados demográficos, enquanto instrumentos que embasam políticas públicas de educação.

#### 1.4 Uso de dados demográficos em políticas públicas

Na proposta de reorganização, pelo menos dois argumentos demográficos se destacam. Um deles é a queda da fecundidade, outro, é a composição etária da população, assumindo o uso das idades enquanto marcadores que definem o público alvo da política pública.

A queda da fecundidade, no centro da discussão sobre a diminuição da demanda, representa uma relação estabelecida entre Demografia e Educação, onde a demanda por educação depende, essencialmente, do tamanho das coortes<sup>13</sup>. O tamanho das coortes, por sua vez, depende da interação e do comportamento das três principais variáveis demográficas que fazem variar a estrutura etária e o tamanho da população: natalidade, mortalidade e migração. Já a proposta de ciclos presente na política de reorganização seria voltada para o atendimento de alunos em faixas etárias específicas, teoricamente adequadas e correspondentes aos ciclos da Educação Básica nos níveis Fundamental e Médio. A ementa da proposta não trata claramente como alunos em defasagem idade-série ou o público atendido na modalidade de Educação de Jovens e Adultos seriam alocados nas escolas reorganizadas.

Quanto ao uso de dados em políticas públicas, entendemos que estes não são elementos isentos de significado. Segundo Semidão (2014), dados constituem o insumo para a construção de uma informação e são, geralmente, uma primeira aproximação do que se deseja conhecer. Já o conceito de *informação* depende da reunião e do processamento de dados de diferentes naturezas (SEMIDÃO, 2014). Ou seja, isto significa dizer que a elaboração de dada informação depende de um conjunto de dados. Os próprios dados refletem a realidade demográfica e dependem de diferentes dimensões de características populacionais para se constituírem enquanto tal.

Os processos de decisão nas esferas públicas de poder são extremamente dependentes da disponibilidade de dados e da construção de informações, uma vez que esses entes permitem conhecer, ainda que parcialmente, dada realidade. Esses conjuntos de dados são uma ferramenta que permitem avaliar qual ação deve ser tomada, em que sentido, para quem, onde e durante quanto tempo.

No campo das políticas públicas (*policies*) de educação, o uso dos dados e informações são instrumentos essenciais tanto para se conhecer o chamado *problema público* (SECCHI, 2011) quanto para se formular o diagnóstico, o planejamento e a análise de uma

---

<sup>13</sup> Coortes são um conjunto de pessoas que compartilham um evento comum em dado período de tempo. Por exemplo, a coorte de alunos ingressantes de 2015. Geralmente, quando o termo vem sem adjetivos, trata-se de coorte de nascimentos, ou seja, pessoas que nasceram em um mesmo ano calendário.

política pública (SECCHI, 2017). A leitura da situação percebida como problema e a formulação/avaliação da política pública dependem do contexto político (*politics*) em que estão inseridos, conforme indicado na seção anterior.

Entendemos aqui *política pública* tal como a definição trabalhada por Secchi (2017, p. 5):

Uma política pública é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público. Política pública é um conceito abstrato que se materializa com instrumentos concretos como, por exemplo, leis, programas, campanhas, obras, prestação de serviço, subsídios, impostos e taxas, decisões judiciais, entre muitos outros.

No caso da proposta de reorganização escolar, trata-se de uma política promovida por meio de um decreto, justificada por princípios de melhoria do desempenho escolar e baseada em dados demográficos, com a finalidade de tornar mais eficiente a administração da rede estadual responsável pela Educação Básica.

O uso de argumentos demográficos em políticas públicas é uma prática relativamente comum. A Demografia, seja como campo de conhecimento científico, seja como fenômeno populacional, perpassou e perpassa a agenda de diferentes sociedades, em diferentes períodos. Uma “proto-demografia” nasce da necessidade identificada pelos governantes no período da Antiguidade de conhecer, ou no mínimo, contabilizar seus governados (VILKIN, 2000). Szmrecsányi (1999) afirmou que o desenvolvimento dos saberes demográficos se constituiu simultaneamente à consolidação dos Estados ao longo do século XIX.

A constituição e a consolidação da Demografia só foram possíveis devido “à institucionalização dos serviços nacionais de estatísticas vitais e censitárias”, a qual “decorreu de condições políticas, econômicas, culturais e administrativas que só vieram a se materializar a partir das primeiras décadas do Século XIX” (SZMRECSÁNYI, 1999, p. 14). Portanto, os Estados, principais agentes de formulação e implementação de políticas públicas, constituíram-se também como a instância melhor organizada e com poder para coletar e gerenciar as informações sobre as populações. Com esses fatos, notamos que a Demografia e seus processos guardam estreita relação com atividades e interesses governamentais.

Para Susan Greenhalgh (1996), as políticas públicas estatais tornaram-se a dimensão política da Demografia – o que, por diversas vezes, a afastou dos imperativos

científicos e acadêmicos da disciplina<sup>14</sup>. No caso da proposta de reorganização de 2015, onde prevalece a lógica de racionalidade econômica sobre a gestão dos recursos do Estado – recursos esses tanto financeiros quanto humanos - o uso do argumento demográfico, nesse contexto, eleva a suposta credibilidade da medida e dá dimensões numéricas que a justificariam.

Nesse sentido, embora exista a tendência de redução da fecundidade observada no estado de São Paulo desde meados da década de 1960 (BERQUÓ, 1986; YAZAKI, 2008), o fenômeno demográfico em si é desprovido de juízo de valor – embora não seja considerado neutro, dado que o próprio método de cálculo dessa variável pressupõe definições conceituais, sujeitas a escolhas ideológicas. A informação de que um menor número médio de filhos por mulher seria a causa de menor demanda escolar nas redes estaduais, ao ser utilizada para embasar a reorganização escolar (*policy*) acabou por ofuscar outros aspectos que devem ser considerados nas estimativas de demanda. Dentre eles, podemos citar as distorções idade-série, a evasão escolar e as necessidades de escolarização de jovens e adultos.

Há entre os estatísticos o aforismo de que “dados torturados confessam qualquer coisa”. No episódio da reorganização, os dados demográficos não foram necessariamente alterados ou corrompidos por cálculos estatísticos. A SEE-SP, na tentativa de fornecer argumento técnico, utilizou-se desses dados de modo parcial<sup>15</sup>. O estabelecimento da relação entre menor demanda e queda da fecundidade existe, mas não é o único fator responsável pela diminuição da demanda. Nesse sentido, o segundo objetivo desta pesquisa é avaliar outras formas de como a Demografia pode contribuir para as estimativas de demanda escolar, com foco no estado de São Paulo.

Diversos autores sustentam a importância de um conhecimento demográfico na elaboração de políticas e planejamento público (SHRYOCK; SIEGEL, 1976; TORRES, 2005; MARTINE, 2015; JANNUZZI, 2017). No campo estabelecido entre Demografia e Políticas

---

<sup>14</sup> Um caso ilustrativo é a história da fundação e da refundação da União Internacional para Estudos Científicos de População (IUSSP). A IUSSP foi criada após a primeira Conferência Mundial de População, em Genebra, 1928, com apoio financeiro do *Milbank Memorial Fund*, sob o nome de União Internacional para Investigação Científica de Problemas de População (*International Union for the Scientific Investigation of Population Problems – IUSIPP*). Formada por 14 comitês internacionais, em sua maioria europeus, a IUSIPP tinha três grandes grupos de pesquisa: População e Alimento; Diferenciais de Fecundidade, Fertilidade e Esterilidade e; Estatísticas de Raças Primitivas. A nomeação da União e de seus comitês fornecem indícios da orientação dos estudos supostamente científicos – que embora tivessem sido concebidos para não serem ativistas ou promotores de políticas sociais, à época, ofereceram condições para que diversos preceitos nazistas e eugenistas fossem sustentados e propagados (LORIMER et al., 1971).

<sup>15</sup> Há que se tomar certo cuidado para não atribuir a esse episódio um reflexo da chamada “pós-verdade” - termo eleito pelo departamento de dicionários de Oxford como a palavra do ano de 2016 – e que diz respeito às circunstâncias onde fatos objetivos, dados e evidências concretas são irrelevantes frente às crenças e opiniões particulares. Não é esse o caso do uso dos dados demográficos na proposta de reorganização escolar de 2015.

Públicas, Rios-Neto; Martine e Alves (2009), em ensaio onde procuraram firmar um marco conceitual entre os dois campos, sugerem que podemos trabalhar com políticas divididas em dois grupos.

O primeiro, onde o comportamento demográfico é o alvo da política (*policy*). Nesse grupo podemos citar as medidas advindas depois das recomendações elaboradas ao longo das cinco Conferências Internacionais de População. De forma sintética e ampla, orientaram os documentos finais dessas reuniões a preocupação com o crescimento populacional, os preceitos de controle desse crescimento e as relações com a desestabilização da economia (BERQUÓ, 1999). Conforme indicou a autora, merece destaque a IV Conferência, ocorrida em 1984 no México, onde o discurso do Fundo de População das Nações Unidas (*United Nations Fund for Population Assistance – UNFPA*) foi o de estabilizar o tamanho da população mundial por meio de programas de planejamento familiar – portanto, um conjunto de políticas públicas – como solução para erradicar a pobreza dos países em desenvolvimento<sup>16</sup> (BERQUÓ, 1999). Além do controle do crescimento populacional, Rios-Neto; Martine e Alves (2009) indicam as ações públicas no campo da saúde, no sentido de reduzir a mortalidade, e as políticas que afetam a distribuição espacial da população. Este grupo trataria de políticas *de* população.

O segundo grupo seria o de políticas *para* população. Neste segundo grupo, os dados e informações demográficas seriam um tipo de insumo para a formulação e orientação de políticas setoriais, como emprego, saúde, segurança pública, habitação, previdência social, transporte e educação – e é nesta última onde se enquadra a proposta de reorganização escolar. Rios-Neto; Martine e Alves (2009, p. 20) indicam que as dinâmicas demográficas não apenas caracterizam pressões e demandas específicas, mas também podem constituir oportunidades de “aproveitamento do dividendo demográfico<sup>17</sup>, das vantagens da urbanização, das mudanças na composição da força de trabalho” dentre outras que poderiam promover melhorias sociais.

A maior parte dessas políticas públicas setoriais são políticas sociais (TORRES, 2005), as quais podem ser classificadas em três tipos (RIOS-NETO; MARTINE; ALVES,

---

<sup>16</sup> No Brasil, o Estado não teve uma política explícita de redução da fecundidade. Vilmar Faria (1989) indica que alguns determinantes dessa diminuição foram indiretos: políticas de crédito ao consumidor, de saúde e de telecomunicação – incluindo as novelas – tiveram maior efeito sobre o comportamento da fecundidade no país.

<sup>17</sup> O chamado dividendo demográfico é também conhecido como “bônus demográfico” ou “janela de oportunidades demográfica” (WONG; CARVALHO, 1995). Esses conceitos tratam de um momento específico da história de uma população, onde há maior proporção de jovens adultos e adultos em comparação com os segmentos infantil e idoso. Essa discussão será trazida no Capítulo 2.

2009): (1) *seguro social*, onde o direito ao benefício depende de alguma contribuição anterior; (2) *assistência social*, onde recursos públicos são direcionados a uma população determinada e não dependem de contribuição anterior e; (3) *universais*, direcionadas à totalidade de uma determinada população, geralmente segmentada em faixas etárias. As políticas públicas de educação se encaixam nesta última tipologia. A divisão e o encargo dessas políticas dependem do tipo de regime de bem-estar dos Estados, conforme visto anteriormente no tópico 1.2.

A prática de se levantar informações demográficas, com a finalidade de embasar planejamentos e ações tanto no setor público quanto no privado, é denominada *demographics* (MARTINE, 2015). Segundo o autor, esta é uma prática mais amplamente difundida nos assim chamados, países desenvolvidos. No trabalho sobre a utilidade da Demografia no planejamento governamental e nas políticas públicas, George Martine (2015) além de apresentar alguns casos em que o conhecimento demográfico foi ignorado ou mal utilizado no Brasil<sup>18</sup>, também indica três vantagens em conhecer e aplicar esse tipo de conhecimento.

A primeira delas é o fato da Demografia, com seus métodos e técnicas, conseguir mensurar os fenômenos sociais. Diante da magnitude e da escala dos eventos é possível estabelecer ordens de prioridade e formular políticas mais ajustadas (MARTINE, 2015). A segunda vantagem consiste na elaboração de projeções e tendências futuras, pois a inércia demográfica<sup>19</sup> é mais estável que os contextos políticos e econômicos. No que tange à Educação, por exemplo, ao se conhecer as taxas de fecundidade e as taxas de mortalidade infantil, pode-se estimar quantas crianças entrarão no sistema escolar ao longo de seis anos (idade mínima obrigatória para ingresso no sistema escolar brasileiro desde 2005/2006); ou

---

<sup>18</sup> O exemplo próximo à questão educacional dado por Martine (2015) também incorre em uma leitura contábil entre número de pessoas e gerenciamento de recursos. O autor indica o caso em que o Ministério da Educação, no início dos anos 1990, trabalhava com projeções defasadas, que indicavam crescimento do total da população de 2,5% ao ano – sendo que desde o Censo Demográfico de 1980 há tendência da diminuição da participação infanto-juvenil no total da população. O problema gerado foi a construção de mais escolas, em vez de se dedicar os recursos “sobressalentes” à melhoria da qualidade da educação pública. Como veremos mais a frente, também é preciso avaliar a distribuição espacial da população, a localização dos equipamentos públicos e a disponibilidade dessas informações em escalas locais e regionais. Contudo, há também casos internacionais que ilustram as consequências em se ignorar perspectivas demográficas. KC e Lentzer (2010), em estudo sobre os efeitos da educação na incapacidade e mortalidade na vida adulta, relatam que se a inércia demográfica tivesse sido considerada no Objetivo Nº 2 das Metas do Milênio (2000) – erradicar o analfabetismo e promover melhoras na educação básica para todos – o prazo para seu cumprimento (2010) teria sido ampliado para além do ano de 2015.

<sup>19</sup> “Inércia demográfica”, *stricto sensu*, significa que a população cresce não porque as mulheres têm muitos filhos (elevada fecundidade), mas porque tem muitas mulheres em idade reprodutiva (reflexo da fecundidade no passado). Nesse caso, inércia demográfica significa dizer que as mudanças demográficas demoram algum tempo até se refletirem nas características gerais de estrutura e composição de uma população – salvo em caso de movimentos migratórios que impactam essas características muito rapidamente.

estimar a demanda inicial por vagas no Ensino Superior em 18 ou 20 anos (MARTINE, 2015). Por último, uma terceira característica proveitosa é o aspecto interdisciplinar da Demografia, que ao unir conhecimentos da Estatística, da Economia e das Ciências Sociais, permite manipular e tratar os dados segundo um olhar constituído de múltiplas dimensões, o que amplia as possibilidades de análise dos dados e fenômenos sociais (MARTINE, 2015).

Apesar dessas vantagens, existe um aspecto crítico e fundamental na relação entre Demografia e Políticas Públicas, que é a escala das informações e dos planos de ação, especialmente nos países em desenvolvimento.

Segundo Torres (2005), de modo geral, a informação sociodemográfica está consolidada e é utilizada por diversos governos, inclusive o brasileiro. No país, a dificuldade em se conhecer e se usar essas informações aparece sobremaneira nos níveis regionais e locais, seja pelo pouco conhecimento sobre técnicas demográficas apropriadas para pequenas áreas, seja pela pouca familiaridade dos gestores/administradores dessas regiões com esse tipo de informação (TORRES, 2005).

Embora haja disponibilidade dessas informações em escalas menores, Torres (2005) elenca alguns dos problemas enfrentados pela gestão pública de estados e municípios ao se depararem com as informações demográficas e outros indicadores. Há um descompasso entre prazos de execução de projetos e o tempo de elaboração de análises mais robustas. Por vezes, há conflito quanto à unidade de análise do estudo demográfico e aquela requerida pelo gestor/usuário. Faltam ainda técnicos bem treinados e melhor remunerados. Além disso, segundo o autor, a maior parte dos sistemas públicos de informação dispõe de dados sobre a oferta, e não sobre a demanda – as quais, quando existentes, muitas vezes não estão disponíveis para o período, o nível de desagregação ou o perfil populacional necessários. Essas dificuldades tendem a aumentar a distância entre o uso de informações demográficas e a formulação de Políticas Públicas mais acuradas.

A questão de informações para populações específicas, em qualquer escala, retoma o fato de que as políticas públicas são elaboradas com vistas a um público-alvo, geralmente segmentado por grupos de idade. Rios-Neto; Martine e Alves (2009) indicam que a incorporação do conhecimento sobre a estrutura etária na elaboração de políticas públicas é fundamental, não apenas para definir a população-alvo, mas também para se conhecer os desdobramentos de seus efeitos ao longo do tempo.

A noção de que existe uma idade apropriada, e de que a demanda por Ensinos Fundamental e Médio considera apenas pessoas no grupo etário de 6 a 17 anos, evidencia a função normativa das idades no desenho das políticas públicas. A cristalização das idades

destinadas à escolarização deixa subentendido que crianças e adolescentes sem reprovação ou experiência de interrupção dos estudos são o alvo prioritário das políticas direcionadas para a Educação Básica. Essa normatização das idades e o papel social associado a elas é objeto de estudo do arcabouço de *curso de vida*, abordagem teórica cara aos estudos demográficos.

### **1.5 Do fato social à teoria: a idade como marcador das fases da vida e suas implicações para políticas públicas de educação**

Por que apenas as fases da infância e juventude são comumente destinadas à escolarização? Quando gestores e formuladores de políticas públicas assumem este pressuposto, eles estão lidando com a *padronização* do curso de vida, onde existe uma idade considerada ideal na qual se espera que determinados eventos aconteçam (CHAMBOREDON, 1985; MACMILLAN, 2005). Além da idade ideal, a ordem em que os eventos acontecem também importa – e o fato de que a escolarização está associada às fases de infância e juventude conforma a noção de *linearidade*<sup>20</sup> do curso de vida (MACMILLAN, 2005).

Camarano (2016), em seu trabalho intitulado<sup>21</sup> “Vivendo mais: nós estamos envelhecendo ou permanecendo jovens por mais tempo?”, a autora discute como as fases do ciclo de vida estão sendo redefinidas e registra que a idade cronológica é uma das referências que diferenciam essas fases. Desde a Antiguidade as culturas ocidentais separam a vida humana em estágios para tentar estabelecer alguma ordem e prever para quais idades determinados eventos deverão ocorrer.

A necessidade de encontrar alguma ordem ou previsibilidade inspirou filósofos, poetas e escritores, desde os gregos até Shakespeare<sup>22</sup>; e também influenciou os trabalhos de

<sup>20</sup> Uma discussão teórico-filosófica sobre o tempo e como o percebemos foi tratada por Ilya Prigogine no livro “O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza” (1996). A ideia de “flecha do tempo”, unidirecional, seria necessária para a compreensão da vida inteligente.

<sup>21</sup> No original: “*Living longer: Are we getting older or younger for longer?*”

<sup>22</sup> No livro II, capítulo 12 da obra “Retórica” de Aristóteles (384 a.C-322 a.C), o filósofo grego entende as idades como sendo a juventude, o auge da vida e a velhice. Shakespeare (1564-1616), por sua vez, influenciado pela filosofia medieval, dividiu as fases da vida em sete e escreveu no início do monólogo “As You Like It”: “All the world’s a stage / And all the men and women are merely players/ They have their exits and their entrances/ And one man in his time plays many parts / His acts being seven ages At first, the infant/ Mewling and puking in the nurse’s arms./ Then the whining schoolboy, with his satchel / And shining morning face, creeping like snail/ Unwillingly to school. And then the lover/ Sighing like furnace, with a woeful ballad/ Made to his mistress’ eyebrow. Then a soldier/ Full of strange oaths and bearded like the pard/ Jealous in honor, sudden and quick in quarrel/ Seeking the bubble reputation/ Even in the cannon’s mouth. And then the justice/ In fair round belly with good capon lined/ With eyes severe and beard of formal cut/ Full of wise saws and modern instances/ And so he plays his part. The sixth age shifts/ Into the lean and slippered pantaloons/ With spectacles on nose and pouch on side/ His youthful hose, well saved, a world too wide/ For his shrunk shank, and his big manly voice/ Turning again toward childish treble, pipes/ And whistles in his sound. Last scene of all/ That ends this strange eventful

psicanálise de Jung e Erikson (SHEEHY, 1995). Motta (1998) recorda que ao longo dos séculos XVIII e XIX, o modo de produção inaugurado pelo capitalismo ajudou a inventar novas etapas e novas idades da vida, individualizando-as em infância, adolescência, meia idade e quarta idade. Segundo a autora:

O tempo das populações e das famílias vai-se medindo em idades e as prescrições sociais e expectativas vão-se dando em torno destas. O ciclo de vida desenha-se também com a(s) idade(s), as trajetórias se medem com elas, que também pavimentam o curso da vida, sob a forma de gerações (MOTTA, 1998, p. 15).

Gail Sheehy (1995) nos lembra de que a idade cronológica já era usada desde o século XVIII para a normalização dos papéis e das responsabilidades ao longo da vida. A autora indicou que desde o começo do século XX até meados dos anos 1970, os eventos que marcavam a vida tendiam a ocorrer mais ou menos nas mesmas idades (*timing*) para a maioria das pessoas. Quando a lógica de produção baseada no fordismo começa a dar sinais de desgaste e emerge a economia globalizada, os fundamentos de linearidade e *timing* dos eventos ao longo do curso da vida levantam a necessidade de serem revisados (VIEIRA, 2008).

Essa revisão tratou-se de uma revolução na noção de ciclo de vida, cujo conceito foi profundamente alterado. Pesquisadores atentos a essas transformações começaram a trabalhar já em meados dos anos 1960 sobre o esquema teórico e a operacionalização dos conceitos de ciclo e curso de vida para explicar as interações e articulações entre indivíduos e as mudanças na sociedade (BLANCO, 2011). Segundo a autora:

Um dos caminhos que esta perspectiva tem utilizado é considerar simultaneamente os níveis macroestruturais e microsociais – por exemplo, considerando, no primeiro caso, as mudanças institucionais em relação aos papéis segundo a idade, e em segundo, centrando-se nas respostas individuais ante as forças sociais mais amplas<sup>23</sup> (BLANCO, 2011, p. 8) [tradução livre].

Cohen (1987), por sua vez, em uma coletânea de estudos sobre o curso de vida na sociedade inglesa opta pela terminologia de “curso” em vez de “ciclo”, pois o ciclo implica em categorias fixas nas vidas dos indivíduos e pressupõe a existência de um sistema social

---

history/ Is second childishness and mere oblivion/ Sans teeth, sans eyes, sans taste, sans everything” (SHAKESPEARE, 1599/1600).

<sup>23</sup> No original: “Uno de los caminos que esta perspectiva ha utilizado es considerar simultáneamente los niveles macroestructurales y microsociales – por ejemplo, tomando en cuenta, en el primer caso, los cambios institucionales en relación con los roles según la edad y, en el segundo, centrándose en las respuestas individuales ante las fuerzas sociales más amplias”.

com alguma estabilidade e repetição dos eventos ao longo da vida. Para Giddens (1992 *apud* DEBERT, 1999) a noção de ciclo de vida deixa de ter sentido com o advento da modernidade, pois deixam de existir os elos entre a vida pessoal e a experiência intergeracional.

O ciclo de vida está associado à renovação e à repetição, pois ainda que sejam novos indivíduos, as vivências são as mesmas. O curso de vida, por sua vez, “transforma-se em um espaço de experiências abertas e não de passagens ritualizadas de uma etapa para outra” (DEBERT, 1999, p. 53). Cohen (1987, p. 3) compara a perspectiva de curso de vida a uma viagem de ônibus:

[...] marcada por etapas, com estações de embarque e desembarque. Os autores [Jacqueline Burgoyne, Joan Busfield, Frank Coffield, David Clark, Mike Hepworth, Chris Phillipson, Clare Ungerson, Muriel Nissel] neste livro destacam que essas etapas não são fixas, mudaram e podem ter surgido novas. Os pontos de embarque para a infância, juventude e meia idade também se estenderam ou se encurtaram ao longo do tempo e variam de acordo com a região ou a cultura<sup>24</sup>. [tradução livre].

Essas estações de embarque e desembarque eram marcadas por eventos de natureza biológica, tal como a entrada na puberdade, a maternidade e a morte. Segundo Debert (1999), a periodização da vida é uma dimensão que nos permite compreender como se produz e se reproduz a vida social além de ser fundamental para a compreensão das formas de organização social.

No entanto, ao longo do curso da História, o Estado moderno foi tomando para si a responsabilidade quanto à regulação das fases do ciclo da vida. A idade cronológica, de irrelevante passou a ser o centro da organização da vida em sociedade. Sendo o Estado a forma mais desenvolvida da ordem político-jurídica, questões que eram antes da esfera privada e familiar foram institucionalizadas, compreendendo o período desde o nascimento até a morte, com especial atenção para a etapa de escolarização, de entrada e saída da força de trabalho e de aposentadoria (DEBERT, 1999).

A apropriação do Estado sobre as fases da vida não transformou apenas a periodização, mas também o tempo de transição entre uma etapa e outra, e consolidou o curso de vida como uma instituição social (DEBERT, 1999). A autora enumera três etapas sucessivas de como a percepção da idade cronológica foi sendo transformada. A primeira, em um período pré-moderno, em que o *status* na família configurava o grau de maturidade. A

---

<sup>24</sup> No original: “[...] punctuated by stages, with boarding and embarkation points. Authors in this book stress that these stages are not fixed, have changed, and that new stages have emerged. The boarding and embarkation points for childhood, youth, and midlife have either lengthened or shortened over time and vary according to region or culture”.

segunda, correspondente à modernidade, seria a responsável pela *cronologização* da vida. Reflexo do fordismo era baseada na produtividade econômica e demarcou três grandes segmentos: a juventude associada à escola, a idade adulta, ao mundo do trabalho e a velhice, à aposentadoria. A terceira etapa, por fim, compreende a pós-modernidade, a qual seria responsável pela desconstrução do curso de vida e pela maleabilidade das fronteiras etárias. Segundo Moody (1993 *apud* DEBERT, 1999, p. 56) trata-se:

[...] de uma sociedade pós-fordista, marcada pela informatização da economia, pela desmassificação dos mercados de consumo, da política, da mídia e da cultura e pela fluidez e multiplicidade de estilos de vida, frutos de uma economia baseada mais no consumo do que na produtividade.

A desconstrução do curso de vida por meio dessa maleabilidade reflete o fim da linearidade das transições. Quando da emergência das sociedades ditas pós-modernas, a ordem dos eventos esperados ao longo da vida foi profundamente alterada, o que abalou a característica linear do curso de vida (MACMILLAN, 2005). É este abalo o que nos permite considerar a demanda por educação em outras fases da vida que não somente a infância e juventude. O questionamento do padrão etário torna-se possível devido ao crescimento da heterogeneidade dos *status* de escolaridade, de ocupação e de conjugalidade dentro dos grupos etários (VIEIRA, 2008).

No entanto, as idades não deixaram de ser fundamentais na organização da vida social contemporânea. No momento em que os estágios da maturidade biológica deixaram de ter relação com o estabelecimento de direitos e deveres, as idades tornam-se eficientes, por exemplo, na criação de mercados de consumo (DEBERT, 1999) e na definição dos públicos alvos de políticas públicas (SECCHI, 2011).

Nas sociedades onde se observa o uso das idades cronológicas para a aplicação das normas, Debert (1999) recorda que elas não seguem necessariamente as mesmas divisões e as mesmas lógicas – e ao retomar Bourdieu (1983), nos lembra de que as idades são uma criação arbitrária.

Debert (1999, p. 48) prossegue indicando a flexibilidade das idades cronológicas como definidoras de obrigações e direitos, e por consequência, como instrumento de reconhecimento dos *status* dos indivíduos: “A idade cronológica só tem relevância quando o quadro político-jurídico ganha precedência”. Nas legislações específicas para direitos e deveres de determinados grupos etários, o critério etário adquire, conforme afirmou Debert (1999) certa elasticidade de acordo com as culturas e as estruturas sociais dos países.

Na relação entre idades e políticas públicas surge também a perspectiva geracional. Em texto sobre como o preconceito etário afeta o desenho das políticas, Goldani (2010, p. 415) afirma que:

A transmissão de conhecimentos e educação, que permeiam as relações entre pais e filhos ou avós e netos, têm dois aspectos fundamentais que são insuficientemente considerados nos estudos sobre as relações intergeracionais: a probabilidade crescente de experimentar relações intergeracionais, em razão do aumento da esperança de vida humana, e a subsequente transferência de recursos materiais e simbólicos entre avós, pais, filhos/netos, dos mais velhos aos mais novos e dos mais novos aos mais velhos. Esses elementos representam novas oportunidades de aprendizagem fora do sistema educacional formal. [...] o novo sistema de ensino e aprendizagem entre gerações afeta não apenas o processo interpessoal de trocas entre as gerações, conhecido como "contrato intergeracional implícito", como também as políticas públicas e os contratos de gênero.

A autora destaca, portanto, a transmissão de uma educação por meio do convívio e da troca de conhecimentos entre diferentes gerações, que pode ocorrer fora dos espaços tradicionais de escolarização. O preconceito etário, ou a limitação das idades, priva a formação de espaços de ensino e aprendizagem alternativos à modalidade formal.

Desde 2009, no Brasil, espera-se que a Educação Básica, constituída por Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, esteja centrada na população de 0-17 anos, e que esta parcela da população seja a principal demandante por vagas nessas etapas do sistema de ensino. Quando jovens adultos, adultos e idosos desejam iniciar ou mesmo retomar sua trajetória escolar na etapa Básica, esses encontram maiores dificuldades de inserção.

Essa dificuldade depende não apenas da oferta da Educação de Jovens e Adultos, mas também da disponibilidade de tempo e conciliação da atividade escolar com os demais papéis comumente desempenhados na vida adulta: trabalho e cuidados com a família. A dificuldade associada à sobreposição de papéis sociais é consoante à noção de linearidade, onde espera-se que os papéis desempenhados em relação à escola, ao trabalho e à família desenrolem-se de forma consecutiva e sucessiva, acompanhando o avanço nas idades.

A própria Demografia, enquanto campo, está aos poucos se apropriando das redefinições da idade e de envelhecimento (*ageing*) – ainda que esta não seja uma proposta inovadora. Ryder (1975); Fuchs (1984); Jacob e Siegel (1993); Sanderson e Scherbov (2005) e Lutz; Cuaresma e Sanderson (2008) discutiram a redefinição de idades e propuseram novas formas de calcular o envelhecimento, ajustando-o aos anos de expectativa de vida restante ou às condições de saúde. Essas novas formas consideram a “vida” em termos de anos que restam a serem vividos – quais papéis podemos esperar nessas “novas idades”?

Quanto ao uso das idades enquanto marcadores, Ryder (1975) indicou que aferir a idade em anos (desde o nascimento) é um recurso útil até a fase da maturidade. Além dessa fase, a idade deixa de ser um indicador das características daquele grupo populacional, pois aumenta a heterogeneidade das condições de vida nesses grupos. Essa noção é essencial para se trabalhar o acesso à escolarização em idades mais avançadas. As diferentes características dos segmentos etários em idades mais avançadas refletem diferentes experiências no que diz respeito às oportunidades de escolarização. Essa perspectiva da história educacional das coortes de nascimento demanda por políticas que considerem essa heterogeneidade entre os grupos. A própria modalidade da Educação de Jovens e Adultos precisa considerar os diferentes perfis dentro da população de interesse.

No que tange às demandas e cuidados intergeracionais, com atenção aos idosos, Sanderson e Scherbov (2010) afirmam que é preciso cautela ao trabalhar com idades cronológicas, pois a maior parte dos custos concentra-se nos anos finais, os quais são constantemente adiados, conforme aumenta-se a expectativa de vida. Esse achado dos autores nos permite reforçar a ideia de Ryder (1975) de que grupos mais velhos são heterogêneos também em suas demandas. O ajuste a essas demandas específicas possibilita pensar a oferta de educação para adultos de forma mais ajustada: quais as demandas educacionais de adultos de 30 a 35 anos? E de adultos de 40 anos? E de 60?

Cantillano e Spijker (2015), baseados na proposta de Sanderson e Scherbov (2010) analisaram o rejuvenescimento e envelhecimento no Chile e na América Latina no período 1950-2015, segundo a visão complementar dos anos de vida restantes, ampliando a discussão para além da perspectiva cronológica/ biológica dos anos vividos. Segundo Cantillano e Spijker (2015), a idade cronológica adquiriu um novo sentido, e o aumento da expectativa de vida com que a linha de corte que separa adultos daqueles no início da velhice fosse movida para idades mais avançadas. A conclusão dos autores nos permite trabalhar com a revisão das idades que delimitam a vida adulta e os papéis a elas associados.

Nesse sentido, uma vez que melhores condições de vida tem se ampliado para as idades mais avançadas, podemos pensar que há tempo para corrigir o débito educacional com coortes mais velhas de uma população. Portanto, o terceiro objetivo desta pesquisa é utilizar técnicas demográficas para considerar na estimativa da demanda por vagas escolares, a população fora da idade escolar esperada.

Também essa demanda não precisa estar restrita somente à educação formal. Como a política de reorganização da rede estadual afetaria essencialmente a Educação Básica, nosso foco está em conhecer a população apta a reclamar por esse direito fundamental. De

todo modo, também podemos pensar em outras modalidades educativas voltadas para o público adulto e idoso, tais como as iniciativas de aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*) – que trabalham com o conceito de aprimoramento e aquisição de habilidades para aumentar a competitividade no mercado de trabalho. Também podemos considerar, como sugeriu Goldani (2010) espaço de ensino e aprendizagem não formais que conectem diferentes gerações – mesmo dentre a população adulta.

Neste primeiro capítulo procuramos recuperar a cronologia e o contexto em que se deu o fato da reorganização escolar de 2015. Ao marcarmos o fato social da proposta de reorganização escolar, destacamos as formas como a Demografia apareceu no episódio, seja como fornecedora de estatística que justificasse a medida, seja como dimensão analítica da política de reorganização, especificamente quanto ao uso das idades como elemento definidor do público alvo. O capítulo seguinte explora as potenciais contribuições que a Demografia, seja como disciplina, seja como fenômeno empírico, pode oferecer para as Políticas Públicas de Educação, tendo em perspectiva, o caso paulista.

## CAPÍTULO 2 – DEMOGRAFIA E POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO

*We should therefore not be afraid to ‘muddy the waters’ as we collect observations on how the education-demography link is contingent.*

*(Barakat and Blossfeld)*

No capítulo anterior apresentamos o episódio da reorganização escolar no estado de São Paulo e como o argumento demográfico foi apropriado pela SEE-SP. Desse fato, depreendemos que a Demografia importa no que diz respeito às decisões de Estado – e de governos – sobre Políticas Públicas. Neste capítulo propomos ajustar o foco para as relações entre Demografia, seus conceitos e dinâmicas, e Políticas Públicas Educacionais. Consideramos aqui, a relação dialética entre os dois campos e as experiências nacionais e internacionais de oferta escolar baseadas nas mudanças demográficas.

Barakat e Blossfeld (2010), em texto introdutório para o volume especial sobre Demografia e Educação do *Vienna Yearbook of Population Research*, indicam que talvez a primeira relação entre as duas áreas esteja no fato de que “educação é aquilo que uma geração acredita que valha a pena ser passado para a próxima”<sup>25</sup> (BARAKAT; BLOSSFELD, 2010, p. 1). Trata-se de lidar com a noção de educação, não apenas em seu sentido escolar, mas em uma perspectiva *durkheimiana* de reprodução social, onde valores e crenças são transmitidos dos mais velhos para os mais novos, visando à socialização destes e à manutenção da ordem e da vida social.

Ainda no texto de Barakat e Blossfeld (2010), os autores destacam a dimensão do *tempo* presente na relação entre Demografia e Educação. Na perspectiva apresentada, o aumento da duração da vida produtiva, associado ao aumento da média da expectativa de vida, dependeria fortemente da educação escolar oferecida atualmente. Nesse sentido fica clara a orientação de uma escolarização voltada para o aumento de produtividade e o desenvolvimento de características competitivas no mercado de trabalho. Ainda sob essa interpretação, a educação, dentro de uma lógica de racionalidade, teria o poder de introjetar tal lógica e assim oferecer subsídios que capacitem as pessoas a tomarem melhores decisões ao longo de suas vidas – o que poderia refletir em ganhos de esperança de vida. A elasticidade do tempo da vida produtiva relaciona-se, conforme visto no capítulo anterior, com a perspectiva teórica de curso de vida.

---

<sup>25</sup> No original: *Education is about what one generation believes to be worth passing on to the next.*

Quando “educação” é entendida como uma das características de uma dada população, a própria variável definida como quantidade de anos de escolaridade, mostrou-se uma dimensão estável de análise, ao lado de “idade” e “sexo”, em pesquisas demográficas (LUTZ; GOUJON; DOBLHAMMER-REITER, 1998; LUTZ, 2010). Essa noção de estabilidade refere-se ao fato de que os anos de escolaridade são uma dimensão tão consistente<sup>26</sup> quanto idade e sexo para explicar fenômenos demográficos. Para Lutz (2010), em texto intitulado “*Education will be at the heart of 21st century demography*”<sup>27</sup>, os diferenciais do nível de escolaridade das pessoas são capazes de mudar cenários de projeção, sobretudo no que diz respeito aos níveis de fecundidade e de mortalidade.

Neste trabalho, entendemos *Educação* como educação escolar, institucionalizada, oferecida por alguma entidade competente, cujas características podem ser avaliadas quantitativa ou qualitativamente. Essa opção justifica-se pela possibilidade de se mensurar os níveis de escolarização formal da população. Já *Demografia* é aqui entendida, enquanto um conjunto de saberes científico e como o conjunto de fenômenos que alteram as características do tamanho, distribuição espacial, composição e estrutura populacionais. Conforme afirma Livi-Bacci (1993, p. 10) é:

A partir da definição de população [que] pode deduzir-se uma definição da demografia, a qual estudaria aqueles processos que determinam a formação, a conservação e o desaparecimento das populações. Tais processos, em sua forma mais agregada, são os de fecundidade, mortalidade e mobilidade. A variedade de combinações destes fenômenos, interdependentes entre si, determina a velocidade das modificações da população, tanto em suas dimensões numéricas como em sua estrutura<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Lutz (2010) argumenta que as variáveis “idade” e “sexo” são socialmente construídas. Ele cita como exemplo a dificuldade de se calcular a esperança de vida dos povos aborígenes, uma vez que a noção de idade não é cronológica, mas sim pautada em características de maturidade social e biológica. Quanto à variável “sexo”, o autor faz referência a culturas que concebem além do binômio “masculino-feminino” e às legislações que permitem aos indivíduos liberdade de identificação sexual, ampliando a noção para além de características biológicas.

<sup>27</sup> No mesmo trabalho, o autor indica ainda que é preciso cuidado ao se utilizar o nível de escolaridade nos estudos demográficos, principalmente quanto aos cortes que delimitam os status socioeconômicos e associam maior escolaridade a maiores rendimentos (LUTZ, 2010). Lutz (2010) afirma que dentre os mais ricos, seja porque enriqueceram ou porque herdaram fortunas, frequentemente a escolaridade não é a mais elevada; e que entre aqueles com maior escolaridade, observa-se melhores condições de saúde e maior expectativa da vida.

<sup>28</sup> No original: *A partir de la definición de población puede deducirse una definición de la demografía, la cual estudiaría aquellos procesos que determinan la formación, la conservación y la desaparición de las poblaciones. Tales procesos, en su forma más agregada, son los de fecundidad, mortalidad y movilidad. La variedad de combinaciones de estos fenómenos, interdependientes entre sí, determina la velocidad de las modificaciones de la población, tanto en sus dimensiones numéricas como en su estructura.*

Consideramos a relação entre esses processos demográficos e Educação como sendo dialética, pois a dinâmica demográfica e seus efeitos sobre a composição e estrutura etária influenciam na demanda por Educação. Os níveis de escolaridade de uma população, por sua vez, são capazes de alterar os níveis e os padrões da fecundidade e da mortalidade e pode mesmo interferir no comportamento de fluxos migratórios. Por exemplo, em populações mais escolarizadas, é comum que se encontre taxas de fecundidade e de mortalidade infantil/juvenil em níveis mais baixos, bem como melhores condições de vida e padrões específicos de migração (LUTZ; KC, 2011). Em contrapartida, taxas elevadas de fecundidade e de mortalidade são associadas à baixa escolaridade, geralmente mensurada por meio do número médio de anos de estudos da população (LUTZ; KC, 2011).

O conhecimento sobre a estrutura etária e a evolução das coortes, por sua vez, são fundamentais para estimativa de demanda por vagas escolares. Em trabalho sobre conceitos demográficos e aplicações para uma Demografia da Educação, Cerqueira e Givisiez (2004, p. 16) afirmam que “entre as características demográficas que têm impacto no setor educacional, a estrutura etária é aquela cujos efeitos são mais visíveis, por estarem diretamente ligados à demanda por ensino, em seus diversos níveis”. A estrutura etária, por sua vez, é modificada de acordo com a interação entre natalidade<sup>29</sup>, mortalidade e migração. O principal modelo explicativo das mudanças na estrutura etária é a Transição Demográfica (TD).

## 2.1 Transição demográfica e mudança na estrutura etária

A Transição Demográfica (TD) é entendida como o processo de mudança no regime de elevadas taxas de fecundidade e de mortalidade para um cenário onde ambas se apresentam em níveis muito baixos. Embora o termo *Transição Demográfica* já tenha aparecido anteriormente<sup>30</sup> na literatura especializada, o processo foi assim denominado por Frank W. Notestein (1902-1983) em 1945, ao atualizar o modelo de mudanças demográficas proposto pelo demógrafo norte-americano Warren Thompson (1887-1973) em 1929. Além das mudanças nos níveis das taxas, o modelo da TD também permite, como afirmou Lee (2003), observar transformações na estrutura etária.

---

<sup>29</sup> A natalidade refere-se aos nascimentos em relação ao total de pessoas em uma dada população. A fecundidade é uma medida mais refinada, que indica o número médio de nascimentos (filhos) por mulheres em idade reprodutiva (15-49 anos).

<sup>30</sup> Dudley Kirk (1996) indica que, embora o trabalho de Notestein (1945) seja referenciado como o primeiro a definir o processo da Transição Demográfica, outros dois autores já haviam lidado com essa expressão em publicações anteriores. O primeiro, na literatura de língua inglesa, foi Warren Thompson (1887-1973), no artigo *Population*, publicado em 1929 no *American Journal of Sociology*. Outra obra em que a expressão é mencionada é no livro *La Révolution Démographique* (1934), de Adolphe Landry.

A estrutura etária de uma população indica a participação dos grupos de idade no total da população e é comumente representada na forma gráfica de “pirâmide populacional”. Em um gráfico desse tipo podemos visualizar se determinada população é mais rejuvenescida ou mais envelhecida. Desse modo, podemos afirmar que as mudanças na estrutura etária são as “mudanças ocorridas nos pesos relativos das diferentes coortes, ou gerações, em função, principalmente, do declínio dos níveis de fecundidade” (BRITO et al., 2008a, p. 41).

Outras forças atuam sobre a estrutura etária. Por exemplo, a ocorrência de uma guerra (mortalidade) pode alterar bruscamente o volume de adultos, sobretudo do sexo masculino, em dada população – o que também afeta sua composição. Fluxos migratórios em função de um desastre natural, de uma guerra civil, de oportunidades ou falta delas no mercado de trabalho ou no sistema escolar também podem interferir na estrutura etária de uma população.

Apesar dessas possibilidades, o que se observa é que a redução da fecundidade tem sido a principal força demográfica que altera a estrutura etária. Isto ocorre, porque inicialmente ela muda a largura da base da pirâmide populacional – há menos crianças nascendo, o que faz mudar o peso da participação dos segmentos etários: aumenta-se inicialmente a proporção de adultos e idosos em relação ao total da população. Com o passar do tempo, a população da “base” da pirâmide vai ocupando o lugar dos grupos de idades imediatamente mais velhos, passando a compor a população de crianças, depois de adolescentes, jovens, adultos, idosos até ser extinta. A evolução das coortes no tempo, com seus ganhos (novos nascimentos e imigrantes) e perdas (óbitos e emigrantes), vai modificando a estrutura etária da população.

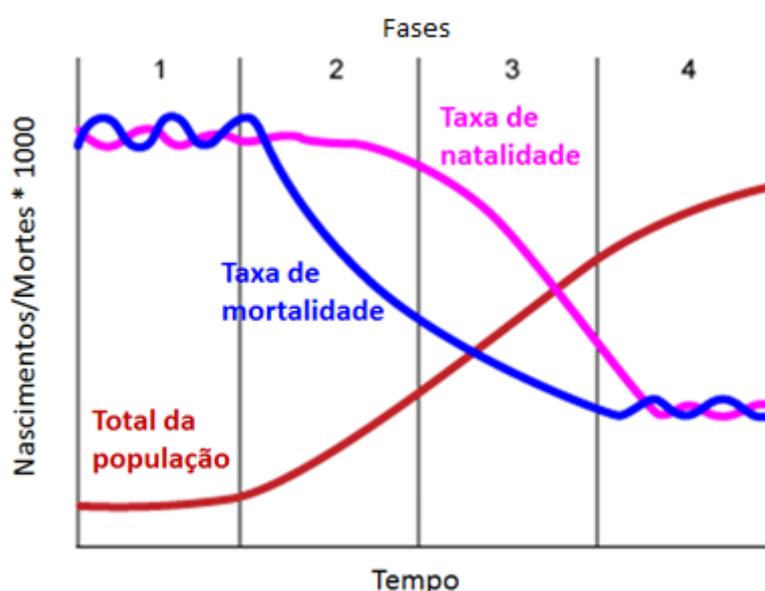
A estrutura etária é modificada ao longo do processo da TD pela interação entre as mudanças nos níveis de fecundidade (muda a base da pirâmide) e nos níveis de mortalidade e sobrevivência de grupos etários específicos.

Para efeitos de estudo e comparação, os demógrafos costumam dividir os países em dois grandes grupos. O primeiro, composto por países industrializados, desenvolvidos e com economias consolidadas, cuja TD durou cerca de 100 anos e atualmente se encontram na fase final do processo, isto é, lidam com taxas muito baixas de fecundidade e de mortalidade. O segundo grupo, mais heterogêneo, é composto por países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, os quais se encontram em fases distintas da TD, a qual transcorreu em menos tempo quando comparada a dos países desenvolvidos (BRITO et al., 2008b).

Para compreender as mudanças observadas na Transição Demográfica, adotamos aqui o gráfico proposto pela União Internacional para Estudos Científicos de População

(*International Union for the Scientific Study of Population – IUSSP*) (Figura 3), cuja diagramação permite dividir a TD em quatro fases. O modelo considera as variações nas componentes que interferem sobre o crescimento vegetativo<sup>31</sup>. A ilustração gráfica retrata o comportamento das taxas de natalidade e mortalidade, bem como o volume total de dada população, em função do tempo. A descrição das fases procura considerar não apenas o comportamento das taxas, mas também como a estrutura etária é modificada durante o processo:

**FIGURA 3** – Ilustração das fases da Transição Demográfica



Fonte: IUSSP (s/d.a). Adaptado. Tradução livre.

Fase 1: as elevadas taxas de natalidade e de mortalidade praticamente se compensam mesmo que se observem flutuações, o que se reflete em um baixo crescimento vegetativo. Nessa fase, as populações são constituídas de um elevado número de crianças, sendo que uma parcela significativa não sobrevive até chegar à idade adulta, tampouco à velhice. São populações onde o segmento infantil apresenta maior peso em relação aos demais grupos etários. Nessa fase, a pirâmide populacional apresenta base larga e topo estreito, lembrando de fato, uma forma piramidal.

Fase 2: a mortalidade começa a declinar de forma consistente, enquanto a natalidade permanece alta. Isto leva a um robusto crescimento vegetativo no tamanho da população. Nesse estágio, o declínio da mortalidade, sobretudo infantil, inicialmente torna a

<sup>31</sup> Crescimento vegetativo (ou natural) considera o crescimento de uma população segundo a diferença entre o número de nascimentos e o número de óbitos nessa mesma população.

população mais jovem, pois as famílias têm cada vez mais filhos sobreviventes. Segundo Lee (2003), nessa etapa pode haver maiores dificuldades tanto para as famílias quanto para os governos ao terem que lidar com um abrupto aumento do número de crianças. Aqui, a base da pirâmide permanece larga e a forma torna-se mais robusta devido à maior sobrevivência em todos os grupos etários. O topo é estreito, mas com maior número de sobreviventes quando comparado ao da fase anterior.

Fase 3: a taxa de mortalidade mantém a tendência de queda e a taxa de natalidade começa a diminuir. O declínio da mortalidade, em função da melhoria das condições sanitárias, aumentou as chances de sobrevivência nas fases de infância e juventude – que por sua vez, levou à redução gradual da fecundidade, uma vez que havia mais filhos sobreviventes (CALDWELL, 1976). Como consequência, a população continua crescendo, mas em um ritmo menor quando comparado ao da fase anterior. A diminuição da fecundidade começa a indicar a abertura de um momento demográfico único caracterizado pela menor proporção de crianças e idosos em comparação ao peso dos adultos no total da população. No final desta fase, a base da pirâmide populacional já se apresenta ligeiramente mais estreita que na fase anterior, indicando a perda da característica piramidal nas décadas seguintes. Isto ocorre, porque as coortes de nascimento continuam sobrevivendo e avançando em idade. O topo da pirâmide já não se apresenta tão estreito, assemelhando-se à forma de um domo.

Fase 4: nesta última etapa observa-se a estabilização das taxas de natalidade e mortalidade em níveis mais baixos que as do início da TD. O crescimento populacional permanece devido ao efeito da *inércia demográfica*, isto é, devido aos nascimentos de filhos das mulheres pertencentes às amplas coortes do passado. Também contribui para esse crescimento o aumento da expectativa da vida, que combinado à baixa fecundidade, resulta no envelhecimento relativo da população. Desse modo, aumenta-se a proporção de idosos em relação aos demais grupos etários. Nessa fase, aponta Lee (2003), inicia-se um aumento da participação de proporção de idosos e uma diminuição do volume absoluto da população infantil. Essa dinâmica leva ao envelhecimento absoluto de uma população. Aqui, começa haver inversão do tamanho da base em relação ao topo da “pirâmide” populacional.

Outro fenômeno descrito na TD que pode acompanhar as mudanças na estrutura etária é o aumento ou diminuição abruptos dos tamanhos das coortes de nascimento. Esses momentos demográficos foram denominados *descontinuidades demográficas* (KEYFITZ, 1987).

## 2.2 Descontinuidades demográficas e onda jovem

Conforme definição trabalhada por Bercovich e Massé (2004, p. 2):

Como efeito das variações nos componentes da dinâmica demográfica – fecundidade, mortalidade, migrações – a pirâmide etária pode sofrer estreitamentos e alargamentos bruscos, produto do aumento ou diminuição do número de nascimentos. Chamamos descontinuidades justamente a essas variações bruscas no tamanho de coortes sucessivas.

Keyfitz (1987) foi o primeiro a utilizar o termo “descontinuidades demográficas” ao observar a ação desse metabolismo demográfico<sup>32</sup> em diferentes populações. Desde uma perspectiva global, isto é, observando a população mundial, o autor indicou que a primeira grande descontinuidade observada deveu-se à soma do fenômeno do *baby-boom*, sobretudo nos países saídos da Segunda Guerra Mundial, com o declínio da mortalidade infantil nos países subdesenvolvidos (KEYFITZ, 1989). Segundo o autor, as coortes de 1950 marcam o início da chamada “explosão populacional” (KEYFITZ, 1989). Novas irregularidades não tardaram a aparecer nessas populações, especialmente devido à defasagem entre a queda da mortalidade e a queda da fecundidade em meados dos anos 1960 (BERCOVICH; MADEIRA, 1990).

Segundo Bercovich (2004), um dos desdobramentos dessas descontinuidades é a formação de uma *onda jovem*. A onda jovem ou *youth bulge* (WEEKS; FUGATE, 2012) é causada pelo incremento sucessivo e sobreposto nas coortes de crianças, adolescentes e jovens, fruto do declínio na mortalidade que não foi acompanhado do declínio das taxas de natalidade - o que fez aumentar a taxa de crescimento e alterou a estrutura etária da sociedade.

O estudo dessas ondas não permite sua generalização para tendências demográficas em macro escala, pois se trata da análise em grupos etários específicos, mas abre o diálogo para pesquisas interdisciplinares (MADEIRA; BERCOVICH, 1992). Um dos efeitos que a onda jovem pode causar é o aumento de tensões e de competitividade dentro de uma mesma coorte (intrageneracional) e entre coortes sucessivas (intergeracional), o que aumenta as chances de violência e conflitos civis e militares (WEEKS; FUGATE, 2012).

---

<sup>32</sup> O conceito de “metabolismo demográfico” (RYDER, 1965) descreve o processo de mudanças sociais causadas pela entrada de novas coortes, que levam à reposição de gerações. No caso do trabalho de Keyfitz (1987), as descontinuidades observadas impactaram a forma e estilo de vida de diferentes gerações.

Essas coortes excepcionalmente largas nas histórias das populações sugerem uma competitividade expressa, sobretudo, por vagas no mercado de trabalho. Mas essa característica também se apresenta como desafio para a administração pública, especialmente no que diz respeito à cobertura e ao provimento de serviços básicos, como saúde e educação. Esse aumento ou diminuição abrupta no volume das coortes etárias faz variar, por um breve período de tempo, a demanda por esses serviços. O desafio consiste em ajustar a oferta para essas coortes, considerando-se sua evolução ao longo do tempo. Nesse sentido, as flutuações observadas por meio das descontinuidades podem configurar um argumento a favor da manutenção do número de escolas e salas de aula.

O tamanho da coorte de nascimento é também uma *proxy* das dificuldades e oportunidades enfrentadas pelas pessoas nascidas dentro de uma mesma coorte. Easterlin (1987, p. 146) em seu trabalho, sobre a diversidade de trajetórias e destinos dos nascidos em gerações de *baby-boom* ou de *baby-bust* nos Estados Unidos, afirmou que as oportunidades de estudar e trabalhar que uma pessoa tem ao longo da vida dependem, em parte, do momento em que ela nasceu:

Se alguém for sortudo o suficiente de nascer quando a taxa de natalidade nacional for baixa – para vir de uma pequena geração – então este alguém pode esperar por um futuro relativamente brilhante. Se alguém tem o azar de ser um membro de uma grande geração, então seu futuro será respectivamente mais obscuro<sup>33</sup>. [tradução livre].

De modo geral, os *baby-boomers* deparam-se com maior competição em diversos aspectos: escolarização, empregos e até mesmo casamentos. *Baby-busters* teriam uma vida relativamente mais fácil quanto ao cumprimento dessas trajetórias. Segundo Easterlin (1987), é mais provável que os efeitos do tamanho da geração impactem mais os primeiros anos da vida adulta. O autor argumentou que as condições em que ocorrem a estagnação econômica e o crescimento dos índices de criminalidade e violência, não dependem apenas da economia, mas também, do tamanho das gerações. O maior ou menor volume de pessoas não responde sozinho pela variação desses índices, mas é preciso observar, por exemplo, uma maior incidência de crimes em populações onde jovens adultos são relativamente numerosos (EASTERLIN, 1987). A questão não recai sobre o maior volume populacional em si, mas

---

<sup>33</sup> No original: “If one is lucky enough to be born when the national birth rate is low – to come from a small generation – then one may look forward to a relatively bright future. If one has the misfortune of being a member of a large generation, then one’s future is correspondingly dim”.

sobre a menor oferta de oportunidades experimentadas por essas grandes coortes. A falta de emprego, por exemplo, seria uma das causas do aumento da criminalidade.

Há na história das populações diferentes relatos sobre como essas grandes coortes impactaram suas respectivas sociedades. Segundo Wriggins (1988) a geração resultante do *baby-boom* enfrentou dificuldades de inserção no mercado de trabalho e desapontamento com o sistema educacional e político, e que por isso, estaria associada ao surgimento de movimentos liderados por jovens. O autor cita o caso do Sri Lanka no final dos anos 1970 e de Taiwan no início da década de 1980. Madeira e Bercovich (1992) citam o caso da China, que naquele ano atravessava o auge de uma onda jovem. Weeks e Fugate (2012) recordam os diferentes episódios da “primavera árabe” deflagrada em 2011. Em um trabalho comparativo das discontinuidades demográficas e das ondas jovens entre Brasil e Argentina, Bercovich e Massé (2004) apontam que apesar das diferenças no *timing*, a queda da mortalidade e a queda da fecundidade desafiaram o setor público dos dois países quanto ao crescimento dos grupos etários mais envelhecidos.

As demandas da “onda dos grisalhos” começam a surgir conforme as coortes mais largas ascendem na pirâmide, isto é, quando a onda jovem começa a envelhecer. Contudo, antes, o crescimento repentino das coortes aumenta a pressão nos setores educacionais e no mercado de trabalho. Ao longo do tempo, mudam-se as necessidades de uma coorte especialmente ampliada, e é essa característica que se coloca como um dos principais desafios para a gestão pública ao ter que considerar essa peculiaridade da dinâmica demográfica na elaboração de políticas públicas.

Bercovich (2004) destaca a importância de a agenda pública estar atenta à ascensão dessas largas coortes na pirâmide populacional, devido às mudanças nas demandas geradas por esses grupos. Rigotti (2012, p. 468), em trabalho sobre a Transição Demográfica, ao introduzir a perspectiva geracional e de coortes, indica que:

Nesse sentido [do planejamento na área educacional] a evolução do tamanho relativo das coortes revela muito sobre as fases de desenvolvimento de países e regiões, ao mesmo tempo em que também determina o esforço necessário para o pleno atendimento escolar. [...] O capital humano corrente é, sem dúvida, fruto das escolhas e ações passadas, assim como, o fortalecimento e o desenvolvimento das nações só poderão ser atingidos se os investimentos do presente levarem em conta as perspectivas futuras. Sobre este aspecto a demografia tem muito como contribuir, sobretudo quando se considera que a sustentação da sociedade será mantida pelas crianças e jovens de hoje, ou mesmo por aqueles que sequer nasceram.

Tanto o trabalho de Bercovich (2004) quanto de Rigotti (2012) apontam para o fato de que, se não existe a sensibilidade à existência de uma discontinuidade ou de uma

coorte especialmente larga ou estreita, há uma grande chance de se elaborar uma política pouco eficiente ou pouco acurada. Segundo a autora, uma das vantagens em se trabalhar com o incremento do número absoluto de pessoas é fornecer subsídios para orientar políticas públicas (BERCOVICH, 2004).

Além das mudanças na estrutura etária e da atenção ao surgimento de coortes especialmente largas, a dinâmica demográfica coloca ainda outros dois desafios para a administração pública. Um deles seria o aproveitamento do chamado “bônus demográfico” – um momento populacional onde há menor proporção de crianças e idosos em uma população em relação à população de adultos. Esse momento pode ser entendido por alguns como “bônus”, pois segundo a literatura econômica, esta situação é propícia para a geração de riquezas e manutenção de poupanças. Outro desafio que se apresenta, já na fase final da Transição Demográfica, é o da efetiva redução do tamanho das populações. Quando a população de crianças – futuros adolescentes, jovens e adultos – começa a declinar e a sobrevivência de idosos começa a se prolongar, como administrar, por exemplo, os sistemas de educação? A próxima seção discute esses dois desafios.

### **2.3 A janela de oportunidades demográfica (ou “bônus”) e a redução populacional: efeitos sobre a oferta e demanda de equipamentos escolares**

Durante o processo da TD ocorre um momento em que começa a diminuir a proporção de crianças, e os idosos ainda representam uma pequena parcela do total da população. Os grupos de crianças e idosos – as duas pontas das fases da vida – são considerados segmentos economicamente improdutivos, dependentes dos adultos, sendo esses últimos considerados potencialmente ativos no mercado de trabalho. Logo, em um cenário onde há proporcionalmente mais adultos que crianças e idosos, abre-se a chamada *janela de oportunidades demográfica* (CARVALHO; WONG, 1995). Optamos por essa nomenclatura, pois entendemos que apenas o elemento populacional é insuficiente para geração de um “bônus”. É preciso que outras características macrossociais, como a situação de pleno emprego, a democratização do ensino de qualidade e o funcionamento de um sistema previdenciário estejam disponíveis para o aproveitamento desse momento demográfico.

A janela de oportunidades demográfica pode ser tida como ponto de inflexão e de criação de oportunidades de melhoria da qualidade de vida da população e de desenvolvimento econômico (CEPAL, 2008). No entanto, se há falta de atenção pública aos

direitos básicos de sobrevivência, põe-se em xeque o potencial de melhorias que essas mudanças demográficas poderiam subsidiar<sup>34</sup>.

A noção de que existe esse momento populacional depende da razão existente entre três grandes grupos de idade<sup>35</sup>: de 0 a 14 anos; de 15 a 64 anos e aqueles com 65 anos ou mais. Alves (2008) nos recorda que esta é uma divisão arbitrária que considera os mais novos e os mais velhos como população dependente, e o grupo intermediário como a População em Idade Ativa (PIA) ou população em idade potencialmente produtiva. A razão observada entre crianças e População em Idade Ativa é chamada razão de dependência infantil, e entre os mais velhos e a PIA, de razão de dependência de idosos (LEE, 2003).

Ao analisarmos novamente a Transição Demográfica, com atenção às mudanças na razão de dependência, temos:

Fase 1: enquanto a natalidade permanece alta e a mortalidade declina, há um aumento da proporção de crianças e, conseqüentemente, o aumento da razão de dependência infantil. Lee (2003) destaca o fato de que o declínio da mortalidade inicialmente torna a população mais jovem, e essa fase pode durar décadas. Nesta fase, as famílias têm cada vez mais filhos sobreviventes, o que pode gerar dificuldades tanto para as famílias quanto para o governo lidarem com esse inesperado aumento no número de crianças.

Fase 2: nesta fase, a fecundidade diminui, o que leva à redução da dependência infantil e à abertura da janela de oportunidades. A população em idade produtiva cresce em termos relativos em relação ao restante da população e isso faz diminuir a razão de dependência total durante um período de quarenta ou cinquenta anos.

Fase 3: com o aumento da expectativa de vida e a redução da fecundidade, diminui-se o ritmo de crescimento da PIA. A razão de dependência de idosos começa a crescer, incrementando o aumento da razão de dependência total.

Fase 4: por fim, nesta última fase, a razão de dependência volta aos níveis pré-transicionais, sendo que agora, a dependência infantil é baixa e a de idosos é alta (LEE, 2003).

---

<sup>34</sup> Por exemplo, no estudo promovido por Aburto et al. (2016) sobre o impacto dos homicídios na expectativa de vida da população mexicana, foi assinalada a correlação entre o narcotráfico e a queda da esperança de vida masculina. Isto permitiu aos autores concluir que o crime organizado é o principal “empregador” da força de trabalho jovem e é também o principal responsável por ceifar vidas de jovens e adultos com idades entre 15 e 40 anos.

<sup>35</sup> Brito (2008), em seu trabalho sobre transição demográfica e desigualdades sociais, considera a definição de população em idade ativa como sendo algo estritamente demográfico, e por isso propõe verificar a relação entre ocupados e não ocupados. O autor aponta que o primeiro bônus se trata da relação entre produtores/consumidores e o segundo, da relação entre contribuintes e não contribuintes. No entanto, não desvincula completamente o corte etário na divisão entre população ativa e dependente, subdividindo a PIA em três faixas etárias: 15 a 29 anos, 30 a 49.

A janela de oportunidades trata-se do momento histórico ideal para se investir em poupanças e empregar um ritmo consistente no crescimento econômico. É também considerada, teoricamente, a fase de melhor eficiência para o investimento nos recursos humanos das gerações mais novas, uma vez que existe menor pressão e demanda por parte da população de crianças e adolescentes por serviços de saúde e educação (LEE; MASON, 2006). Pela lógica econômica, um menor volume dessa população poderia se beneficiar de uma melhor qualidade desses serviços (EASTERLIN, 1987).

Essa definição da janela de oportunidades também trabalha com a padronização das idades, ao considerar prioritárias as fases de infância e adolescência para escolarização. Nas discussões sobre o aproveitamento de um possível “bônus”, não se considera essa oportunidade como propícia para o investimento da educação de adultos. Isso acontece, talvez porque “educação” seja vista majoritariamente como gasto e não como investimento, sobretudo nas fases mais avançadas da vida. Ainda, talvez a educação de jovens adultos, adultos e mesmo idosos não seja considerada, porque se espera que nessas fases da vida adulta, as pessoas se dediquem principalmente ao mundo do trabalho e aos cuidados para com a família.

Lee e Mason (2006) recordam que o tamanho do “bônus” depende do quanto cada pessoa é capaz de consumir e de produzir em cada idade e em cada fase de seu ciclo de vida. A produtividade de um jovem adulto dependeria das decisões escolares, das condições e relações de emprego, do *timing* / nível de fecundidade, e das políticas que tornam mais fácil o acesso ou o retorno ao mundo do trabalho para jovens mães e pais. Já a capacidade de produção nas idades mais avançadas dependeria das condições de saúde, de incentivos fiscais e mesmo do sistema de pensão e aposentadorias. O perfil de consumo, por sua vez, também apresenta diferencial segundo os grupos etários – tanto de uma perspectiva individual quanto de definição dos alvos de ações públicas. Por exemplo, existem países do Leste Asiático que optam por investir mais na educação de suas crianças, enquanto países como a Grã-Bretanha dedicam grande parte de seus recursos aos cuidados de saúde para com os mais velhos (LEE; MASON, 2006).

Saad; Miller e Martínez (2009) consideram a existência dessa janela de oportunidades segundo duas perspectivas. Uma, demográfica, sob a lente das razões entre os grupos de idade. Outra, sob uma leitura econômica, onde tratam do quociente entre consumidores e produtores. Utilizando dados de contas nacionais de três países (Chile, Costa Rica e Uruguai), os autores criaram as categorias de “consumidores” e “produtores” segundo o padrão de consumo e de produção das pessoas. A partir disso foi definido um novo corte de

idades para cálculo das razões de dependência econômica entre os segmentos etários (SAAD; MILLER; MARTÍNEZ, 2009).

Os autores identificaram que na fase intermediária da Transição Demográfica, quando diminui a fecundidade, o número de consumidores cai em relação ao de produtores – e a esta liberação de recursos foi associado a possibilidade do bônus demográfico (SAAD; MILLER; MARTÍNEZ, 2009). Para analisar o impacto dessas mudanças nas demandas do setor educacional, os autores se basearam na taxa de dependência de educação, dada pela divisão entre o número de estudantes e o número de produtores. Seguindo a lógica acima, a maior liberação dos recursos dos produtores em relação aos estudantes (parcela específica dos consumidores) permitiria um maior investimento tanto na ampliação da cobertura quanto da qualidade dos serviços educacionais. Nessa abordagem da janela de oportunidades enquanto razão entre produtores e consumidores, há que se considerar que muitos se tornam produtores justamente para poderem continuar na condição de estudantes e melhorarem sua competitividade no mercado de trabalho (SILVA, 2004; PAULA; VARGAS, 2013).

Saad; Miller e Martínez (2009) assumiram ainda que não existe uma métrica exata para determinar o bônus e consideram que as razões de dependência podem sofrer fortes variações durante a vigência da janela de oportunidades. Ao calcularem a existência de um potencial bônus nos países latino-americanos, dividem-no em três fases:

- (I) A relação de dependência diminui, mas se mantém alta. A razão é de duas pessoas dependentes para cada três em idade ativa;
- (II) A razão de dependência cai para menos de dois dependentes para cada três em idade ativa;
- (III) A razão de dependência começa a subir, devido ao aumento do peso relativo das pessoas idosas, mas mantém-se a característica de bônus (dois dependentes para cada três em idade ativa).

Essa terceira etapa definida pelos autores é também o indicador de que a janela de oportunidades aberta pela dinâmica demográfica começa a se fechar. É quando a razão de dependência passa a crescer de forma irreversível em favor dos idosos.

Bloom; Canning e Sevilla (2003), indicam que as mesmas forças que produzem o fim do primeiro bônus podem levar ao surgimento de um segundo. O aumento da esperança de vida e o envelhecimento populacional não são um problema se a população de idosos puder ser vista não como custo, mas como fonte de capital humano e econômico. Essa combinação de fatores também traz uma ampliação da duração da vida ativa, o que confere novas características aos idosos em relação àqueles de outros momentos históricos. Nesse

sentido, os idosos tanto poderiam seguir como produtores, quanto serem alçados à categoria de investidores, caso tenham acumulado recursos para isso. O investimento em capital humano, sobretudo por meio do aumento nos níveis de escolaridade, no primeiro bônus levaria ao surgimento de um segundo bônus, que diferentemente do primeiro, não teria prazo para terminar.

Lee e Mason (2006) afirmaram que esse segundo bônus também não é automático e, assim como o primeiro, depende da implementação de políticas que visem à melhoria da qualidade dos serviços de saúde e educação e a capacidade de investimento social, sobretudo na fase intermediária da Transição Demográfica. O primeiro bônus surge e se esvai com as mudanças na estrutura etária e por meio de suas interações com os padrões de produção e de consumo ao longo da vida (MASON, 2005). Já a existência de um segundo bônus depende das trajetórias e das oportunidades de acesso à educação, aos serviços de saúde e de inserção no mundo do trabalho que as coortes tiveram ao longo de sua existência.

O final da Transição Demográfica e o fechamento da janela de oportunidades ocorrem em um cenário onde a fecundidade está baixa e cresce a proporção de idosos sobre o total da população. Neste cenário, ocorre também o processo de redução do tamanho das populações.

A diminuição absoluta ou relativa da população jovem tem gerado preocupações de diversas ordens, em diferentes países: incertezas quanto à sustentação dos sistemas previdenciários; demandas de serviços próprios para uma população mais envelhecida; receio da diminuição do ritmo de crescimento da economia; mudança na composição populacional do eleitorado em que se baseia a representatividade dos governos democráticos; e mesmo a emergência do argumento catastrófico sobre a extinção de determinados grupos populacionais (DALEN; HENKENS, 2011).

A perspectiva pessimista acerca do futuro das populações que apresentam tendências de diminuição tem seu contraponto em análises que privilegiam os benefícios desse momento populacional. Coleman e Rowthorn (2011) após avaliarem as consequências de uma menor população para a economia, para a sociedade e para o meio ambiente concluem que tal diminuição não se trata necessariamente de um problema. Os autores fazem a distinção entre *estagnação* e *redução* do tamanho de uma população. No primeiro caso, o tamanho da população se mantém constante: não há ganhos, tampouco perdas significativas: a população mantém um crescimento próximo de zero. No segundo, a população observada em um determinado ponto do tempo é menor que a mesma população observada em período anterior – e isso se observa continuamente ao longo de uma série temporal. Segundo os autores, o

primeiro caso costuma anteceder ao segundo, e nesse processo, a redução no número de pessoas reduz a pressão pelos recursos ambientais; diminui o trânsito; diminui os preços por moradia e, em um primeiro momento, aumenta a renda média *per capita* e as possibilidades de investimento em qualidade de vida.

O problema da “depopulação” talvez recaia não sobre a redução em si, mas sobre seus significados. O “fim” de uma população representa também o fim de uma determinada cultura: línguas, saberes, estilos de vida, modos de produção e organização econômica e, por vezes, até de uma etnia. Segundo expõem Dalen e Henkens (2011), o declínio populacional não é considerado um problema no nível global, mas quando essa realidade se aproxima da escala local, o discurso muda e a falta de pessoas com determinado perfil passa a ser vista como uma ameaça à sociedade.

Na História humana, populações já diminuíram drasticamente, mas é a primeira vez que este processo vem acompanhado do envelhecimento populacional (COLEMAN; ROWTHORN, 2011). Segundo os autores, entre as duas Grandes Guerras os países europeus ocidentais e os Estados Unidos tiveram suas taxas de fecundidade em níveis inferiores aos de reposição. As projeções alarmantes sobre a possível extinção dessas populações levaram a políticas pró-natalistas. Em contrapartida, o aumento da população em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos após a Segunda Guerra Mundial foi tido como um problema, inquietou pesquisadores e governantes de todo o mundo e tornou-se o tema central das conferências de população entre os anos 1970 e 1980 (BERQUÓ, 1999). Apesar da preocupação europeia e norte-americana quanto ao crescimento “dos outros” e seu impacto sobre a pobreza e a economia mundial, já no final do século XX havia registros da tendência de redução do ritmo de crescimento populacional em parte dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.

Os países que vivenciam a fase final de sua TD deparam-se atualmente com questões relacionadas ao envelhecimento e à perda de população – na ausência de migração que compense os óbitos e a baixa fecundidade. Em 2012, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) lançou uma publicação considerando os impactos locais das mudanças demográficas. O mote que orientou a escrita dos capítulos foi o do “encolhimento” das populações, e das oportunidades e desafios que decorrem desse fenômeno. As pouco mais de 300 páginas dedicadas a documentar como vinte países têm lidado com a redução de suas populações indicam que este processo ocorre de diferentes formas, bem como as saídas encontradas para lidar com ele. Estas diferenças devem-se às particularidades de organização de cada país e região e às distintas percepções da própria

sociedade acerca da diminuição da população (DALEN; HENKENS, 2011). Aspectos culturais, políticos e econômicos delineiam as demandas e a elaboração de políticas para lidar com o envelhecimento populacional e com a progressiva diminuição do contingente de crianças nas sociedades. Nos parágrafos seguintes, abordamos os trabalhos presentes na referida publicação da OCDE que consideraram os impactos da redução de crianças na sociedade, especialmente no que diz respeito ao fechamento de creches e escolas primárias<sup>36</sup>. Os capítulos selecionados versam sobre situações em três países: Holanda, Alemanha e Eslováquia.

Tratando especificamente da região de Zuid-Limburg, na Holanda, Dreijerink; Noort e Kortman (2012) procuraram avaliar a relação entre a diminuição da população e o planejamento urbano. O objetivo foi estudar as possibilidades de reaver áreas verdes, devido ao esvaziamento dos centros. Nessas áreas em processo de desocupação, os autores indicaram que o número de matrículas de crianças nas escolas primárias tem alcançado limites cada vez mais baixos. Uma saída encontrada pelos governos municipais foi unificar diversos serviços, como escolas e supermercados em uma só edificação (*multiple facility buildings*), para evitar grandes deslocamentos da população. Apesar da diferença proporcional das áreas entre São Paulo e Holanda, este caso registra a preocupação das autoridades holandesas com a qualidade de vida da população no que diz respeito às distâncias percorridas para se ter acesso a um determinado serviço. No caso holandês, destacamos que apesar da diminuição do número de crianças e de matrículas, as escolas não foram fechadas.

Na Alemanha, as dificuldades enfrentadas quanto à redução da infraestrutura de apoio às escolas e ao transporte coletivo levou a um debate público sobre um padrão mínimo e socialmente aceitável para a provisão destes serviços em regiões de “depopulação”. A questão foi levantada tanto para áreas rurais com baixa densidade populacional, quanto para áreas urbanas em que o envelhecimento já é uma realidade. O debate não encontrou solução, sendo que permanecia a disputa entre a garantia e manutenção dos direitos *versus* as restrições financeiras, que são fortemente consideradas sobre o padrão de vida dos alemães (WIECHMANN; VOLKMANN, 2012). O caso alemão ilustra o que Lee e Mason (2006) indicaram como mudanças no padrão de consumo – ou uso de orçamento para gastos público – enquanto reflexo das mudanças na estrutura etária.

---

<sup>36</sup> Há também pesquisas com o raciocínio inverso: o fechamento de escolas em determinadas comunidades são responsáveis pelo declínio das populações locais? (BARAKAT, 2014).

Já Bucek e Bleha (2012) ao estudarem sobre o planejamento urbano em grandes cidades da Eslováquia, relataram que uma população menor tem impactos negativos sobre o financiamento estudantil das crianças, pois a transferência de recursos do Estado para as escolas é calculada com base em cada criança. Portanto, menos crianças implicam em menos recursos para a educação de pessoas nessa fase da vida. O menor investimento em educação torna-se um complicador para a manutenção de um possível bônus naquele país. Os governos municipais, por sua vez, não têm instrumentos e tampouco autonomia para lidarem com essa questão, ficando à mercê de decisões superiores da hierarquia de poderes. Portanto, a Eslováquia representa um caso onde as definições legislativas sobre o investimento em educação parecem ter maior peso no quesito “aproveitamento da janela de oportunidades” do que a própria quantidade de pessoas na população.

Os países que estão entre as terceira e quarta fases da TD – os chamados países em desenvolvimento – também começam a lidar com as questões colocadas pela diminuição populacional. Conforme visto, a diminuição é percebida, inicialmente, nos grupos etários mais jovens, que constituem a base da pirâmide populacional. Por isso, as primeiras mudanças na orientação de políticas públicas dizem respeito a esse segmento da população.

Em abril de 2018 o Departamento de Educação de Porto Rico anunciou o fechamento de 283 escolas, alegando a diminuição da população de crianças e jovens menores de 18 anos como causa da diminuição de matrículas (RODRÍGUEZ, 2018). Entre 2007 e 2016 foram menos 55 mil registros (RODRÍGUEZ, 2018). Contudo, apesar das mudanças demográficas, o fechamento de escolas era parte da meta para cumprir o plano fiscal do governo, desde janeiro de 2017 – o qual, já naquele ano, havia fechado 167 escolas (ALICEA, 2018).

Também em 2018 o governo da Província de Buenos Aires, na Argentina, decidiu fechar 47 escolas, sobretudo em áreas rurais, baseadas no critério quantitativo (ARREDONDO, 2018). A questão da diminuição populacional em áreas rurais traz o desafio para as administrações públicas ofertarem escolas – e garantirem esse direito em pequenas localidades. Além disso, a própria migração campo-cidade é capaz de afetar a estrutura etária da população nessas áreas e impactar de formas diferentes a demanda por educação nos dois polos: diminui a demanda no campo, aumenta nas cidades, embora o total da população escolar permaneça o mesmo.

O Brasil como um todo apresenta essas características de redução da população de crianças e jovens. Assim como São Paulo, diversos estados brasileiros anunciaram o

fechamento de escolas – em áreas urbanas e rurais – apoiando-se no argumento da diminuição populacional (RAMOS, 2015; GADOTTI, 2016; CHAGAS; HARTMANN, 2018).

Nesses casos dos países da América Latina, fica claro que a questão da redução numérica, pautada pelas mudanças demográficas, foi utilizada para justificar medidas administrativas (políticas públicas). No capítulo anterior, procuramos identificar o uso dos dados demográficos em políticas públicas e discutir as dimensões demográficas presentes na proposta de reorganização escolar paulista de 2015. No próximo tópico, procuramos explorar outras formas de como o conhecimento demográfico, seja da dinâmica, seja de técnicas, pode contribuir para o campo das políticas públicas educacionais.

#### **2.4 Potenciais contribuições da Demografia para Políticas Públicas Educacionais**

Teoricamente, aspectos demográficos podem aparecer mais claramente em três das sete fases<sup>37</sup> que compõem o ciclo de vida de uma política pública: (1) a identificação do problema; (2) a formação de uma agenda das etapas da política e; (3) a avaliação dos resultados alcançados.

Na fase de identificação do problema, a Demografia geralmente se apresenta na forma de caracterização e quantificação da população-alvo, e responde quantos e quem são os que demandam por determinada medida pública. Rios-Neto; Martine e Alves (2009, p. 21) afirmam que é “no nível mais primário de formulação da política pública [que] interessa saber o tamanho da população para o país como um todo, ou para áreas geográficas mais desagregadas”. Os autores reforçam o fato de que a Demografia, ao permitir determinar o número absoluto de dada população, também embasa a *construção de indicadores* necessários para compreender o problema identificado. Torres (2005), em trabalho sobre problemas do uso de informações demográficas em escala local, também indica que conhecer o tamanho do público-alvo é fundamental para estimar o custo e os critérios de abrangência (cobertura) da política.

Para as políticas educacionais, as características da população-alvo são também importantes para a formulação de propostas mais acuradas. No caso, não apenas a quantidade de pessoas, mas a distribuição etária, a composição – se tem mais indivíduos do sexo masculino ou feminino, a distribuição espacial, a proporção de pessoas que trabalham e as

---

<sup>37</sup> Secchi (2011) propõe um modelo de sete fases que envolveriam o ciclo de vida de uma política pública. As etapas seriam: (1) a identificação do problema; (2) a formação de uma agenda; (3) a formulação de alternativas ao problema; (4) a tomada de decisão para resolver o problema; (5) a implementação das práticas definidas como solução; (6) a avaliação dos resultados e por fim; (7) a extinção da política. Por se tratar de um modelo, essa proposição não reflete necessariamente a dinâmica de toda e qualquer política pública.

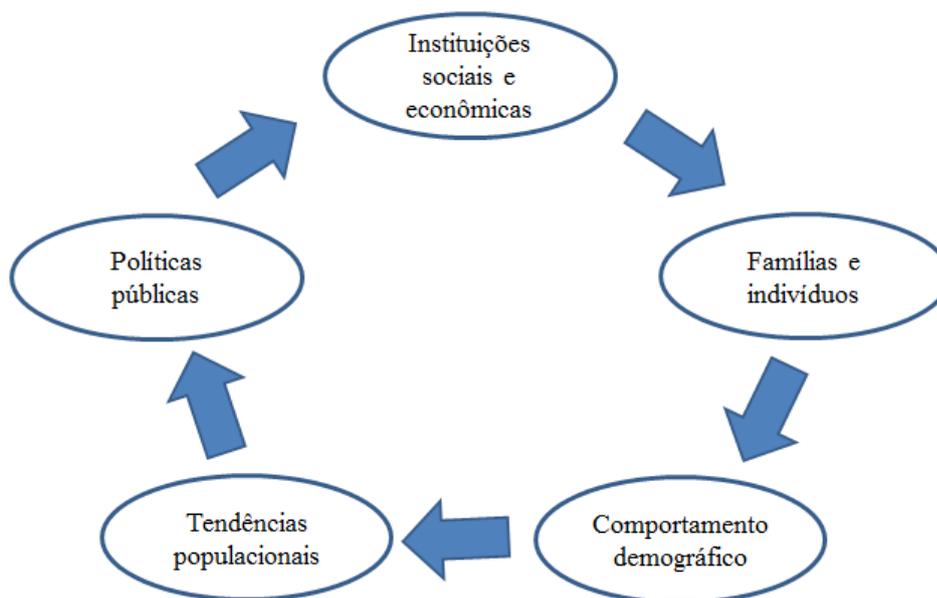
condições econômicas das famílias são exemplos de características que podem ajudar a compor políticas mais assertivas.

Já na formação da agenda, as dinâmicas demográficas podem impor prazos devido ao *tempo estimado* em que as mudanças propostas devem ocorrer após a implementação da política pública. Nessa etapa, as noções de geração, coorte, expectativa de vida, taxa de crescimento e cenários de projeção são fundamentais para o planejamento das políticas. Para as políticas de educação, conhecer o ritmo de crescimento de determinado grupo populacional é necessário para estimar, por exemplo, a demanda por vagas em determinadas etapas do ensino. Também a perspectiva de curso de vida pode ser útil para se pensar a formação de agendas na área educacional. Conforme discutido anteriormente, a incorporação de pessoas em idades mais avançadas no horizonte das políticas educacionais pode contribuir, não apenas para o aproveitamento da janela de oportunidade demográfica, como também para o aumento da média de escolaridade de uma população com todos os benefícios potenciais: aumento da capacidade de discernimento, crítica, ponderação, diálogo e, quiçá, tomada de melhores decisões individuais e coletivas.

Por fim, assim como na fase de identificação, as técnicas e métodos demográficos também podem contribuir na fase de avaliação das políticas ao fornecer instrumentos para a construção de indicadores que verifiquem o sucesso, a eficiência e a acurácia da política (JANNUZZI, 2002; 2014; TORRES, 2005). Além do conhecimento sobre a dinâmica demográfica, as fontes de dados sobre população, como o censo demográfico e as pesquisas domiciliares são ferramentas úteis para a construção de indicadores de *monitoramento* das políticas. A interpretação de um indicador pode auxiliar na escolha de prioridades e nas decisões e rumos da política pública, uma vez que os recursos disponíveis geralmente não permitem atender a todas as demandas (JANNUZZI, 2002). De forma complementar, Torres (2005) aponta que essa ferramenta de análise também permite conhecer o objetivo não atingido, isto é, as pessoas que ficaram à margem da ação promovida pela política. As características desse grupo marginalizado somariam informações sobre os problemas ou vieses da própria política em sua fase de avaliação final. A questão acerca da construção de indicadores será tratada no próximo capítulo.

O esquema a seguir (Figura 4), extraído de Rios-Neto; Martine e Alves (2009, p. 24), “mostra a relação circular entre comportamento demográfico e políticas públicas”.

**FIGURA 4** – Fluxo circular entre população e políticas públicas



**Fonte:** Chris Wilson. Research on fertility and the family: the challenges ahead. Powerpoint presentation *apud* Rios-Neto; Martine e Alves (2009, p. 24).

A Figura 4 ilustra os agentes e indica o sentido do processo da interação entre questões demográficas e políticas públicas. As políticas e as instituições (nível macro) interferem nas escolhas e no comportamento das famílias e dos indivíduos (nível micro). Essa interferência, em larga escala, reflete-se na dinâmica demográfica, que por sua vez baliza as tendências populacionais. Com base nessas tendências, elaboram-se as políticas sociais – dentre elas, as educacionais – observando-se o tamanho e a composição da população ou de segmentos específicos.

De todo modo, podemos também considerar a inversão do sentido das setas. Políticas públicas podem alterar ou mesmo reverter a direção das tendências populacionais, que em longo prazo serão verificadas por meio de mudanças nos indicadores demográficos. Transformações demográficas, por sua vez, podem modificar a forma como famílias e indivíduos se organizam, cujo comportamento pode alterar a maneira como instituições sociais e econômicas se constituem e operam.

Em ambas as interpretações do esquema apresentado na Figura 4, é preciso recordar o alerta deixado por Szmrecsányi (1999, p. 14), de que:

Essa disciplina [a Demografia], desde antes da sua implantação definitiva, tendeu frequentemente a ser encarada por seus praticantes como uma espécie de contabilidade bio-social, como um ramo do conhecimento matemático aplicado ao estudo das dimensões da repartição espacial e da estrutura por sexo e idade das populações humanas, bem como de suas alterações quantitativas através do tempo. [...] Trata-se, no fundo, de uma concepção pela qual a estatística demográfica é encarada como fulcro da análise dos processos populacionais, e que acaba levando a uma reificação e fetichização das dimensões numéricas dos fenômenos demográficos. [...] Com isto, tem-se tornado possível desvincular a Demografia das demais ciências humanas e sociais, transformando-a num simples ramo aplicado e subsidiário da matemática e/ou bioestatística.

A ressalva feita por Szmrecsányi (1999) indica uma apropriação, uma escolha de lente para leitura das estatísticas populacionais, que tanto é feita pelos próprios demógrafos quanto por administradores públicos.

Tendo em perspectiva as considerações feitas por Wunsch (2000), onde argumenta que a Demografia ocupa algum lugar entre filosofia e questões sociais, entendemos que os conhecimentos dessa disciplina podem ser melhor aproveitados pelos formuladores de políticas públicas. Isso depende não apenas da vontade política dos gestores, mas, conforme já afirmou Torres (2005), de que o conhecimento e as técnicas demográficas se tornem mais acessíveis às secretarias e departamentos responsáveis por essas formulações.

A preocupação com a redução do conhecimento demográfico à mera contabilidade foi discutida no capítulo 1, onde também vimos que além da dimensão numérica, o uso das idades enquanto dimensão demográfica, é também um definidor das populações-alvo de políticas públicas. Ressaltamos ainda que essa definição, geralmente pautada na noção de padronização e linearidade do curso de vida, contribui para que as demandas por educação sejam subestimadas. Ao longo deste segundo capítulo, retomamos a discussão sobre as idades, variável demográfica fundamental ao lado do sexo, detalhando o processo de mudança da estrutura etária que em dado momento propicia a janela de oportunidades. Discorreremos também sobre as implicações deste momento populacional para a administração pública. Sinalizamos os desafios colocados pela dinâmica demográfica em termos de redução populacional e como diferentes países tem lidado com essa situação. Por fim, indicamos que a Demografia pode contribuir na elaboração e avaliação de políticas públicas dada a natureza de suas fontes de dados e a capacidade de embasar tomadas de decisão fundamentadas em evidências.

A partir desse marco e discussão teóricos, procuramos exercitar essas formas de como o conhecimento demográfico pode ser aplicado na identificação de um problema e na construção de indicadores a partir de fontes de dados demográficos. Descrevemos no capítulo a seguir as fontes de dados e os métodos utilizados para que esse estudo possa contribuir para

a discussão acerca da demanda por educação no estado de São Paulo, a partir da proposta de reorganização escolar de 2015.

## CAPÍTULO 3 – MATERIAIS E MÉTODOS

*Essentially, all models are wrong, but some are useful.*

*George E.P. Box*

Além da discussão sobre a apropriação dos argumentos demográficos para justificar decisões e políticas públicas, esta pesquisa procura contribuir com outras formas de como a Demografia poderia colaborar para a formulação e avaliação de políticas públicas educacionais. Assumimos como “estudo de caso” a proposta de reorganização escolar da rede estadual paulista, cuja tentativa de implementação no final de 2015 precisou ser suspensa.

Apesar da suspensão, procuramos situar o contexto demográfico do estado de São Paulo para traçar o cenário em que a referida política foi formulada. Feita essa fotografia do perfil demográfico, identificamos as principais características sociodemográficas da população em idade escolar e da população fora da idade escolar. O intuito da caracterização desses dois grupos é também de estimar uma demanda por vagas na Educação Básica, considerando grupos de idade geralmente não priorizados pelas políticas voltadas para essa etapa da educação. Por último, trazemos indicadores com respeito à oferta de Educação Básica e ao fluxo de alunos nas escolas do estado, para também ajudar a compor uma estimativa mais acurada da demanda.

Neste capítulo está assinalado o percurso metodológico para cumprir com os objetivos listados. A seção 3.1 traz o recorte espaço-temporal e as fontes de dados utilizadas. Em seguida marcamos as variáveis para análise descritiva dos grupos e subgrupos populacionais selecionados (3.2). No item 3.3 registramos o conjunto e a construção de indicadores para avaliar aspectos da oferta e fluxo escolar e por fim, na seção 3.4, trazemos a descrição e o funcionamento do modelo Profluxo (FLETCHER; RIBEIRO, 1989), empregado para estimar o estoque de pessoas a ser considerado na demanda por vagas na Educação Básica.

### **3.1 Recorte da pesquisa e fonte de dados**

Embora o mote central dessa pesquisa seja a reorganização escolar proposta pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo em 2015, o que naturalmente nos leva a enfatizar a composição da população residente no estado naquele ano, a necessidade de contextualizar fatos e entender processos por vezes nos obriga a recuar o período da análise em várias décadas. Para caracterização do contexto demográfico, nos apoiamos na descrição

das pirâmides populacionais do estado nos últimos 40 anos, na evolução da taxa de fecundidade, nas taxas geométricas de crescimento da população e de grupos etários específicos, e nas taxas de mortalidade específica. Também consideramos nesse exercício as razões de dependência para descrever a janela de oportunidades paulista.

Os dados para os indicadores demográficos foram obtidos essencialmente dos Censos Demográficos produzidos pelo IBGE e das Estatísticas Populacionais disponibilizadas pela Fundação SEADE. As estimativas das taxas de mortalidade específicas por idade foram obtida a partir das Estatísticas Vitais mantidas pelo Ministério da Saúde via DataSUS.

Quanto à caracterização da população, consideramos dois subgrupos populacionais: (a) pessoas em idade escolar e (b) pessoas fora da idade escolar. A principal base de dados utilizadas para cumprir esse objetivo foi a PNAD 2015.

Por idade escolar, entendemos as idades onde está previsto por lei a escolarização obrigatória nas etapas do Ensino Fundamental e Médio da Educação Básica. Desde 2005, a idade de ingresso no primeiro ano do Fundamental é aos seis anos de idade (BRASIL, 2005). Em 2018, o Supremo Tribunal Federal entendeu que a criança teria de ter seis anos completos até 31 de março do ano letivo para ingressar no Ensino Fundamental. Já a idade esperada para concluir a última etapa desse nível educacional, isto é, o 3º ano do Ensino Médio, é aos 17-18 anos. Em 2009, a Emenda Constitucional 59<sup>38</sup> muda a idade inicial de escolarização obrigatória, que passa a ser aos quatro anos de idade, com matrícula a ser efetivada na Educação Infantil (BRASIL, 2009). Deste modo, a legislação brasileira em vigência entende, portanto, que as idades obrigatórias de escolarização compreendem dos 4 aos 17 anos, sendo dos 4 aos 5 anos correspondentes à Educação Infantil, dos 6 aos 14 correspondentes ao Ensino Fundamental e dos 15 aos 17 anos correspondentes ao Ensino Médio.

Com isso, definimos também a população fora da idade escolar. Considerando-se o cálculo da distorção idade-série<sup>39</sup> elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), estão fora da idade adequada para cursar determinada série aqueles que, no ano letivo corrente, completarem dois ou mais anos de idade além daquela recomendada (INEP, 2004). Desse modo, espera-se que o aluno ingresse no último

---

<sup>38</sup> A Emenda Constitucional 59 (EC/59) (BRASIL, 2009), promulgada em 11 de novembro de 2009, alterou os incisos I e VII do artigo 208 da Constituição Federal de 1988. O ingresso escolar no Ensino Fundamental, que era obrigatório aos 7 anos de idade, passou para 6 anos em 2005 (lei nº 11.114/2005) (BRASIL, 2005). No ano seguinte, o Ensino Fundamental teve sua duração ampliada de 8 para 9 anos (lei nº 11.274/2006) (BRASIL, 2006), iniciando-se aos 6 anos de idade. Em 2009, a EC/59 reduz a idade obrigatória de escolarização para 4 anos de idade, a ser cumprida com o ingresso na Educação Infantil.

<sup>39</sup> O INEP define a taxa de distorção idade-série como “o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada” (INEP, 2004, p. 17).

ano do Ensino Médio com até 17 anos de idade. Se o aluno ingressa com 18 anos completos, ao longo desse ano letivo ele completará 19 anos de idade, o que caracteriza defasagem da idade em relação à série (3º ano do Ensino Médio). Seguindo esse raciocínio, acima de 19 anos<sup>40</sup>, já não há obrigatoriedade legal de estar matriculado no sistema de ensino, sobretudo nas etapas da Educação Básica. Portanto, assumimos a idade de 19 anos (inclusos) como marco para população fora da idade escolar obrigatória.

Já o limite etário do subgrupo das pessoas fora da idade escolar foi escolhido com base na definição utilizada para assinalar a População em Idade Ativa, isto é, limita-se à idade de 64 anos. Embora este seja um grupo etário bastante amplo e heterogêneo, o corte em 64 anos (inclusos) visa caracterizar a população correspondente aos adultos no cálculo das razões de dependência. O grupo 19-64 anos deixa de fora as idades de 15, 16, 17 e 18 anos que também comporiam a PIA. Contudo, inspiradas no trabalho de Saad; Miller e Martínez (2009), entendemos que esse corte ajuda na interpretação de um possível bônus demográfico no estado de São Paulo. O segmento 19-64 anos também permite discutir a educação em idades não consideradas nas políticas públicas de Educação Básica, salvo pela modalidade da Educação de Jovens e Adultos.

Para os dois subgrupos populacionais, procuramos conhecer as características daqueles que *frequentavam* e daqueles que *não frequentavam* alguma modalidade de ensino escolar. O intuito dessa divisão é estimar quantas pessoas não estão sendo atendidas pela oferta de educação na Educação Básica e quantas pessoas estariam aptas a ingressar ou retomar seus estudos nessa etapa do ensino. As pessoas em idade escolar e que não estão matriculadas na escola, não constam nos registros administrativos escolares, o que pode ser um fator de subenumeração do volume da demanda.

As idades que constituem a primeira infância<sup>41</sup> (0-6 anos) são fundamentais sob o ponto de vista de desenvolvimento neurológico e psicomotor. Diversas são as orientações internacionais, como os do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), sobre o investimento em saúde e educação nessa fase da vida. Embora esse grupo etário perfaça a demanda pelos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – e seja o primeiro a refletir os ecos da

---

<sup>40</sup> Desde 2015, no estado de São Paulo, a idade mínima exigida para cursar a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é de 15 anos completos para os anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º anos) e de 18 anos completos para as três séries do Ensino Médio. (ver Resolução SE 47, de 18-09-2015.) (SÃO PAULO, 2015e).

<sup>41</sup> O Brasil aprovou em 2016 um marco legal definidor da primeira infância (lei nº 13.257/2016) a fim de oferecer suporte para melhorar as condições de vida das crianças com idades entre 0 e 6 anos de idade. A lei prevê serviços de orientação às gestantes e famílias, de família acolhedora, de ampliação da licença paternidade entre outros aspectos relacionados à saúde e à vida familiar (BRASIL, 2016).

queda da fecundidade – ele não constitui idade obrigatória escolar. Além disso, as crianças que frequentarem instituições de ensino, nessas idades, não estarão em sistemas seriados – o que impossibilita a análise de fluxo. Contudo, a análise descritiva desse grupo visa delinear parte do estoque/demanda para ingresso no primeiro ano do Ensino Fundamental.

Outro motivo para que o grupo etário de 0 a 5 anos fique restrito à análise descritiva, não sendo incorporado na construção dos indicadores, é o fato de que o atendimento escolar nessas idades é de responsabilidade majoritária dos municípios. O pacto federativo prevê que a oferta da Educação Infantil e dos primeiros anos do Ensino Fundamental seja de competência municipal; que os Anos Finais do Fundamental fiquem majoritariamente sob responsabilidade de municípios e dos estados; e que o Ensino Médio seja ofertado pelas redes de ensino estaduais. Portanto, a proposta de reorganização escolar estadual não impactaria diretamente na oferta de Educação Infantil.

Além da análise descritiva dos dois subgrupos populacionais, procuramos avaliar alguns dos indicadores relacionados à política de reorganização. Consideramos os indicadores de fluxo, necessários para estimar a demanda e selecionamos indicadores relacionados à oferta da Educação Básica no estado de São Paulo: participação das redes pública e particular na oferta dos ciclos da Educação Básica, média de alunos por turma segundo a rede e taxa líquida de escolarização.

Para análise das características da população e das escolas, e para a construção dos indicadores, empregamos dados provenientes de duas fontes: (1) a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1985, 1995, 2005 e 2015, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e; (2) o Censo Escolar da Educação Básica de 2014 e 2015, elaborado pelo INEP.

### **3.2 A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) / IBGE**

A PNAD é uma pesquisa amostral que foi a campo anualmente – exceto nos anos censitários – desde 1967 até 2015, quando foi sucedida pela PNAD Contínua (JANNUZZI, 2017). A PNAD foi inicialmente desenhada para captar as mudanças no mercado de trabalho, mas ao longo dos anos ampliou a cobertura de temas, incluindo-se características educacionais da população. Sua unidade de coleta é o domicílio, possibilitando duas unidades de análise: domicílios e pessoas. Os dados da PNAD são representativos de todo o país desde 2004, sendo possíveis de serem desagregados por estados e por região metropolitana.

Jannuzzi (2017) indica que houve mudanças conceituais nas variáveis investigadas pela PNAD, e por isso deve-se ter cuidado ao fazer comparações entre anos

diferentes da pesquisa. Uma das mudanças ocorridas e que concerne ao escopo deste trabalho foi na variável “anos de estudo”, devido ao aumento da duração do Ensino Fundamental. A mudança na duração de 8 para 9 anos é gradual desde 2007, sendo que mesmo no ano de 2015, ainda havia uma parcela diminuta de pessoas matriculadas no Ensino Fundamental com duração de 8 anos.

A variável “anos de estudo” é chamada variável derivada, dado que seu cálculo é feito pelo IBGE a partir das informações prestadas pelos respondentes da PNAD. Essa variável permite traçar a correspondência entre o nível de escolaridade obtido no momento da pesquisa e a quantidade de anos de estudo completos:

A contagem dos anos de estudo teve início em 1 ano, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de ensino fundamental, de primeiro grau ou elementar; em 5 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de médio primeiro ciclo; em 9 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de ensino médio, de segundo grau ou de médio segundo ciclo; em 12 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso superior de graduação. As pessoas com informações que não permitissem a sua classificação foram reunidas no grupo de anos de estudo “não determinados” (IBGE, 2015, p. 40).

A fim de manter a comparação de “anos de estudo” com as rodadas anteriores da pesquisa, o IBGE optou por harmonizar a duração do Fundamental de 9 anos para 8 anos:

Na contagem dos anos de estudo para o ensino fundamental com duração de 9 anos, a primeira série concluída com aprovação foi enquadrada em menos de 1 ano de estudo, a segunda série, em 1 ano de estudo, e assim, sucessivamente, até a nona série, classificada em 8 anos de estudo (IBGE, 2015, p. 40).

Outro aspecto para o qual Jannuzzi (2017) nos chama a atenção é o fato de que a amostra da PNAD é ponderada pela revisão de projeções populacionais. Essa característica não permite estimativas robustas quando se trata de números absolutos. Esse fato nos leva à discussão trazida por Torres (2005), já tratada anteriormente, acerca das fontes de dados disponíveis para planejamento público. A PNAD pode ter seus dados desagregados, no máximo, até o nível das regiões metropolitanas. Ou seja, é uma fonte de dados que permite fazer estimativas dentro de uma determinada ordem de grandeza, sem números exatos, e cujos dados podem ser utilizado para o conjunto da população a nível estadual.

Nas PNADs 1985, 1995 e 2005 trabalhamos com a distribuição das pessoas por idade segundo sexo. Já na PNAD de 2015, selecionamos, além de idade e sexo, variáveis

relativas às características sociodemográficas e educacionais, as quais estão elencadas a seguir:

Variáveis sociodemográficas:

- Idade;
- Sexo;
- Situação de ocupação (período de 365 dias)
- Área de residência (urbano/rural).

Variáveis relacionadas às características de educação:

- Frequenta escola ou creche (sim/não);
- Anteriormente frequentou escola ou creche (sim/não);
- Curso e série que frequenta;
- Curso que frequentou;
- Última série concluída com aprovação;
- Anos de estudo (variável derivada).

### **3.3 O Censo Escolar da Educação Básica/ INEP**

O Censo Escolar da Educação Básica é também uma pesquisa anual, realizada em parceria entre o INEP, o Ministério da Educação e Cultura e as Secretarias de Educação de estados e municípios. Diferentemente da PNAD, o Censo Escolar é, como o nome indica, censitário – portanto coleta a informação de todas as pessoas que estão matriculadas e de todos os funcionários inseridos no sistema escolar público e privado do país.

Essa pesquisa teve início de coleta em 1931, mas há intermitências<sup>42</sup> em sua série histórica. A partir de 1997 o INEP passa a ser o órgão responsável pelas estatísticas educacionais, o que incluiu o Censo Escolar. Até 2006, a unidade de coleta de dados dessa pesquisa eram as escolas. A partir de 2007 é adotado o Sistema Educacenso – informatizado e coletado via internet – o qual amplia as unidades de investigação, que passam a ser, além da escola, também os alunos e os docentes.

Os microdados dessas unidades são divulgados em quatro bases distintas: matrículas, turmas, docentes e escolas. As escalas de desagregação abrangem os níveis estadual e municipal. Esses dados são utilizados, principalmente, para a distribuição de recursos repassados da União para estados e municípios, para a formulação de políticas

---

<sup>42</sup> O INEP disponibiliza em seu sítio na internet os microdados censitários desde o ano de 1995.

públicas educacionais e para o gerenciamento de programas já existentes voltados para a Educação Básica.

No Censo Escolar de 2015 selecionamos as seguintes variáveis:

No banco *matrículas*:

- Idade;
- Sexo;

No banco *escolas*:

- Tipo de dependência administrativa;
- Conjunto de dados sobre a oferta de matrícula nos ciclos de ensino.

### 3.4 Procedimentos da análise descritiva

Para a caracterização das variáveis demográficas, nos apoiamos nas estatísticas disponibilizadas pela Fundação SEADE e pelo IBGE. Para o cálculo da razão de dependência, utilizamos a PNAD para obter a distribuição da população segundo idade.

Também com os dados da PNAD foram analisadas as características sociodemográficas e educacionais dos dois subgrupos populacionais, (a) população em idade escolar (4 a 18 anos) e; (b) população fora da idade escolar (19 a 64 anos). O procedimento utilizado foi o de expansão da amostra da PNAD com aplicação da variável “peso da pessoa” – isto é, a multiplicação dos valores observados na amostra por um fator de ponderação. Com a amostra expandida, adotamos basicamente tabelas de referência cruzada, as quais mostram a distribuição das variáveis de interesses. Por vezes foram adicionadas *camadas* ou *layers*, para obtenção de dados como, por exemplo, o número de pessoas segundo a última série concluída no curso que frequentou anteriormente segundo a idade ou grupos de idade.

O grupo de pessoas em idade escolar  $e$  que frequentava a escola ou creche perfaz a população de alunos observada por meio da PNAD é diferente do número de matriculados segundo o Censo Escolar. Isto acontece por duas razões.

Uma, sendo a PNAD uma pesquisa amostral, ela estima o total da população por meio da ponderação do peso da amostra entrevistada. Já o Censo Escolar capta o universo da população de estudantes – porém, a unidade de análise é a *matrícula*. Um mesmo aluno pode ter mais de uma matrícula. Embora isto seja pouco frequente, é possível de acontecer, sobretudo na etapa do Ensino Médio, onde o aluno pode cursar o ensino regular e também o ensino técnico.

A segunda razão é que as pesquisas vão a campo em períodos diferentes, tendo, portanto, diferentes datas de referência. O Censo Escolar tem como data de referência e de início da captação da coleta, a última quarta-feira do mês de maio. Já a PNAD tem como período (mês) de referência, o mês de setembro. A PNAD capta se a pessoa frequenta ou não a escola no momento da pesquisa; o Censo Escolar capta o número de matrículas até aquele momento do ano letivo.

Como o número de matrículas não corresponde ao número de alunos, adotamos um procedimento na base de dados de modo a fazer a correspondência entre o número de alunos e o número de matrículas. Alunos com mais de um registro podem ser lidos pelo *software* estatístico como tendo apenas um. Isso é possível, porque a base de matrículas do Censo Escolar conta com a variável “código do aluno”, um identificador da pessoa no sistema, independente da quantidade de matrículas que ela possa ter. A sintaxe desse procedimento no *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) para o Censo Escolar 2015 pode ser encontrada na seção de Anexos (Anexo 7). Nos casos em que havia mais de uma matrícula atribuída a uma mesma pessoa, foram utilizadas as informações referentes à primeira matrícula registrada no censo para efeito de análise.

### **3.5 Indicadores relacionados à oferta de educação no Estado de São Paulo**

Uma das formas de se avaliar políticas públicas, seja na etapa de planejamento, seja na fase de avaliação dos resultados, é por meio de indicadores. Segundo Jannuzzi (2017), indicadores podem ser interpretados como modelos, portanto, reduzem e representam algum aspecto da realidade. Nesta pesquisa, buscamos analisar indicadores pertinentes à oferta de educação, relacionados à proposta de reorganização escolar. Para tanto, partimos da definição dada por Jannuzzi (2002, p. 51) de que:

Um indicador social é uma medida, em geral, quantitativa, dotada de significado social substantivo, e é usado para aproximar, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas); ele aponta, aproxima, traduz em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas com base em escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente. Trata-se de um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou a respeito de mudanças que nela estão se processando.

Seguindo a proposta de classificação sugerida por Jannuzzi (2017), trabalhamos com indicadores objetivos, e não de percepção social. Objetivos, porque se reportam a ocorrências concretas, captados em pesquisas com suporte metodológico e construídos com

base nas estatísticas públicas disponíveis (JANNUZZI, 2017). Esse segundo atributo também permite caracterizá-los como primários. Tratam-se, ainda, de indicadores descritivos, à medida que captam e descrevem características e aspectos da realidade empírica, calcados em definições metodológicas mínimas (JANNUZZI, 2017).

Um dos aspectos fundamentais ao se estudar e utilizar indicadores é conhecer os conceitos que orientam a composição e o cálculo dos mesmos. Neste estudo, selecionamos 5 indicadores divididos em duas categorias: (1) oferta e; (2) fluxo. A descrição e a justifica da escolha de cada um deles encontram-se logo após o Quadro 3.1, onde sintetizamos a dimensão, o conceito e o operador envolvido na construção dos referidos indicadores.

**QUADRO 1** – Indicadores para avaliar a pertinência da política de reorganização escolar proposta em 2015

<b>Tipo</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Conceito</b>	<b>Operador / Indicador</b>	<b>Fonte de Dados</b>
Oferta	Atendimento da rede estadual segundo ciclo de ensino	Participação das redes quanto à oferta de ciclos na Educação Básica	Percentual da participação das redes segundo ciclo ofertado	Censo Escolar
	Atendimento da rede estadual segundo matrículas	Participação da rede estadual no atendimento das matrículas na Educação Básicas	Percentual de matrículas na rede estadual segundo curso frequentado	Censo Escolar
Fluxo*	Taxa de promoção	Razão entre alunos promovidos para a série $s+1$ , no ano $m+1$ , sobre o total de matrículas na série $s$ , no ano $m$	$Tp = \text{alunos promovidos } s+1, m+1 / M \text{ série } s, \text{ ano } m * 100$	Censo Escolar
	Taxa de repetência	Razão entre alunos repetentes (matriculados na série $s$ , no ano $m+1$ ) e o total de matrículas na série $s$ , no ano $m$	$Tr = \text{alunos repetentes da série } s \text{ no ano } m+1 / M \text{ série } s, \text{ ano } m * 100$	Censo Escolar
	Taxa de evasão	Alunos evadidos, matriculados na série $s$ , no ano $m$ , que não estão na série $s$ ou $s+1$ no ano $m+1$	$100 - (Tp + Tr)$	Censo Escolar

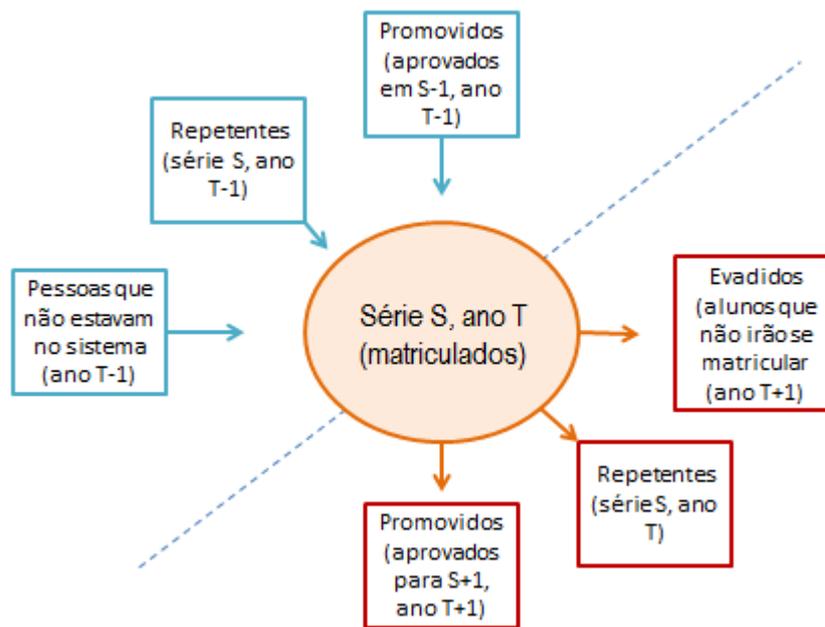
\*Fonte e definições: INEP (2004).

Na primeira categoria foram selecionadas três dimensões da oferta de educação pública relacionadas à política de reorganização escolar estadual paulista. A primeira delas trata-se de conhecer o percentual da participação da rede estadual na oferta de vagas segundo ciclo da Educação Básica, tanto em participação das unidades escolares quanto pelo percentual de matrículas na rede.

A segunda categoria trata dos indicadores de fluxo ou de transição. Esse conjunto indica como se comporta a progressão dos alunos ao longo das séries do sistema escolar. Eles captam as taxas de promoção, repetência e evasão. A análise desses aspectos é fundamental para se conhecer a demanda, ano a ano, por vagas escolares – considerando-se aqueles

regularmente matriculados no sistema de ensino. A *promoção* é a condição em que o aluno foi aprovado em determinado ano letivo e se matricula na série subsequente, no ano calendário seguinte. A *repetência* é caracterizada pela situação em que o aluno cursa no ano calendário seguinte a mesma série cursada no corrente ano letivo, seja por motivo de falta de notas (reprovação) ou de frequência insuficiente (abandono). Já a *evasão* é determinada pelo caso em que o aluno foi aprovado, abandonou ou reprovou em determinado ano letivo e não se matriculou no ano calendário seguinte. Nesse caso, a evasão pode ser considerada como um dos fatores de redução da demanda. O fluxo de transição de séries pode ser compreendido a partir da visualização do diagrama proposto por Rigotti e Cerqueira (2004) (Figura 5), em trabalho sobre métodos demográficos aplicados à educação.

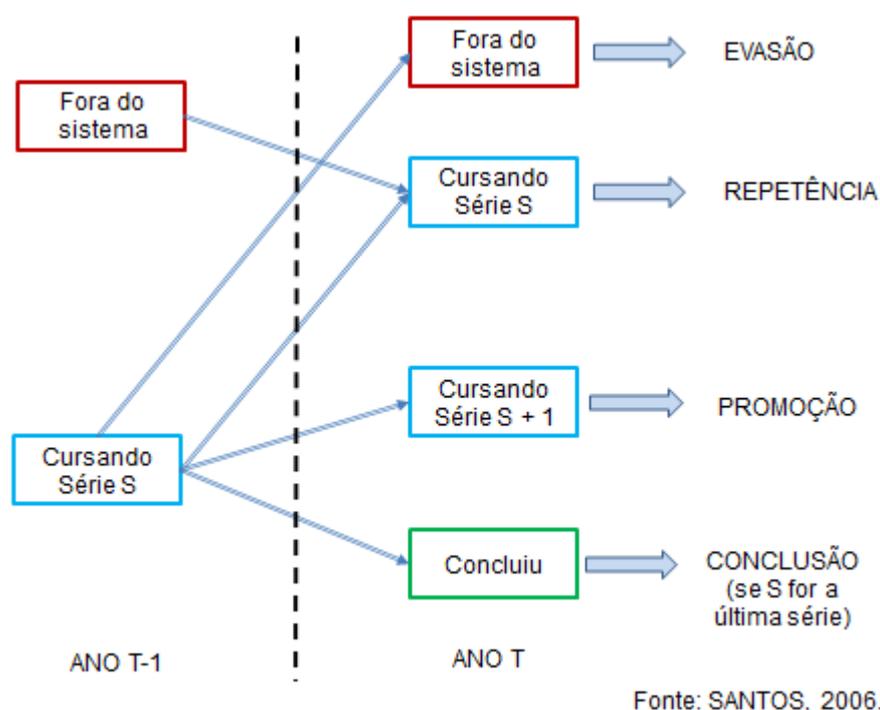
**FIGURA 5** – Fluxo de pessoas em sistemas de ensino seriados (1)



Fonte: RIGOTTI, CERQUEIRA, 2004. (adaptado)

O mesmo diagrama pode ser esquematizado conforme proposição de Santos (2006).

**FIGURA 6** – Fluxo de pessoas em sistema de ensino seriados (2)



Os indicadores de fluxo calculados pelo INEP consideram apenas as pessoas *inseridas* no sistema escolar. Para incluir nesse fluxo pessoas *fora* do sistema escolar – a fim de melhorar e ampliar as estimativas de demanda – procedemos com a aplicação do modelo Profluxo, sobre o qual trataremos a seguir.

### 3.6 Aplicação do modelo Profluxo

Além do Censo Escolar, também é possível calcular a transição de séries a partir de fontes de dados demográficos como a PNAD. A vantagem de utilizar essa fonte é considerar toda a população, não somente as pessoas com vínculo estudantil, matriculadas no sistema de ensino. Ao compreender toda a população, podem-se obter estimativas mais ampliadas da demanda por vagas escolares. Ao considerar pessoas em idade escolar que não frequentam a escola e as que estão além da idade esperada, e, no entanto estão aptas a frequentar escola, aumenta-se a população alvo de políticas direcionadas para o cumprimento da Educação Básica.

Neste estudo, aplicamos o modelo matemático denominado Profluxo (FLETCHER; RIBEIRO, 1989), o qual permite estimar a proporção de pessoas, segundo a idade, aptas a retomarem ou iniciarem seus estudos. Além disso, o conhecimento técnico

trazido pelo modelo, ainda que com algumas limitações, representa um aporte metodológico na discussão sobre o uso da Demografia em políticas públicas de educação.

O modelo Profluxo é resultado do aprimoramento de alguns modelos de fluxo escolar. O primeiro deles foi proposto por Thonstad (1980) e limitava-se a considerar apenas a população de escolares. Cinco anos depois, Philip Fletcher desenvolveu o que seria o início do modelo Profluxo (1985), e em conjunto com Sérgio Costa Ribeiro, elaboraram o modelo que possibilita a análise de fluxo a partir das informações sobre pessoas aprovadas e ingressadas no sistema escolar presentes em fontes de dados demográficas (FLETCHER; RIBEIRO, 1989).

O Profluxo já foi aplicado em outras pesquisas com diversas finalidades. Costa (1993, p. 59), em trabalho intitulado “Uma análise demográfica do desempenho escolar” aplicou o modelo à população de alunos do Estado de São Paulo no ano 1987 para “[...] ampliar a discussão do diagnóstico do fluxo sequencial da população que frequenta o sistema de ensino, fundamental para o delineamento de qualquer política educacional”. Já Cunha e Ascama (2000, p. 31) utilizaram os resultados obtidos da aplicação do Profluxo utilizando as PNADs de 1996 e 1997:

Para projetar as futuras populações nas séries correspondentes, tomando em conta agora, não apenas a dinâmica do sistema educacional, ou seja, projetando as taxas encontradas e medindo as proporções de alunos que voltam ao sistema de ensino depois de terem saído dele, mas também, ao mesmo tempo, considerando a dinâmica demográfica que, como se sabe, interfere decisivamente nos contingentes populacionais (estoques) existentes em cada idade e, portanto, no potencial de demanda para determinado nível educacional.

Outro trabalho que também empregou o Profluxo foi a dissertação de Santos (2006), onde a autora procurou estimar indicadores educacionais e seus erros a partir da PNAD. Seis anos depois, Tavares Jr.; Faria e Lima (2012, p. 53) propuseram o chamado modelo Profluxo<sup>a</sup>, baseado no Profluxo original, para “adequá-lo a demandas atuais de análise e avaliação de políticas educacionais, através da análise de parâmetros que tenham maior significado educacional e político, tendo em vista a democratização da educação pública no Brasil”. A adequação refere-se à adição de um termo de ajuste nas equações do modelo, para conformação dos intervalos etários. Com a agregação do termo nas equações, segundo os autores, o Profluxo<sup>a</sup> torna-se “[...] mais parcimonioso [que o Profluxo original], visto que possui apenas uma equação e três parâmetros, o que torna a estimativa mais simples” (TAVARES JR.; FARIA; LIMA, 2012, p. 57). O Profluxo<sup>a</sup> é adequado para estimativas de fluxo de pessoas em idade escolar, dado que aumenta o ajuste das taxas de transição para os

grupos etários, ano a ano. Contudo, como um dos objetivos desta pesquisa é conhecer o estoque de pessoas aptas a compor a demanda, optamos pela aplicação do modelo original.

O modelo desenvolvido por Fletcher e Ribeiro (1989) utiliza fontes de dados demográficas, desde que seja a partir de uma amostra de grande porte. Por essa razão, neste trabalho, o modelo foi aplicado empregando-se os dados da PNAD 2015. Um único ano é suficiente para estimar os indicadores de transição de série e de proporção de pessoas dentro e fora do sistema escolar a partir de um único ponto no tempo, sem necessidade de série histórica.

A estimativa desses indicadores parte da hipótese, análoga à lógica da construção da tábua de vida, de que diferentes coortes de nascimento estão sujeitas aos mesmos níveis de acesso e permanência escolar observados em um único ponto no tempo. É esse raciocínio que possibilita a leitura de um “pseudo” fluxo de pessoas no longo das séries escolares. O modelo assume ainda três condições: (1) pouca ou nenhuma variação numérica entre sucessivas coortes; (2) cada pessoa passa com aprovação por uma série, uma única vez e; (3) não há mortalidade e migração atuantes sobre as diferentes idades.

Embora seja possível desagregar os resultados do modelo segundo características como cor, renda e região de residência, o mesmo não suporta a desagregação por tipo de rede de ensino (municipal, estadual, federal, particular) por duas razões. A primeira é devido ao desenho do questionário da PNAD: essa informação só está disponível<sup>43</sup> para os que frequentam escola no ano da pesquisa. A segunda é que existe um fluxo de alunos entre as redes, dentro de um mesmo ano letivo e entre anos consecutivos. Portanto, as proporções dos atendidos por cada uma delas não são estanques, o que inviabiliza a leitura das saídas segundo essa característica. Nesse sentido, recordamos que 86% das pessoas no Ensino Médio, em 2015, eram atendidas pela rede pública estadual. Logo, a aplicação do Profluxo na população do Estado pode ser um indicador do que ocorre no sistema estadual.

Para a construção do Profluxo são necessários dois parâmetros: a *proporção de aprovados* e a de *ingressados*, em cada série, segundo a idade. A leitura das saídas do modelo segundo a idade é que permite conhecer parte de uma potencial demanda por vagas nos Ensinos Fundamental e Médio. Seguindo a estratégia adotada por Golgher (2004) na

---

<sup>43</sup> Em tempo: a PNAD 2015 pergunta, além da rede de ensino, qual a área da rede pública de ensino (municipal, estadual ou federal) que a pessoa frequenta.

aplicação do Profluxo, selecionamos na PNAD as variáveis: *idade*, *frequenta escola (sim)*; *série e curso que frequenta e*; *anos de estudo*<sup>44</sup>.

A definição dos conceitos utilizados nos dois parâmetros são:

a) *Aprovadas* são as pessoas que concluíram com aprovação determinada série  $k$ ;

b) *Ingressadas* são as pessoas que concluíram com aprovação a série  $k$  (ou seja, as aprovadas) mais as pessoas que ingressaram e não concluíram a série  $k$ . Essa “não conclusão” pode ser porque a pessoa encontra-se frequentando a série  $k$  no ano da pesquisa ou porque a pessoa pode ter ingressado e não concluído em algum momento do passado.

A PNAD capta as pessoas que estão ingressadas e cursando determinada série, mas não possibilita recuperar essa informação para aqueles que já não frequentam a escola. Esta impossibilidade deve-se ao fato de que a pergunta no questionário para quem já não frequenta a escola é “*qual a última série concluída com aprovação*” – logo, não é possível, identificar se a pessoa ingressou e não concluiu a série seguinte ( $k+1$ ). A análise simultânea desses dois parâmetros (proporção de aprovados e de ingressados) permite conhecer a proporção de pessoas que não concluíram determinada série e não estão frequentando a escola, e a proporção de evasão. Essas duas dimensões caracterizam um potencial estoque populacional demandante por vagas escolares.

A leitura das saídas do Profluxo só é possível em sistemas de ensino seriados. Logo, as pessoas que frequentavam creche, classe de alfabetização, pré-vestibular, mestrado/doutorado ou outra modalidade de ensino não seriada, não foram contabilizadas no modelo. Contudo, consideramos no cômputo dos aprovados/ingressados as pessoas que frequentavam o EJA, pois é possível desagregar segundo a idade, o curso e a série frequentados nessa modalidade.

Apesar das limitações, o Profluxo configura-se como um modelo matemático de relativa simplicidade, mas com elevado potencial de análise do fluxo escolar e do estoque de demanda ao longo das idades. Conforme indicado anteriormente, essas informações são depreendidas a partir da análise conjunta da proporção de aprovados e da proporção de ingressados nas séries de um sistema seriado. No caso brasileiro, dada a harmonização da

---

<sup>44</sup> A informação sobre idade também pode ser obtida por meio da variável *data de nascimento* – a vantagem em se utilizar esse dado é o de suavizar possíveis distorções no modelo. Contudo, um exercício prévio comparando o uso das duas variáveis não apresentou diferenças substantivas. A informação sobre anos de estudo, teoricamente, pode ser recuperada por meio da combinação das variáveis *frequenta a escola (sim/não/nunca)*, *série e curso que frequenta* e *última série concluída com aprovação* (para aqueles que já não frequentavam o sistema de ensino no ano da pesquisa).

variável “anos de estudo”, são 8 + 3 séries, correspondentes respectivamente aos Ensinos Fundamental e Médio.

Para se obter a *proporção de aprovados* é preciso ter a distribuição das pessoas segundo a última série concluída com aprovação (linha  $i$ ) por idade simples (coluna  $j$ ). Conforme trabalho de Golgher (2004), é possível obter essa matriz a partir da variável “anos de estudo”,  $E(i, j)$ , a partir do seguinte raciocínio: terá sido aprovado na série  $i$  quem tenha *pelo menos* o equivalente a  $i$  anos de estudos. A matriz de aprovados,  $A(i, j)$ , é, por definição, um cumulativo de todas as pessoas que, em dada idade  $j$ , já haviam sido aprovadas na série  $i$ . A proporção<sup>45</sup> é obtida a partir da matriz  $A(i, j)$  dividindo-se o número de pessoas aprovadas em cada série, segundo a idade, pelo total de pessoas naquela idade.

Temos então a matriz de aprovados,  $A(i, j)$ , e a matriz de proporção de aprovados,  $P_A(i, j)$ , por série  $i$  e idade  $j$ :

$$A(i, j) = \sum_{k=i}^{11} E(k, j) , \quad (1)$$

$$P_A(i, j) = \frac{1}{\sum_{k=1}^{11} E(k, j)} A(i, j) , \quad (2)$$

Onde:

- $A(i, j)$ : matriz do número de aprovados em cada série  $i$ , segundo a idade  $j$ ;
- $E(i, j)$ : matriz do número de anos de estudo  $i$  segundo a idade  $j$ ;
- $P_A(i, j)$ : matriz da proporção do número de aprovados na série  $i$  e idade  $j$ .

Já a matriz de *ingressados*,  $I(i, j)$ , trata-se, na prática, também de um cumulativo de pessoas que alguma vez ingressaram em determinada série  $i$ , podendo ter concluído ou não essa série. O número de ingressados é obtido pela soma dos aprovados na série  $i$ , na idade  $j$ , com aqueles que frequentam ( $F(i, j)$ ) a série  $i$  na idade  $j$ :

---

<sup>45</sup> Ao dividir-se o total em cada célula da idade  $j$  pelo total da população na idade  $j$ , o fator “crescimento populacional”, exógeno ao modelo, é eliminado nessa normalização (FLETCHER; RIBEIRO, 1989).

$$I(i, j) = A(i, j) + F(i, j) , \quad (3)$$

Onde:

- $I(i, j)$ : matriz do número de ingressados em cada série  $i$ , segundo a idade  $j$ ;
- $F(i, j)$ : matriz do número de pessoas que frequentam a série  $i$ , na idade  $j$ .

As proporções de aprovados e de ingressados, quando plotadas na forma gráfica, tendem a formar uma curva – dependendo da idade inicial e das séries avaliadas no modelo. Corre-se o risco de tentar interpretá-las como coortes, o que seria um equívoco. A leitura deve ser feita em função das idades: qual a proporção de pessoas na idade  $j$  que frequenta determinada série  $i$ ? Em que idade tem-se metade das pessoas aprovadas em determinada série  $i$ ?

Além das respostas a essas perguntas o modelo permite identificar a proporção de pessoas que sobrevivem ao sistema escolar. Em que idade/série há maior perda de estudantes? Em quais transições de série é mais provável permanecer no sistema?

Os aprovados em cada uma das séries representam as pessoas que concluíram com aprovação a respectiva série. Elas podem ou não ter continuado seus estudos e terem obtido aprovação em séries posteriores. Na prática, o que o Profluxo faz é indicar, a cada idade, qual a proporção de pessoas que já havia completado cada uma das séries do sistema de ensino.

As curvas dos ingressados são muito semelhantes às curvas dos aprovados – ou seja, apresentam quase sempre o mesmo padrão. A diferença está no nível. Essa diferença ocorre, porque nem todos aqueles que ingressam, necessariamente concluem – com aprovação – a referida série. Se analisarmos a proporção de aprovados na série  $i$  e a proporção de ingressados na série  $i+1$ , a diferença observada entre as curvas do gráfico indicará a proporção de evadidos. Isto ocorre, porque a pessoa foi aprovada em dada série e não ingressou na série seguinte. Já a sobreposição dessas curvas indica que todos aqueles que tiveram aprovação no ano letivo anterior se matricularam no ano corrente ano letivo.

Os resultados selecionados a partir desse conjunto de métodos estão reportados e analisados no capítulo seguinte.

## **CAPÍTULO 4 – SITUANDO SÃO PAULO NA DISCUSSÃO: CONTEXTO DEMOGRÁFICO E A DEMANDA POR EDUCAÇÃO**

*Há também que reconhecer que os métodos de análise de políticas públicas não garantem boas decisões.*

*(Leonardo Secchi)*

Visando contribuir para o diálogo entre Demografia e Políticas Públicas Educacionais, trazemos neste capítulo alguns dados e informações sociodemográficos que podem ser úteis para subsidiar tais políticas. Partindo da proposta de reorganização das escolas estaduais, procuramos trabalhar com dimensões pertinentes à população e à oferta de educação escolar no estado de São Paulo.

Inicialmente, trazemos o panorama demográfico e o perfil educacional da população no estado, em 2015. Como a proposta de reorganização apoiou-se no argumento da queda da fecundidade, intencionamos ampliar o debate incluindo outras variáveis e discutindo o que pode significar a diminuição de oferta pública de educação, dado o momento demográfico da população residente no estado.

Em seguida, caracterizamos as populações em idade escolar e fora da idade escolar para conhecer aspectos relacionados à demanda. Uma vez que a SEE-SP considerou apenas o número de pessoas em idade escolar e os registros de matrícula para estimar a demanda por vagas, aqui procuramos incorporar na demanda, populações que não são consideradas nessa estimativa. A ideia é quantificar um estoque de pessoas que, teoricamente, estariam aptas a ingressar ou retomar seus estudos na Educação Básica.

Uma vez caracterizados os dois subgrupos populacionais, apresentamos os indicadores de oferta e de fluxo. Os de oferta referem-se, principalmente, às condições de participação da rede pública no oferecimento de vagas na Educação Básica. Já os de fluxo referem-se ao comportamento dos alunos quanto à transição de séries – o que nos possibilita pensar na demanda ano a ano. Esse conjunto de indicadores visa complementar a discussão acerca da estimativa da demanda e dos usos da Demografia em políticas educacionais.

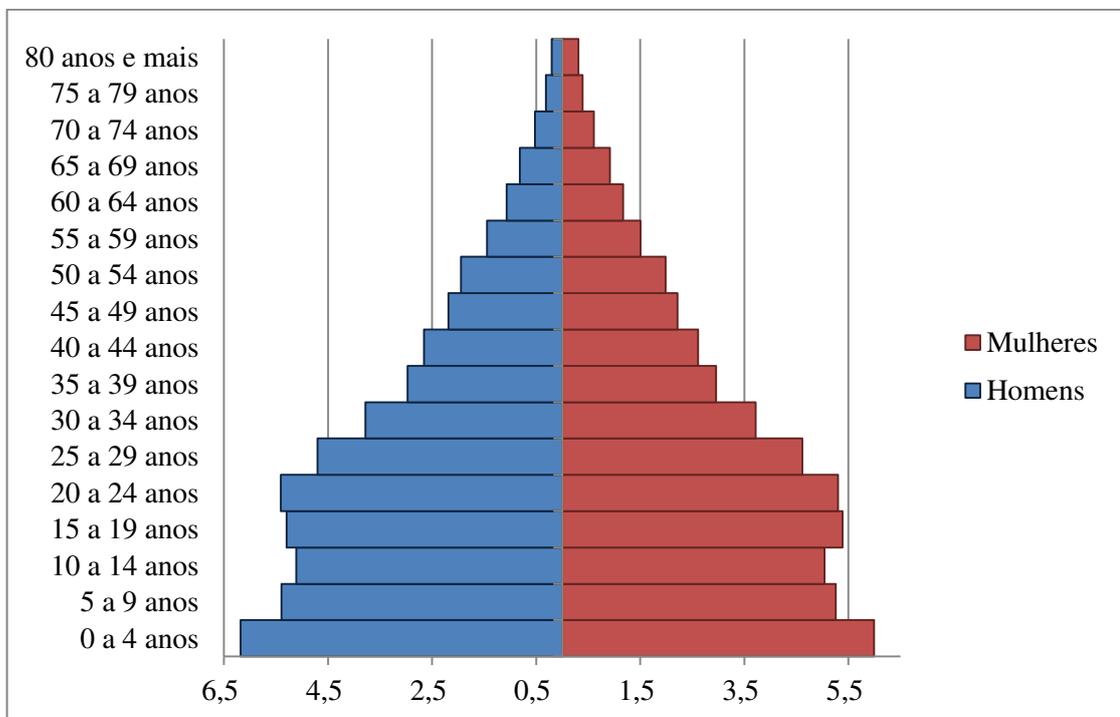
Por último, analisamos os resultados do modelo Profluxo. A apresentação gráfica das saídas desse modelo praticamente ilustram os principais pontos da discussão dos tópicos anteriores. Em última instância, a aplicação do Profluxo representa o uso de uma técnica demográfica, com dados da PNAD, uma pesquisa amplamente utilizada pelos demógrafos,

para reposicionar a participação da Demografia na discussão sobre políticas públicas educacionais.

#### 4.1 Existe bônus demográfico em São Paulo?

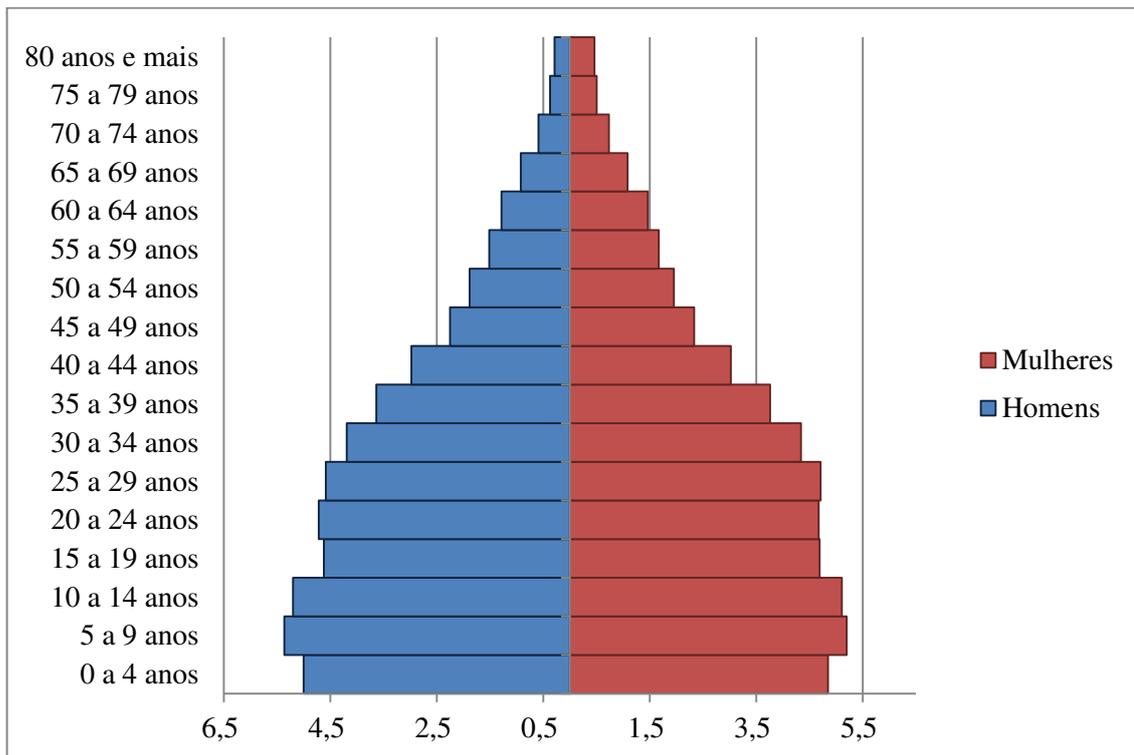
A pergunta deste tópico é feita com relação às características educacionais da população residente no estado de São Paulo em 2015. Para respondê-la, contextualizamos São Paulo segundo a estrutura etária de sua população. A série de gráficos a seguir representa a evolução da proporção dos grupos de idade da população residente no estado de São Paulo no período de 35 anos que antecederam ao ano de 2015.

**GRÁFICO 4** – Estado de São Paulo, 1980 – Pirâmide Populacional



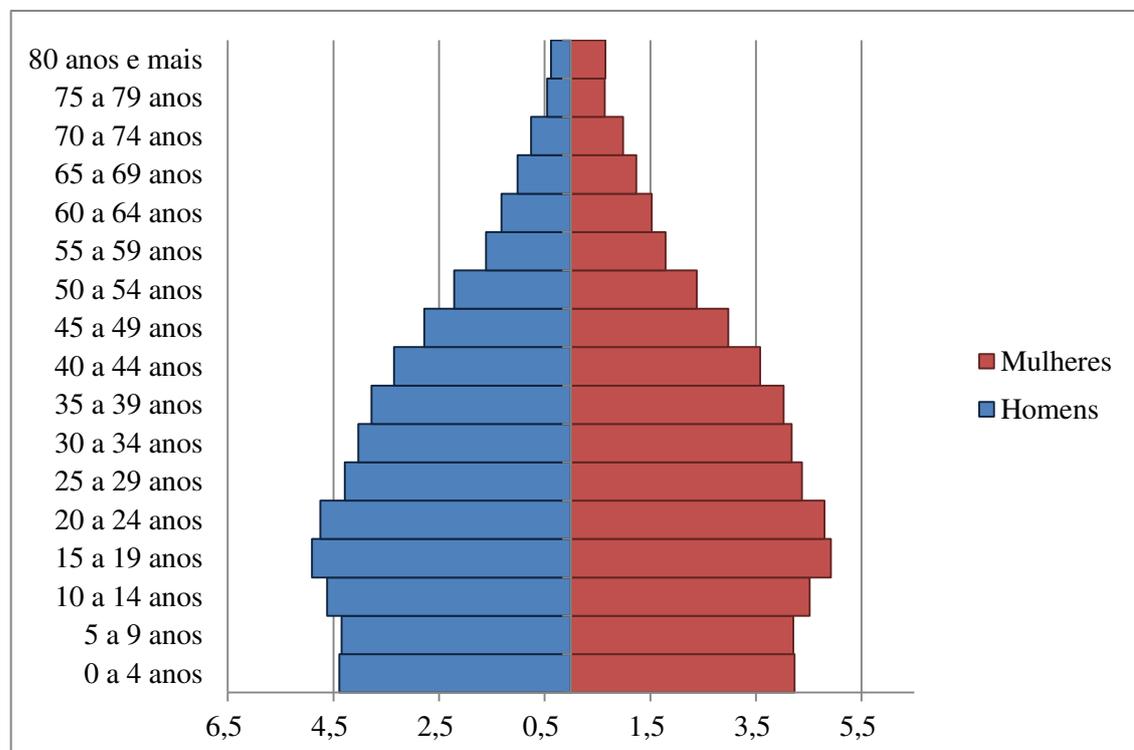
Fonte: IBGE (Censo Demográfico 1980).

**GRÁFICO 5** – Estado de São Paulo, 1991 – Pirâmide Populacional

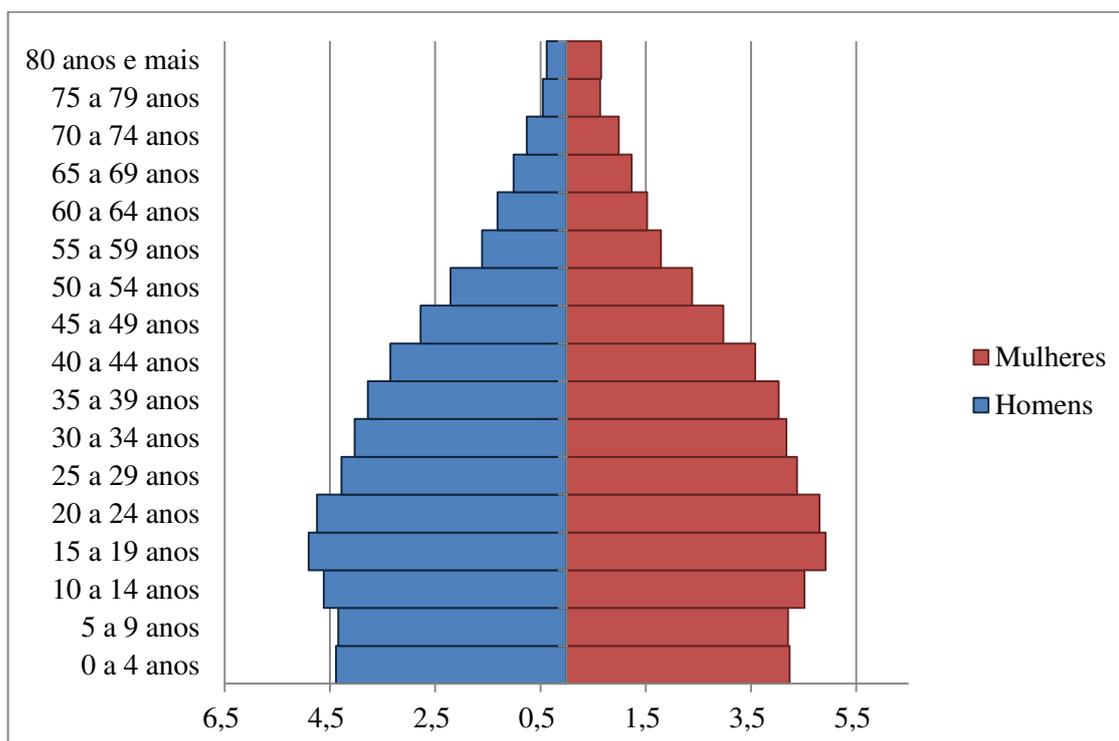


Fonte: IBGE (Censo Demográfico 1991).

**GRÁFICO 6** – Estado de São Paulo, 2000 – Pirâmide Populacional



Fonte: IBGE (Censo Demográfico 2000).

**GRÁFICO 7** – Estado de São Paulo, 2010 – Pirâmide Populacional

Fonte: IBGE (Censo Demográfico 2000).

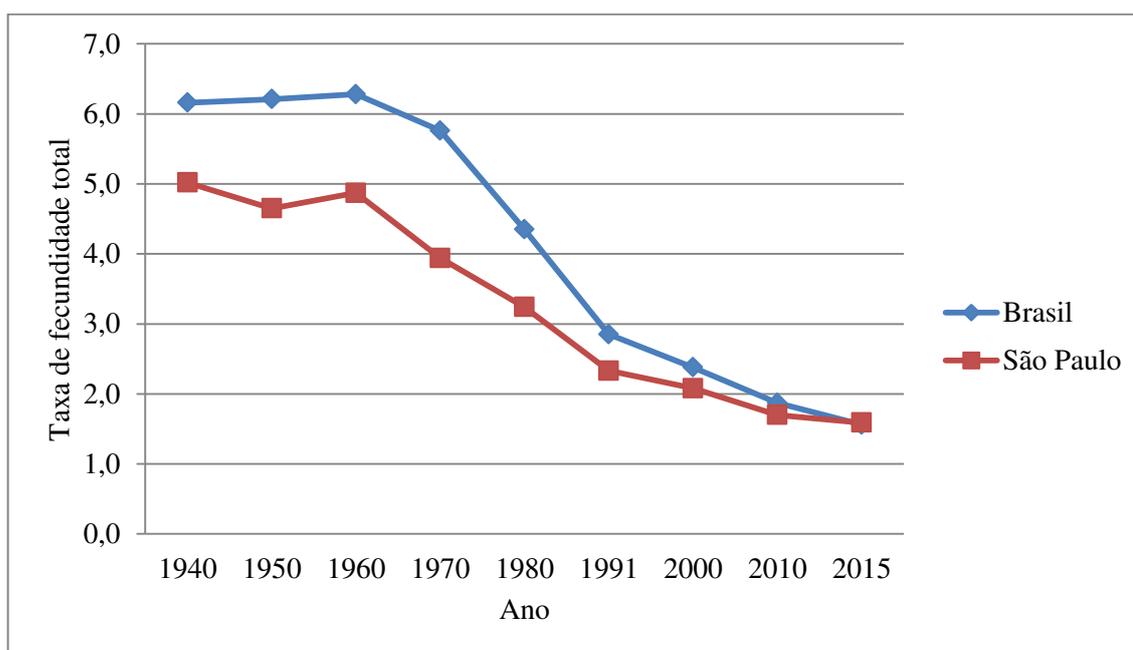
A observação das pirâmides da população no estado de São Paulo ao longo das últimas décadas revela a tendência de estreitamento da base e o alargamento do topo, isto é, a diminuição da participação da população de crianças e adolescentes, a manutenção da proporção de adultos e o aumento da participação do grupo de idosos. As mudanças nas formas das pirâmides retratam a descrição dos processos da Transição Demográfica e da mudança na estrutura etária elaborada no Capítulo 2, tópico 2.1 (p. 72) deste trabalho.

No Brasil, a Transição Demográfica ocorreu em um ritmo muito mais rápido do que nos países desenvolvidos: por aqui, a diminuição dos níveis das taxas de fecundidade e de mortalidade ocorreu em menos de 50 anos (BRITO et al., 2008b). O estado de São Paulo acompanhou esse mesmo ritmo, apresentando taxas em níveis mais baixos em relação às registradas no restante do país (BAENINGER; BASSANEZZI, 2006).

A queda da fecundidade, utilizada como argumento para justificar a diminuição do número de alunos, de fato verifica-se no histórico demográfico paulista. Em 2015, a taxa de fecundidade no estado se encontrava em 1,6 filhos por mulher, isto é, abaixo do nível de reposição (2,1 filhos por mulher). O Gráfico 8 a seguir ilustra a evolução das taxas de fecundidade no Brasil e em São Paulo no período de 1940 a 2015. Nesse gráfico observamos que a queda abrupta da fecundidade ocorreu entre as décadas de 1960 e 1990. Depois de 1991, a tendência de declínio continua, porém o ângulo formado em relação aos eixos é

menor, ilustrando assim que o ritmo da queda da fecundidade foi suavizado no período 1990-2015. Embora seja um período menor de observação, no quinquênio 2010-2015 há relativa estabilidade da taxa observada no estado de São Paulo, o que nos permite dizer que podemos esperar pouca variação no número médio de filhos por mulher.

**GRÁFICO 8 – Brasil e São Paulo, 1940-2015 – Taxa de Fecundidade Total**



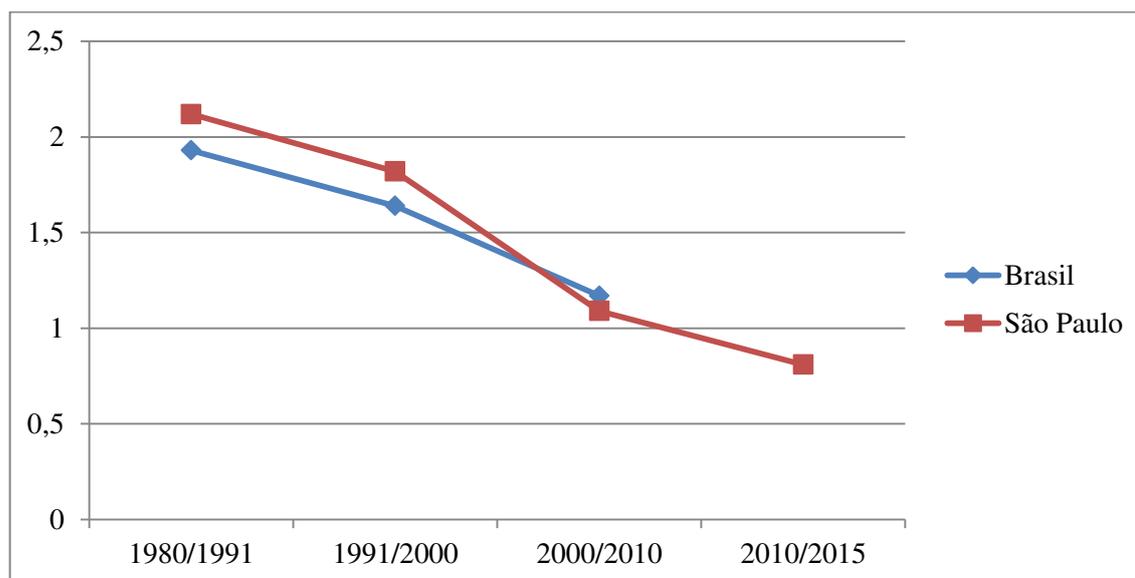
**Fonte:** Fundação SEADE (Estimativas Populacionais (São Paulo) 1940-2015) e IBGE (Censos Demográficos 1940-2010).

Optamos por trazer uma série histórica, pois a análise da fecundidade em um único ponto do tempo pouco nos diz sobre a tendência de seu comportamento. Conforme indicado no Capítulo 2, a fecundidade é a principal força demográfica responsável por alterar a estrutura etária de uma população. Ela responde pela tendência do estreitamento inicial da base da pirâmide populacional e seus efeitos repercutem conforme as coortes de nascimento evoluem no tempo. Contudo, mesmo havendo redução do número de filhos por mulher, a população permanece crescendo – ainda que em um ritmo mais lento – devido à inércia demográfica. Ou seja, coortes de nascimento numericamente volumosas do passado estão tendo seus filhos. Ainda que em menor número, esses nascimentos contribuem para o crescimento vegetativo da população.

Por isso, além de se conhecer o comportamento da fecundidade e de suas tendências, outro indicador demográfico relevante para nos aproximarmos das estimativas de demanda por vagas escolares é a taxa de crescimento populacional. No Gráfico 9 estão representadas as taxas geométricas anuais de crescimento do total da população do Brasil e do

estado de São Paulo. As taxas geométricas indicam o ritmo do crescimento populacional, retratando o incremento médio da população dentro de um período observado. As curvas apresentadas expressam que a população de São Paulo cresceu nos últimos 40 anos (crescimento positivo, acima de “zero”), ainda que tenha desacelerado o ritmo do incremento.

**GRÁFICO 9** – Brasil e São Paulo, 1980-2015 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (% ao ano)



Fonte: Fundação SEADE (Estimativas Populacionais (São Paulo) 1980-2010) e IBGE (Censos Demográficos 1980-2010).

Ainda que conhecer o ritmo de crescimento da população possa ser um indicador pertinente no planejamento de políticas públicas, ele pode ser refinado. Jannuzzi (2017) recorda que as razões de crescimento de grupos etários são indicadores úteis para políticas voltadas para segmentos mais específicos da população. No caso deste estudo, consideramos as razões de crescimento e a taxa de crescimento dos seguintes grupos etários: 0-3 anos, pois corresponde à demanda por creche; 4-5 anos, correspondente à etapa de jardim de infância e pré-escola; 6-14 anos, relativo às idades para cursar o Ensino Fundamental em fase; 15-18 anos, idades esperadas para o Ensino Médio; 19-64 anos, consideradas aqui como da população em idade ativa; e 65+ anos, grupo onde, teoricamente, espera-se que esteja associado à fase da aposentadoria.

A observação das razões de crescimento nos faz retomar a discussão da “onda jovem” estudada por Madeira e Bercovich (1992) e Bercovich (2004) no Brasil e no estado de São Paulo. O aumento abrupto da população de pessoas com idades entre 15 e 24 anos atingiu a população paulista em meados da década de 1990, conforme previsto por Madeira e Bercovich (1992, p. 622-623).

Em números absolutos, a coorte jovem (15 a 24 anos) somou no Estado de São Paulo aproximadamente 1.100.000 indivíduos em 60 [1960], 1.800.000 durante a década de 70 [1970] e caiu para um valor de 460.000 pessoas ao longo dos anos 80 [1980]. Espera-se um acréscimo de quase 2.000.000 jovens (*sic*) na próxima década. Vale acrescentar que esta estimativa pressupõe uma migração moderada para os próximos anos, e o crescimento estimado do número de jovens deve-se fundamentalmente ao crescimento vegetativo. Em termos relativos, isso significa crescimentos de 46% e 51% respectivamente na década de 60 e 70, somente 8,6% durante os anos 80, para voltar a crescer 34% na próxima década.

No caso de São Paulo, apesar do declínio da taxa de fecundidade e do êxodo rural, no período de 1960 a 1980, esse estado também recebeu muito migrantes vindos de outras regiões do país, sobretudo migrantes jovens. Baeninger (2005, p. 86) afirma que:

À intensa migração interestadual dos anos 70 (3,2 milhões de pessoas) seguiu-se uma redução na década de 80 (2,6 milhões). Isso parecia indicar que essa tendência continuaria para os anos 90; no entanto, nesse último período as migrações interestaduais para São Paulo voltaram aos patamares dos anos 70 (3,2 milhões de migrantes).

No Gráfico 10 observamos as razões entre os volumes dos respectivos grupos etários selecionados no período 1985-1995, 1995-2005 e 2005-2015. A razão próxima de “1” indica que o tamanho do grupo manteve-se semelhante entre os períodos analisados, isto é, não houve grande variação numérica. Se a razão é inferior a “1”, isto indica que o grupo etário diminuiu de tamanho; se maior do que “1”, significa que o volume do grupo cresceu.

Destacamos que na primeira década (1985-1995), houve diminuição dos grupos 0-3 e 4-5 anos e aumento na população dos grupos de 6-14, 15-18, 19-64 e 65+ anos. O aumento nos grupos que compreendem adolescentes e jovens sugere que a projeção de Madeira e Bercovich (1992) estava correta. A população de 6-14 cresceu quase 14% e o grupo de 15-18 anos aumentou 20,5%.

A onda jovem que chegou aos anos 1990 foi, segundo afirma Corti (2015, p. 181), um dos fatores responsáveis pelo aumento da demanda escolar, especialmente na etapa do Ensino Médio:

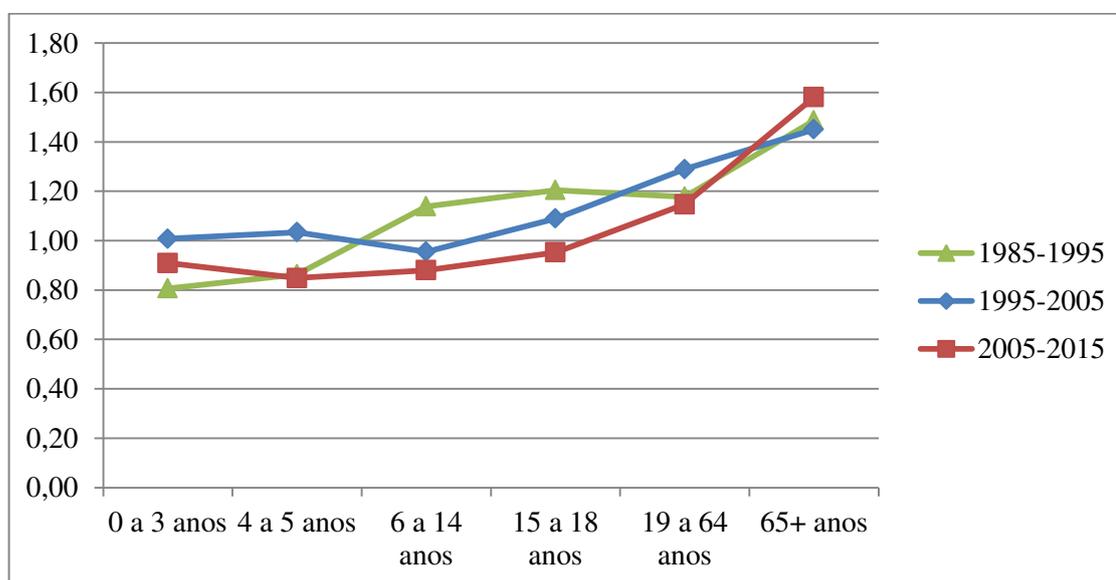
Nos anos 1990 o estado teve aumento na coorte jovem de 15 a 24 anos, correspondente a 18,7% da população registrada em 1991, 19,4% da população em 2000 e 16,8% da população em 2010. A “onda jovem” em São Paulo coincidiu desse modo com a forte expansão das matrículas no ensino médio observada em toda a década de 1990; o crescimento foi mais concentrado no segmento dos 15 aos 19 anos, faixa etária idealmente atendida por essa etapa de ensino.

Já na segunda década (1995-2005) do período observado, as populações de 0-3, 4-5 e 6-14 anos mantiveram-se praticamente do mesmo tamanho. O grupo de 15-18 apresentou crescimento de quase 10%, e as populações de 19-64 e 65+ anos cresceram respectivamente, 30% e 45%.

Ao longo da década seguinte (2005-2015), as populações de 0-3, 4-5 e 6-14 anos mostraram redução em seus tamanhos: -10%, -15% e -12% respectivamente. A população de 15 a 18 anos diminuiu um pouco menos: -4,7%. Já o grupo de 19-64 apresentou crescimento, embora menor quando comparado com o período anterior (+14,7%). Por fim, o grupo de pessoas com 65+ anos cresceu ainda mais, com aumento de quase 60%.

De modo geral, podemos afirmar que houve sim, no período observado, uma redução do número de pessoas em idade escolar, corroborando o trabalho da Fundação SEADE (2015), o qual serviu de base para justificativa da reorganização escolar. Contudo, lembramos, conforme afirmamos anteriormente, que essa dimensão de caráter demográfico não é a única responsável por interferir nas flutuações da demanda.

**GRÁFICO 10** – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Razões entre quantitativos populacionais por grupo etário



Fonte: IBGE (PNAD 1985; 1995; 2005; 2015).

Além de conhecer as flutuações no volume dos grupos etários, destacamos também o ritmo em que os incrementos aconteceram (Gráfico 11). O conhecimento sobre o volume associado ao ritmo ou à velocidade com que esses grupos variaram de tamanho permite a elaboração de políticas públicas mais coerentes. A questão do ritmo de crescimento faz referência ao tempo como dimensão a ser considerada na formulação de uma política

pública, sobretudo as de educação, conforme afirmado por Barakat e Blossfeld (2010). A flutuação dos volumes pode se colocar como um desafio para a administração pública, mas o conhecimento sobre o padrão e a velocidade do crescimento permite formular soluções mais ajustadas dentro de um determinado cronograma.

No Gráfico 11 registramos as taxas geométricas anuais de crescimento dos grupos de idade selecionados. De modo geral, notamos que há maior diferença nos incrementos observados entre os períodos 1985-1995 e 1995-2005 (distância entre as linhas verde e azul) em comparação com o período seguinte, isto é, 1995-2005 e 2005-2015 (distâncias entre as linhas azul e vermelha). Isto significa dizer que pode ocorrer uma relativa estabilidade do ritmo de crescimento nas décadas seguintes.

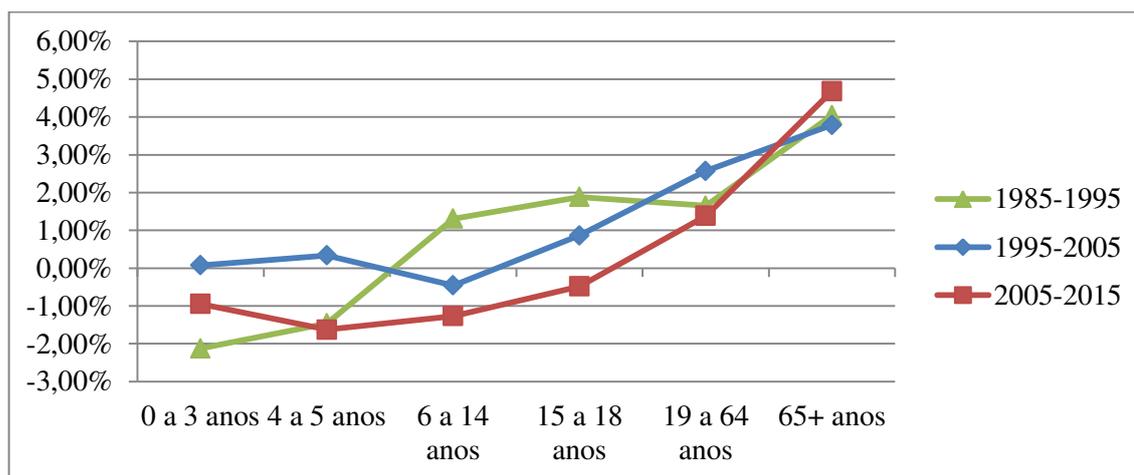
O grupo de idade de 0-3 anos apresenta tendência de diminuição absoluta em termos numéricos, dado os crescimentos negativos. O grupo etário seguinte, de 4 a 5 anos também. A redução do ritmo de incremento desses grupos endossa a tendência da diminuição do volume dessa população, o que é um indicativo do curso da janela de oportunidades. Um menor volume desses segmentos pode, teoricamente, ser completamente atendido na demanda por vagas escolares ao ingressarem na Educação Básica, reiterando as discussões já realizadas pela bibliografia especializada (CARVALHO; WONG, 1995; LEE, 2003; MASON, 2005; BRITO, 2008; BRITO et al., 2008b; RIGOTTI, 2012).

Já o grupo de 6 a 14 anos apresentou um ritmo de crescimento de 1,3% ao ano durante o período 1985-1995 e começou a diminuir a uma taxa de -0,46% ao ano na década seguinte. A diminuição manteve-se no período 2005-2015, passando a -1,3% ao ano. O grupo etário de 15 a 18 anos tinha crescimento positivo nos dois primeiros períodos (1,9% ao ano e 0,9% ao ano), mas entre 2005-2015 o ritmo de crescimento caiu para -0,5% ao ano. Esses dois grupos perfazem a população em idade escolar obrigatória para cumprimento das etapas da Educação Básica. As informações aqui apresentadas reforçam que, de fato, há tendência de diminuição do volume. Este pode ser um indicativo de que a oferta de vagas escolares precise ser reelaborada ao longo das próximas décadas, mas não implica necessariamente que a oferta deva ser reduzida.

Por fim, os grupos de 19-64 e 65+ anos apresentam aumento no ritmo de crescimento no período analisado. O grupo de 19 a 64 anos teve um incremento mais consistente ao longo da década de 1995-2005, com taxa de 2,6% ao ano; e, no período seguinte, caiu para 1,4% ao ano. Este é um indicador da manutenção do volume da População em Idade Ativa, isto é, daquela população teoricamente apta a ingressar no mercado de trabalho e gerar renda. Já o grupo de 65+ anos apresentou as respectivas taxas geométricas de

crescimento: 4%, 3,8% e 4,7%. A diminuição do ritmo de crescimento do grupo 19-64 anos e do aumento do ritmo do grupo 65+ sugerem a tendência do envelhecimento populacional e do fechamento da janela de oportunidades demográfica, conforme afirmam Wong e Carvalho (2005) e Brito et al. (2008b).

**GRÁFICO 11** – Estado de São Paulo, 1985- 2015 – Taxas Geométricas de Crescimento Anual da População (% ao ano)



Fonte: IBGE (PNAD 1985; 1995; 2005; 2015).

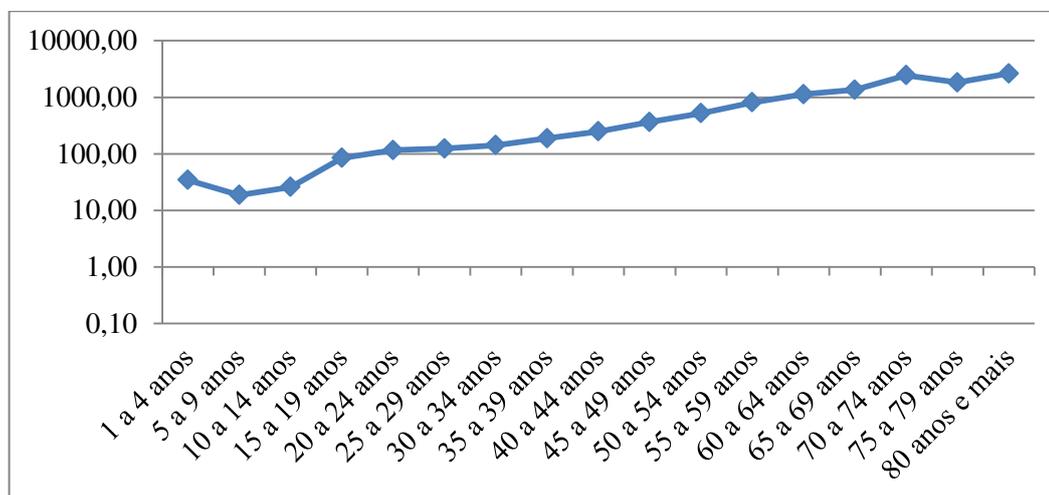
Outra dimensão demográfica relacionada aos grupos de idade e que pode ajudar a estimar a demanda são as taxas específicas de mortalidade. Essas taxas expressam o número de óbitos em dado grupo etário a cada 100.000 pessoas daquele mesmo grupo etário. Ainda que os óbitos reflitam uma pequena parcela da perda<sup>46</sup> de alunos no sistema escolar, o perfil desses óbitos, sobretudo de jovens do sexo masculino, pode dar uma pista sobre o desenvolvimento de programas para manter essa população menos exposta à situação de riscos de morte. Já as características da mortalidade dos grupos de jovens e adultos repercutem sobre o aproveitamento – ou não – da janela de oportunidades.

O Gráfico 12 apresenta as taxas específicas de mortalidade no estado de São Paulo no ano da reorganização escolar. Destaca-se o fato de que há um salto na taxa de mortalidade entre os grupos de 10-14 para 15-19 anos: no primeiro grupo, observou-se uma taxa de 25,8 mortes a cada 100.000 habitantes; já no segundo, a taxa sobe para 84,5 mortes a cada 100.000 habitantes. Isto significa dizer que existe uma parte da “não-demanda”, sobretudo nas séries relativas ao Ensino Médio, composta por pessoas que não conseguiram

<sup>46</sup> As perdas no sistema escolar são consideradas principalmente a partir da *evasão*, isto é, quando o aluno não se matricula no ano letivo seguinte.

sobreviver. Se essas taxas fossem menores, haveria efeito<sup>47</sup> sobre o aumento do volume da demanda.

**GRÁFICO 12** – Estado de São Paulo, 2015 – Taxas Específicas de Mortalidade



Fonte: Ministério da Saúde/DataSUS (2015).

A mortalidade atuante em idades específicas também permite conhecer as probabilidades de sobrevivência dos grupos etários que conformam a população em idade ativa. Desse modo, podemos pensar nas taxas de mortalidade específica, incluindo-se a taxa de mortalidade infantil, como uma *proxy* do aproveitamento da janela de oportunidades. A mortalidade infantil é um dos principais fatores atuantes sobre o tamanho de novas coortes.

A seguir exploramos dados pertinentes para a discussão sobre a existência de um potencial “bônus demográfico” a partir das características educacionais da população. A questão da educação associada a um bônus é consoante às diretrizes firmadas na Conferência Educação para Todos realizada em Jomtien, no ano de 1990, de que a escolarização deve ser orientada para o crescimento econômico dos países. Nesse sentido, o nível médio de escolaridade associado à participação da PIA no mercado de trabalho indicaria se há o devido aproveitamento da janela de oportunidades. Certamente esse tipo de abordagem pode ser melhor caracterizado avaliando-se o tipo de inserção no mercado de trabalho e em quais setores, bem como quais são os cursos de capacitação em que se registra maior número de matrículas nos ensinos Técnico e Superior. Contudo, aqui nos atemos, por ora, à escolaridade

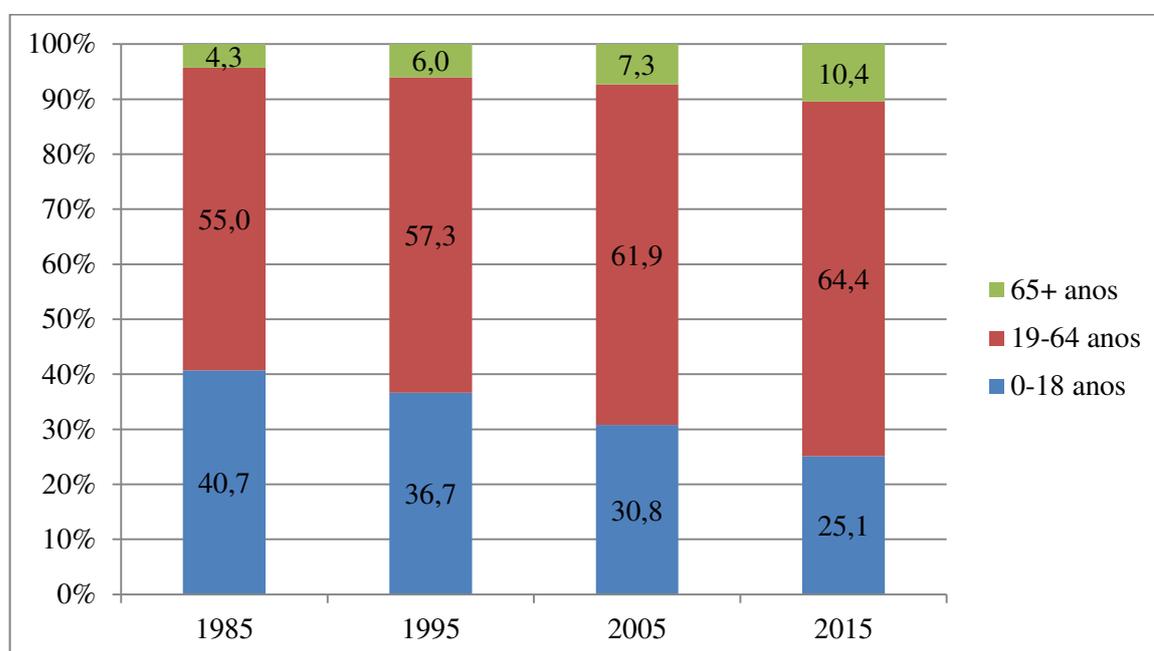
<sup>47</sup> A *tábua multiestado* (ROGERS, 1975; SHRYOCK; SIEGEL, 1976; PALLONI, 2001) é um dos métodos demográficos que podem ser aplicados para se conhecer a sobrevivência no sistema escolar e as probabilidades de saída segundo a causa (evasão, mortalidade, migração).

média e ao percentual de pessoas que trabalhavam no período de referência de 365 dias anteriores ao ano da pesquisa.

No Gráfico 13 temos a evolução da participação dos grupos etários correspondentes à população infanto-juvenil (0-18 anos); jovem adulta e adulta (19-64) e idosa (65+ anos) na população total.

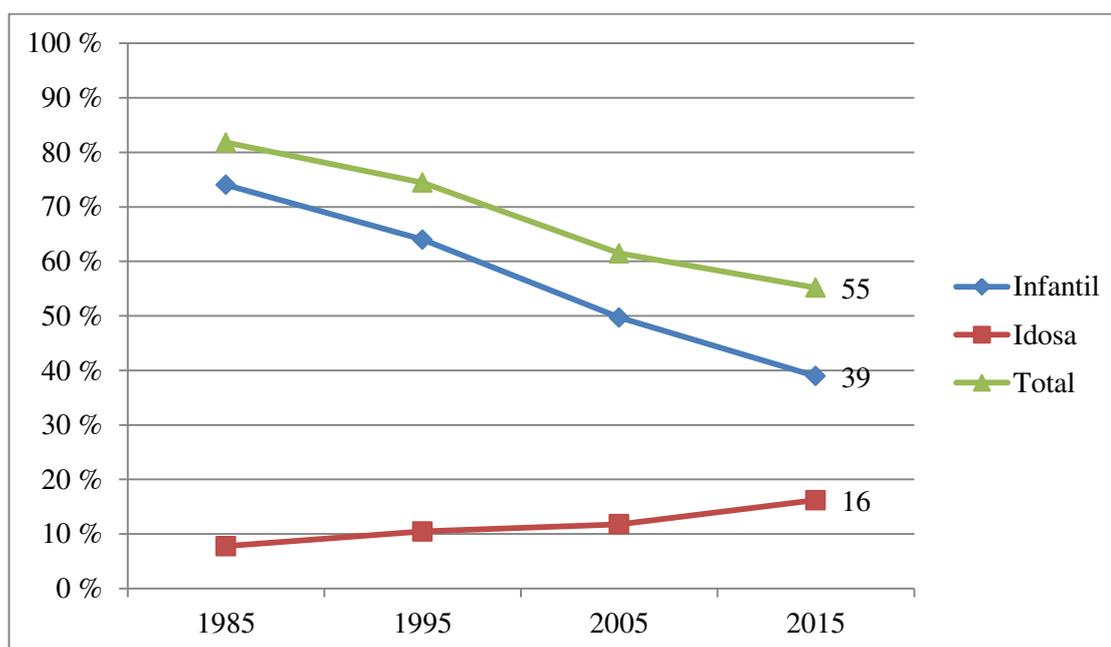
Podemos observar que houve diminuição da participação de crianças e adolescentes no total da população, crescimento da proporção de adultos e crescimento da proporção de idosos.

**GRÁFICO 13** – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Proporção dos Grupos Etários



Fonte: IBGE (PNAD 1985; 1995; 2005; 2015).

As proporções indicadas no Gráfico 13 revelam que está aberta a janela de oportunidades demográfica, contudo, ela começa a apresentar sinais de fechamento, em razão do aumento da proporção de idosos. Por ora, nossa razão de dependência de crianças e jovens segue maior que a razão de dependência idosa. Para melhor qualificar esse momento populacional, trazemos no Gráfico 14 a evolução das razões de dependência infantil, idosa e total – isto é, considerando-se no numerador a soma das populações de 0-18 anos e de 65+ anos. Nele observamos que desde 1985 existe tendência de queda das razões de dependência infantil e total e aumento da dependência idosa. No ano da reorganização escolar, a razão de dependência era de praticamente dois adultos para cada pessoa nos grupos de dependentes.

**GRÁFICO 14** – Estado de São Paulo, 1985-2015 – Razões de dependência

Fonte: IBGE (PNAD 1985; 1995; 2005; 2015).

Com isso, podemos afirmar que em 2015, o perfil demográfico da população caracterizava uma janela de oportunidades. Nos gráficos e tabelas seguintes, procuramos trazer algumas informações sobre o perfil de escolaridade e de acesso à escola (desde a creche até a pós-graduação) dos três grupos considerados no cálculo das razões de dependência.

No Gráfico 15 temos a proporção de pessoas em cada um dos três grupos que estava inserida no sistema escolar e na Tabela 4.1 a distribuição percentual das pessoas que frequentavam escola, segundo o curso. Conforme esperado, cerca de 80% das pessoas no grupo de 0-18 anos frequentavam alguma modalidade de ensino. Dentro desse segmento, cerca de 20% frequentavam creche ou jardim de infância, cerca de 60% frequentavam o Ensino Fundamental regular e quase 20% frequentavam o Ensino Médio regular. Menos de 0,3% estavam frequentando alguma modalidade da Educação de Jovens e Adultos e 1,3% frequentava algum curso de Ensino Superior.

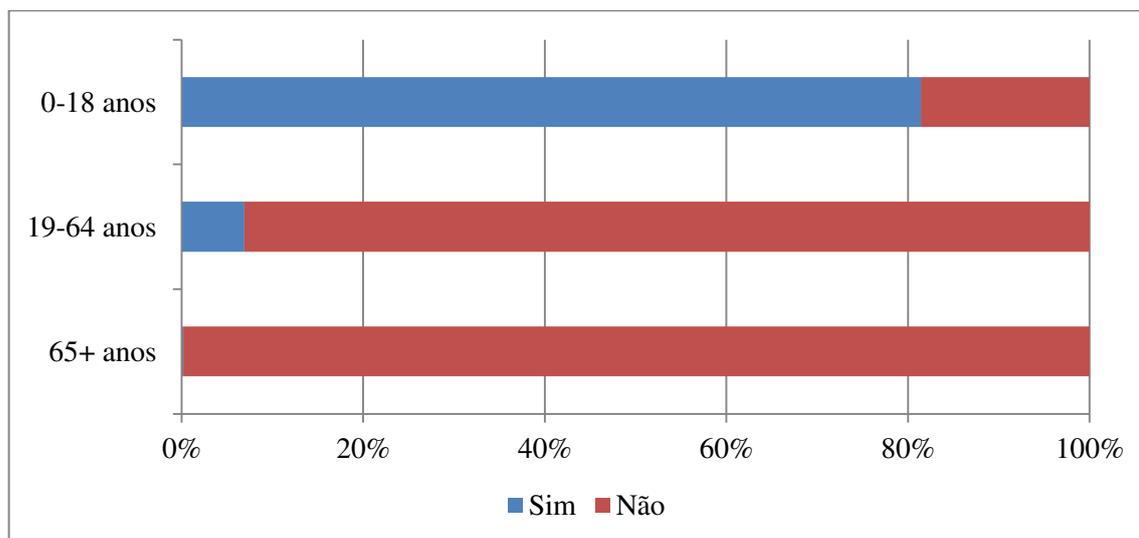
No grupo de 19 a 64 anos – segmento equivalente ao denominador na razão de dependência – cerca de 7% das pessoas frequentavam escola. Em termos absolutos, eram quase 2 milhões de pessoas. Dentre os que frequentavam escola, quase 77% frequentavam o Ensino Superior. Cerca de 9% frequentavam o Ensino Médio regular, percentual semelhante aos daquele que frequentavam o EJA Fundamental e Médio.

Dadas as características desse segundo grupo etário, podemos supor que a escolarização nesse segmento seja uma forma de investimento em capital humano – em recursos que qualifiquem as pessoas para assumir postos específicos no mercado de trabalho,

em consonância com a visão sobre educação adotada na Conferência Educação Para Todos (1990). Os 77% que frequentavam o Ensino Superior correspondiam a pouco mais de 1,5 milhão de pessoas em um universo de quase 10,5 milhões nesse mesmo grupo etário, teoricamente aptos a frequentar essa etapa de ensino (ver Tabela 6).

Por fim, pouco mais de 8.000 pessoas com idades de 65 anos ou mais frequentavam escola. Dentre essa diminuta população de estudantes, a PNAD 2015 indica que cerca de metade frequentava o Ensino Médio regular e quase 13% frequentavam o Fundamental regular – o que claramente denota problemas na declaração dessa variável, pelo menos no que diz respeito aos grupos mais velhos da população. Lembramos que a amostra expandida da PNAD é ponderada pelo peso das pessoas em cada idade. Então, grupos numericamente pequenos tendem a apresentar distorções nos valores obtidos na amostra expandida. De todo modo, podemos supor que esse é um grupo etário que não tenderia a compor a demanda por educação, sobretudo na etapa Básica.

**GRÁFICO 15** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que frequentava escola/creche segundo grupos de idade



**Fonte:** IBGE (PNAD 2015).

Observação: No grupo de pessoas com 65+ anos de idade, 0,2% frequentava escola ou creche.

**TABELA 6** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que frequentava escola/creche, segundo curso e grupos de idade

Curso que Frequentava	Grupo Etário		
	0-18 anos	19-64 anos	65+ anos
Regular Fundamental	57,4	0,8	12,3
Regular Médio	19,9	8,8	49,2
EJA Fundamental	0,1	2,8	13,1
EJA Médio	0,1	4,4	0,0
Superior de graduação	1,3	76,9	12,3
Alfabetização de jovens e adultos	0,0	1,0	13,1
Creche	11,5	0,0	0,0
Classe de alfabetização – CA	0,4	0,0	0,0
Maternal, jardim de infância	9,2	0,0	0,0
Pré-vestibular	0,1	0,5	0,0
Mestrado ou doutorado	0,0	4,9	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>N</i>	9.097.225	1.982.090	8.747

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Na Tabela 7 temos a proporção de pessoas em cada um dos três segmentos etários, segundo o nível de instrução mais elevado alcançado até o momento da pesquisa. Desse modo, a característica quanto ao nível de escolaridade não é estanque. Essa informação está disponível para toda a população, isto é, considera a escolaridade das pessoas de todas as idades. Se a pessoa não tiver completado qualquer etapa do ensino, isto significa que ela está apta a retomar os estudos: se nos ciclos do Fundamental ou Médio, pode ser retomado via EJA. Mesmo dentre aqueles com ensino superior completo, é possível frequentar um novo curso. O mesmo vale para os cursos de pós-graduação.

A distribuição de pessoas segundo nível mais elevado de escolaridade e segundo curso que frequentavam nos aproxima de um perfil da demanda por educação, geralmente desconsiderada nas políticas públicas dessa área, sobretudo na etapa da Educação Básica. Importante destacar que a demanda por educação após a etapa de ensino obrigatória, seja no Ensino Superior, Tecnológico ou outra modalidade, é diferente, pois a pessoa pode ingressar em qualquer momento da vida, desde que tenha concluído o Ensino Médio. Nesse sentido, podemos pensar, inicialmente, que atender toda a demanda por Educação Básica, independente de as pessoas não estarem mais no grupo de idade de escolarização obrigatória, significa formar um estoque apto a requerer vagas nessas outras modalidades de ensino ou apto a preencher vagas no mercado de trabalho formal que exigem ensino médio completo. O objetivo em garantir que a população adulta tenha completado a educação obrigatória, isto é,

concluído o Ensino Médio, pode ser considerada uma forma de se fazer a manutenção da janela de oportunidades demográfica.

**TABELA 7** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas segundo nível de instrução mais elevado alcançado e grupos de idade (todas as pessoas)

Nível de instrução mais elevado alcançado	Grupo Etário		
	0-18 anos	19-64 anos	65+ anos
Sem instrução	40,1	3,6	18,7
Fundamental incompleto ou equivalente	37,3	19,5	50,0
Fundamental completo ou equivalente	6,9	10,4	8,7
Médio incompleto ou equivalente	11,1	5,3	0,9
Médio completo ou equivalente	4,3	36,3	11,0
Superior incompleto ou equivalente	0,2	6,7	1,0
Superior completo	0,0	18,1	9,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>N</i>	<i>11.174.212</i>	<i>28.676.010</i>	<i>4.649.533</i>

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Em uma primeira observação, a elevada proporção de pessoas no grupo etário de 0-18 anos “sem instrução” poderia sugerir algum problema com o levantamento dos dados. Contudo, segundo a nota metodológica da PNAD 2015 elaborada pelo IBGE (2015, p. 41), essa categoria foi assim calculada/considerada:

Para a pessoa que: a) nunca frequentou escola; b) frequentava: creche; classe de alfabetização; maternal, jardim de infância etc.; curso de alfabetização de jovens e adultos; a 1ª série de curso regular do ensino fundamental de duração de 8 anos ou da educação de jovens e adultos do ensino fundamental; a 1ª ou a 2ª série de curso regular do ensino fundamental de duração de 9 anos; ou c) não frequentava, mas já frequentou: creche; classe de alfabetização; maternal, jardim de infância etc.; alfabetização de jovens e adultos; curso elementar, regular do primeiro grau ou do ensino fundamental de duração de 8 anos, ou da educação de jovens e adultos ou supletivo do primeiro grau ou do ensino fundamental, mas não concluiu, com aprovação, a 1ª série destes cursos; curso regular do ensino fundamental de duração de 9 anos, mas, no máximo, concluiu, com aprovação, a 1ª série deste curso; curso da educação de jovens e adultos ou supletivo do primeiro grau ou do ensino fundamental não seriados, mas não concluiu estes cursos

Desse modo, no grupo 0-18 anos, todas as pessoas com idades de 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 anos de idade foram consideradas sem instrução, pois não concluíram o 1º ano do Ensino Fundamental. O subgrupo 0-6 anos, sem instrução, corresponde a 3.093.756 pessoas. As pessoas de 7 e 8 anos, sem instrução, somaram 777.188 pessoas. Portanto, o subgrupo 0-8 anos de idade soma 4.803.002 pessoas, destas 4.418.878 (92%) sem instrução. O total de

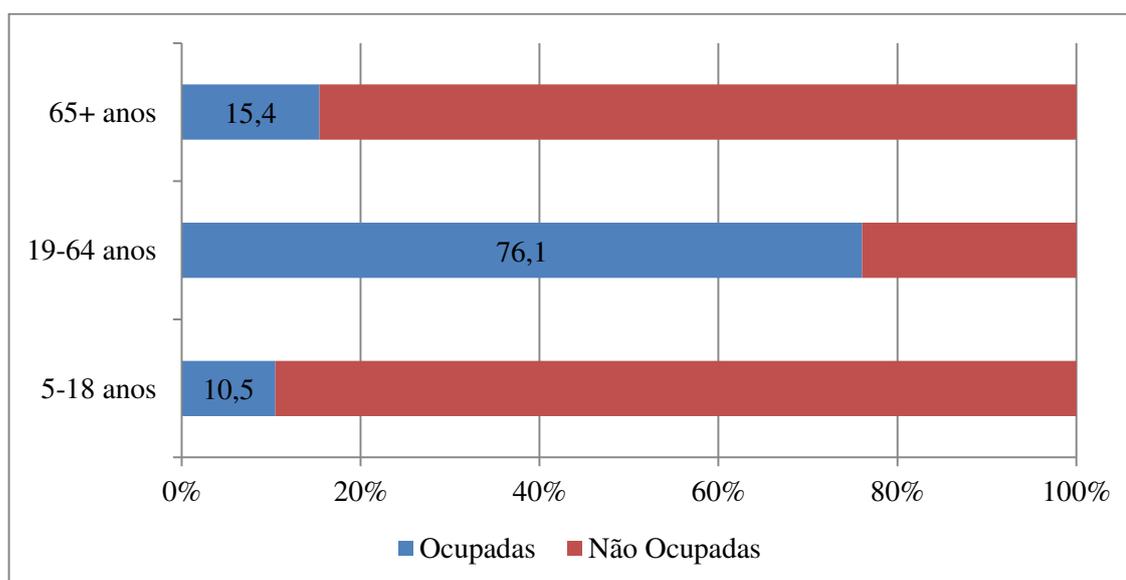
peças sem instrução no grupo 0-8 corresponde a 39,5% do total de pessoas no grupo etário 0-18 anos.

A questão de estimativa da demanda escolar por Educação Básica em grupos de idade não prioritários requer olhar para o volume de pessoas dentro dessas categorias: mesmo já tendo idade suficiente, quantos não completaram a escolarização obrigatória? Observamos na Tabela 7 que 38,8% das pessoas com idades entre 19 e 64 anos tinham escolaridade igual ou inferior ao Ensino Médio incompleto. Isto significa dizer que, se o Estado almejasse de fato aproximar a população real quanto ao ideal de Educação Básica obrigatória fixada por lei, seria necessário uma política para atender quase 15 milhões de pessoa nessa faixa etária.

Quando consideramos as pessoas com 65+ anos, observa-se que metade delas não havia concluído o Fundamental. Esse dado expressa não apenas um potencial teórico de população que poderia demandar por vagas, mas reflete, sobretudo, ecos das condições de acesso e permanência escolar das coortes mais velhas.

Por último, para avaliarmos as condições da janela de oportunidades e com ela, um possível bônus demográfico, visualizamos no Gráfico 16 a proporção de pessoas ocupadas e não ocupadas no período de referência de 365 dias anteriores à data de coleta da PNAD. Essa é uma variável derivada, isto é, calculada a partir de outras variáveis da fonte de dados e expressa, para pessoas de 5 anos ou mais de idade, a situação de ocupação que poderia ser “ocupada” ou “não ocupada”.

**GRÁFICO 16** – Estado de São Paulo, 2015 – Situação de ocupação no período de referência de 365 dias das pessoas de 5 anos ou mais de idade (%)



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Conforme esperado pela lógica do curso de vida, dentre as pessoas com idades entre 5 e 18 anos, cerca de 10% foram consideradas ocupadas, isto é, tinham algum trabalho, seja em parte ou em todo o período de referência considerado. Dentre os ocupados nesse grupo, 73,3% cursava o Ensino Médio regular (ver Tabela 9) e 86,7% tinha entre 16 e 18 anos de idade.

Já no grupo de 19 a 64 anos, idades correspondentes ao mundo do trabalho, 76% encontravam-se ocupado no referido período. Em contrapartida, quase  $\frac{1}{4}$  dessas pessoas foram classificadas como “não ocupadas”, o que significa dizer que quase 7 milhões de pessoas não tinham trabalho e “tomaram alguma providência efetiva de procura de trabalho nesse período” (IBGE, 2015, p. 41). Esse dado reforça a perspectiva de que o adjetivo “bônus” para o momento demográfico depende, sobretudo, de condições de pleno emprego.

O grupo de 65+ anos, por sua vez, tinha pouco mais de 15% de pessoas ocupadas – o que pode ser considerada, ainda que pequena, uma possível manutenção da janela de oportunidades por pessoas em idades mais avançadas. Por outro lado, também pode ser entendido como condição de precariedade das condições de vida dessa população, que precisa seguir trabalhando para manter um determinado padrão de vida. De todo modo, embora esse dado não contribua muito para avaliação da janela de oportunidades, entendemos que essa fase cumpre com a expectativa de que em grupos de idade mais velhos, a maioria das pessoas não esteja trabalhando – possivelmente, devido à aposentadoria, ao Benefício de Prestação Continuada e/ou por não estarem em condições de trabalhar (invalidez).

Procuramos, por fim, qualificar as pessoas ocupadas segundo características de escolaridade. Na Tabela 8 temos a proporção de pessoas ocupadas em cada grupo de idade, segundo o nível de instrução mais elevado e na Tabela 9 a proporção de pessoas que trabalhavam e também estudavam, segundo o curso, em cada grupo etário.

Notamos que dentre os quase 1 milhão de trabalhadores com até 18 anos, metade deles trabalhava e estudava. Dentre os estudantes nessa dupla condição e faixa de idade,  $\frac{3}{4}$  frequentavam o Ensino Médio e quase 10% - ou seja, pouco mais de 52.000 pessoas – eram estudantes no Ensino Superior.

Já dentre aqueles com idades entre 19 e 64 anos, ocupados no período de referência, quase 18% não tinham o Fundamental completo e 5% não tinham o Médio completo – estatísticas semelhantes àquela observada em toda a população nesse grupo etário. No contexto do mundo do trabalho, esses dados podem ser uma *proxy* do tipo de ocupação que essas pessoas tinham. Ainda dentre os ocupados, apenas 37% tinham a Educação Básica

completa e 20%, o Superior completo. Em contrapartida, ficaram à margem do cumprimento da escolarização obrigatória, 35% ou 7,5 milhões de pessoas que compunham a população ocupada em 2015.

Dos pouco mais de 21 milhões de pessoas ocupadas, 1,4 milhão era estudante. Destes, 80% frequentavam algum curso de graduação, 7% o Ensino Médio regular e outros 7% a Educação de Jovens e Adultos.

**TABELA 8** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ocupadas no período de referência de 365 dias segundo nível de instrução mais elevado alcançado e grupos de idade

Nível de instrução mais elevado alcançado	Grupo etário		
	5-18 anos	19-64 anos	65+ anos
Sem instrução	0,7	2,6	12,1
Fundamental incompleto ou equivalente	14,8	17,1	44,6
Fundamental completo ou equivalente	14,2	9,9	9,4
Médio incompleto ou equivalente	41,6	5,2	2,0
Médio completo ou equivalente	27,6	37,6	13,1
Superior incompleto ou equivalente	1,1	6,8	1,9
Superior completo	0,0	20,7	16,9
Não determinado	0,0	0,1	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>N</i>	898.769	21.811.088	715.191

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

**TABELA 9** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ocupadas no período de referência de 365 dias segundo curso que frequentavam e grupos de idade

Curso que frequentava	Grupo etário		
	5-18 anos	19-64 anos	65+ anos
Regular do ensino fundamental	15,8	0,5	0,0
Regular do ensino médio	73,3	7,0	0,0
Educação de jovens e adultos ou supletivo do ensino fundamental	0,8	2,1	100,0
Educação de jovens e adultos ou supletivo do ensino médio	0,4	5,0	0,0
Superior de graduação	9,5	79,4	0,0
Alfabetização de jovens e adultos	0,0	1,0	0,0
Pré-vestibular	0,2	0,2	0,0
Mestrado ou doutorado	0,0	4,8	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>N</i>	552.081	1.399.683	1.148

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Apresentadas essa séries de gráficos e tabelas, podemos considerar um bônus demográfico em São Paulo, segundo as características de escolaridade e de situação de ocupação?

O balanço dessa primeira parte dos resultados sugere que, segundo essas duas perspectivas, a janela de oportunidades está sendo pouco aproveitada. Observamos, por um lado, há a necessidade de se garantir que todas as crianças e adolescentes em idade escolar estejam de fato frequentando a escola. Por outro, nível de escolaridade das pessoas em idade ativa indica que embora esteja em voga esse momento demográfico, há um débito educacional para com as coortes já fora da idade escolar. De modo geral, há ainda uma considerável parcela da população em idade ativa (19-64 anos), que não havia completado a Educação Básica. A noção de aproveitamento da janela de oportunidades supera, portanto, a simples razão entre grupos etários e passa, necessariamente, pela interação entre características de educação e emprego da população.

Há uma maior disposição em se analisar os grandes números, as maiores proporções, os resultados tidos como positivos. Embora essas dimensões reflitam o sucesso ou insucesso de ações públicas, há que se observar também os números complementares. Esse “número complementar”, no caso deste estudo, identifica as pessoas que ficaram à margem dos resultados desejados. Se  $x\%$  concluiu a Educação Básica, isso significa que  $100-x\%$  não concluiu. Esses percentuais podem até ser pequenos, como veremos a seguir na análise da população em idade escolar e que não frequenta a escola, mas retratam pessoas e trajetórias que ficaram à margem do acesso e do direito à educação.

A observação desses números é fundamental se quisermos ampliar a concepção de demanda por vagas escolares, especialmente na etapa da Educação Básica. Ao incluirmos no cálculo a população que não teve acesso ou não pode concluir essa etapa do ensino, mesmo em idades já não obrigatórias, podemos pensar em uma proposta de reorganização que não foque apenas na diminuição do número de pessoas em idade escolar, mas que inclua atender essa potencial demanda, “invisível” aos olhos da gestão pública.

Para conhecer aspectos dessa demanda segundo grupos de idade, trazemos na próxima seção características das populações em idade escolar e fora da idade escolar, quanto à frequência ou não à escola, quanto à composição segundo sexo biológico (homens ou mulheres) e quanto à situação de residência (urbano ou rural). As diferenças entre esses grupos permitem, por exemplo, pensar estratégias de ação orientadas para as especificidades que apresentam.

## 4.2 Características educacionais dos subgrupos selecionados

### *População em idade escolar*

Entendemos por população em idade escolar os grupos de 4-5; 6-14 e 15-18 anos. Essas são idades onde no Brasil, por lei, a escolarização é obrigatória (BRASIL, 2009). Geralmente as políticas de atendimento à Educação Básica focam nesses grupos, portanto, a demanda usual por vagas considera o volume de pessoas nessas idades e o fluxo de alunos dentro do sistema escolar.

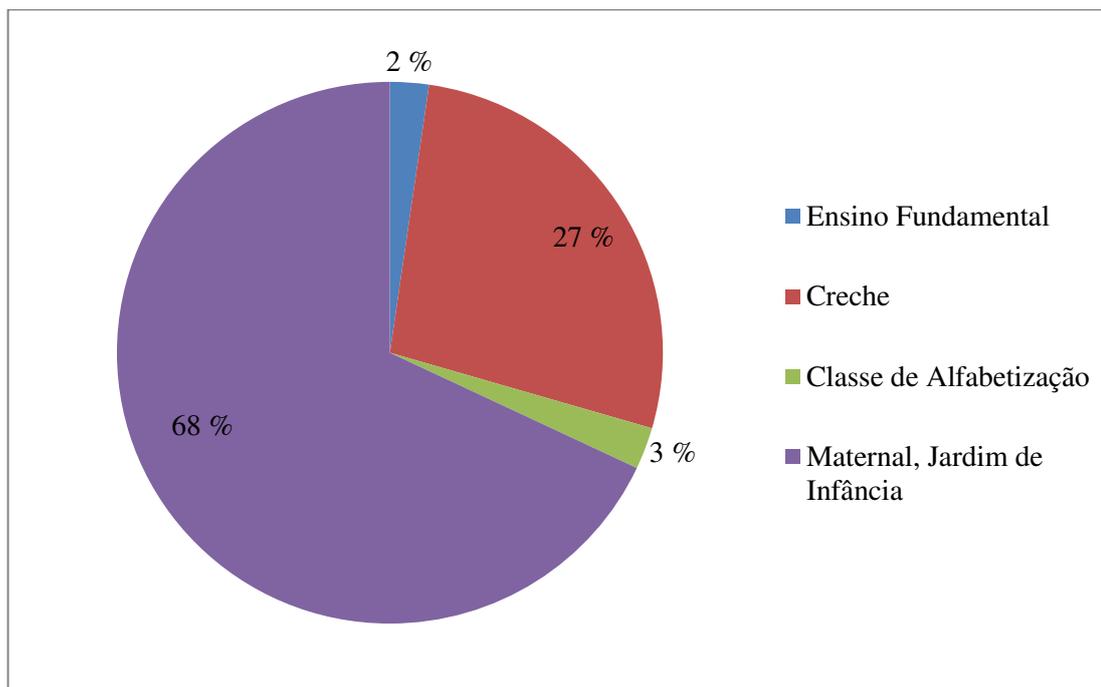
### *População de 4-5 anos*

A população de crianças nesse grupo etário corresponde à idade esperada para ingresso na Educação Infantil, a primeira etapa da Educação Básica. Esse grupo etário, somado ao de pessoas nas idades de 0-3 anos, conforma um estoque de pessoas que deverá demandar por vagas no 1º ano do Ensino Fundamental dentro dos próximos cinco anos. Conforme assinalado pelo pacto federativo e o processo de municipalização da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, o volume de pessoas nessas idades interessa, sobretudo, aos técnicos e gestores das redes municipais.

Em 2015, a população de crianças de 4 e 5 anos de idade, residentes no estado, era de 1.074.911 pessoas. Sendo o Estado de São Paulo praticamente urbano, a maioria dessas crianças residia em áreas urbanas (96,4%). Quanto à composição segundo o sexo, havia um equilíbrio entre as populações, sendo pouco mais da metade composta por meninos (53%). Do total de crianças nessa idade, quase 90% frequentavam escola ou creche.

No Gráfico 14 observamos a distribuição do total de crianças que frequentavam o sistema escolar, segundo o curso que frequentavam. A maioria, 95,2% frequentava a Educação Infantil (soma daqueles que frequentavam creche, Classe de Alfabetização e Maternal/Jardim de Infância).

**GRÁFICO 17** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 4 e 5 anos segundo curso que frequentavam



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Dentre as crianças que frequentavam escola ou creche, 80% eram atendidas pela rede pública. Destas, 95,1% pela rede municipal, 4,7% pela rede estadual e 0,1% pela federal.

Essas características não permitem inferir sobre a qualidade, os motivos ou em que condições as crianças frequentam a Educação Infantil. Contudo, este indicador reflete que a maioria das crianças em idade pré-Fundamental já estão sendo socializadas em ambientes escolares.

Já dentre as crianças de 4 a 5 anos que não frequentavam escola ou creche – cerca de 110.000 – quase 15% já frequentaram escola anteriormente, seja em creches (11%) ou classes de alfabetização (3,1%). A maioria dos que não frequentavam era composta por meninos (65%) e pouco mais de 7% dessas crianças residiam em áreas rurais. Esses dados podem sugerir uma diferença cultural quanto às oportunidades de escolarização para meninos e meninas, dado que, dentre os que não frequentam escola nessa idade, a maioria é de meninos. O fato de 7% residirem em áreas rurais chama a atenção para as condições de oferta nessas localidades.

A seguir, trazemos as características da população em idade escolar (6 a 18 anos), cujas idades são esperadas para estarem frequentando o ensino seriado obrigatório, isto é, os ciclos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

### *Idades correspondentes ao ensino seriado*

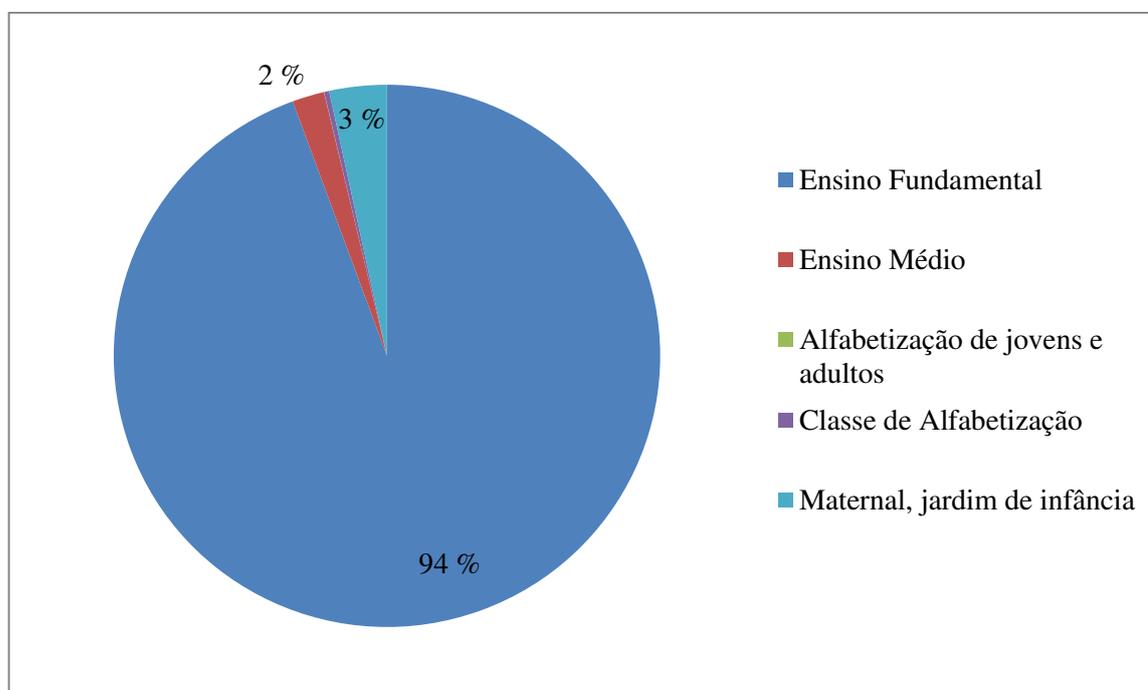
Os grupos de idade esperada para frequentarem a segunda e a terceira etapas da Educação Básica são de 6 a 14 anos, equivalentes ao Ensino Fundamental e dos 15 aos 18 anos, correspondentes ao Ensino Médio – considerando-se, idealmente, que pessoas com 18 anos já estivessem cursando o último ano dessa etapa do ensino.

### *População de 6 a 14 anos*

Em 2015, a população de crianças e adolescentes de 6 a 14 anos residentes no estado de São Paulo era composta por 5.275.705 pessoas. Nesse grupo também se observa um equilíbrio entre os sexos, sendo que as meninas compunham uma ligeira maioria (50,7%). Assim como no grupo etário anterior, neste, a quase totalidade das pessoas era residente de áreas urbanas (96%).

Quanto à frequência à escola, segundo a idade, confirma-se a chamada “universalização” do Ensino Fundamental: dos 99,3% que frequentavam a escola, quase 95% estavam inseridos em algum dos anos do Fundamental (ver Gráfico 18).

**GRÁFICO 18** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 6 a 14 anos segundo curso que frequentavam



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Dentre a população de estudantes, 82% eram atendidos pela rede pública de ensino. Dos alunos atendidos nessa rede, pouco mais da metade era atendida pelos

municípios, 44,4% ou 1.908.880 pela rede estadual e 0,1% pela rede federal. Esses dados indicam que o processo de municipalização do Ensino Fundamental não está completo. Nesse sentido, a proposta de reorganização poderia estar dialogando também com a necessidade do Estado em diminuir sua participação no atendimento dos Anos Finais do Fundamental. A medida indicava que mais de 700 unidades estaduais passariam a ofertar ciclos únicos, mas não esclarecia quais ciclos seriam ofertados. Nesse sentido, ficou em aberto a informação sobre a proposta de reorganização ser também parte do processo onde o Fundamental fica ao encargo dos municípios, e o estado torna-se o principal responsável pela oferta e manutenção das vagas no Ensino Médio.

Já a população nessa faixa etária que não frequentava escola perfazia 35.836 pessoas. Destas, a maioria era de meninos: 65,2%. Novamente, a questão da composição segundo sexo, na análise sobre as diferenças do acesso à educação formal, pode indicar uma aproximação, segundo a perspectiva de gênero, sobre as trajetórias estudantis.

Dentre os que *não frequentavam* escola, pouco mais da metade, 56,2% já havia frequentado escola ou creche anteriormente, contudo poucos haviam concluído o curso que frequentaram (ver Tabela 10). Este é um indicador aproximado do abandono escolar em idades onde a criança ou adolescente deveriam estar frequentando a escola.

**TABELA 10** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas de 6 a 14 anos fora da escola segundo último curso frequentado

<b>Curso mais elevado que frequentou anteriormente</b>	<b>%</b>
Ensino Fundamental*	83,3
Ensino Médio	11,4
Maternal, Jardim de Infância	5,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>
<i>N</i>	35.836

**Fonte:** IBGE (PNAD 2015).

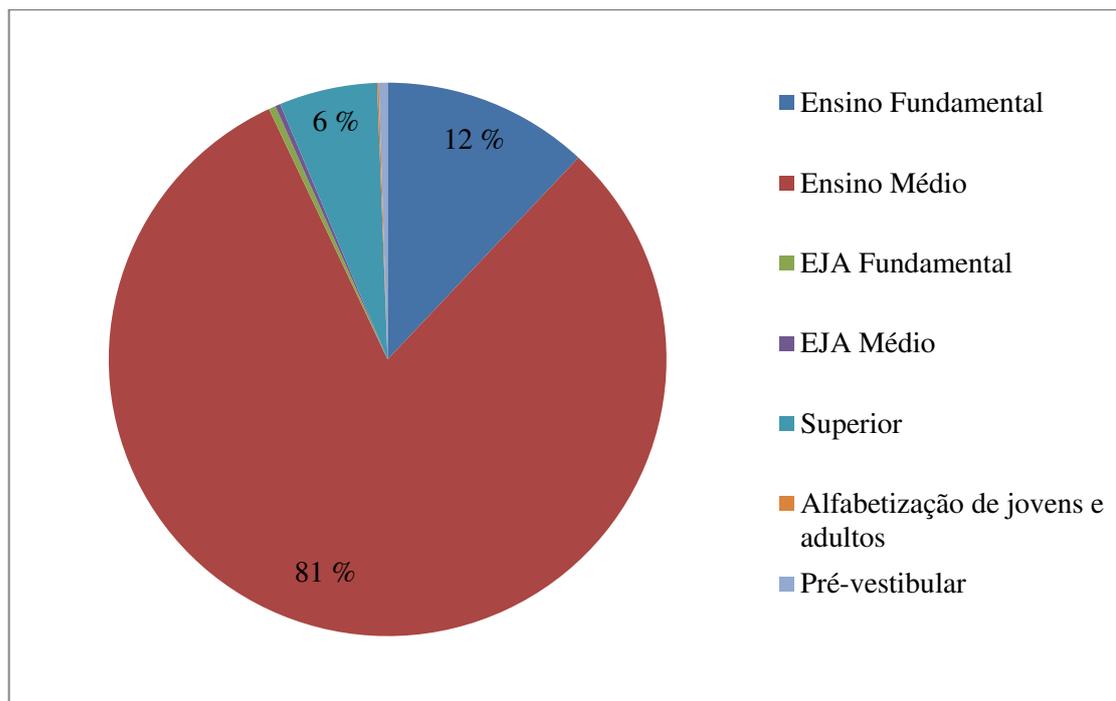
\* Dentre aqueles que não frequentavam escola e cujo último curso frequentado foi o Ensino Fundamental, 7% havia concluído essa etapa do ensino. Dentre os que haviam frequentado o Ensino Médio, nenhum chegou a concluir.

#### *População de 15 a 18 anos*

A população de 15 a 18 anos, por sua vez, era composta por 2.804.751 pessoas. Nesse grupo há também equilíbrio entre os sexos (50,3% de adolescentes do sexo feminino) e conforme esperado, a maioria era residente das áreas urbanas (96,2%).

Nesse grupo etário, 75,2% frequentavam a escola, assim distribuídos segundo o curso que frequentavam (Gráfico 19).

**GRÁFICO 19** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 15 a 18 anos segundo curso que frequentavam



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Dentre os que frequentavam o sistema de ensino, 81% estavam no Ensino Médio, 12% no Ensino Fundamental e 5,7% frequentavam algum curso superior de graduação.

A maioria era atendida pela rede pública (82,9%), sendo que nesse tipo de dependência administrativa, 88% dos alunos eram atendidos pelo estado, 11,6% pelos municípios e 0,5% pela rede federal.

Nesse grupo etário, temos então que quase 25%, ou aproximadamente 700.000 pessoas não frequentavam alguma modalidade de ensino escolar. Nesse grupo, a ligeira maioria é de homens (51,8%) e cerca de 5% dessas pessoas residem em áreas rurais. A Tabela 11 retrata a distribuição de pessoas de 15 a 18 anos que não frequentavam a escola, segundo idade simples.

**TABELA 11** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição de pessoas, segundo a idade, no grupo de 15 a 18 anos que não frequentavam escola

Idade	% que não frequentava escola
15	6,2
16	9,5
17	25,8
18	58,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>
<i>N**</i>	694.865

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Notamos que quase 60% dos que não frequentavam escola nesse grupo etário tinha 18 anos completos, ou seja, já teriam idade suficiente para ter cumprido todas as etapas da Educação Básica – contudo, 80% haviam concluído o Ensino Médio, conforme ilustra a Tabela 12. Essa Tabela reporta a distribuição dos que não frequentavam a escola nesse grupo etário, segundo a idade, e último curso frequentado (concluído ou não).

Nessa Tabela 12 notamos que a maioria das pessoas que frequentou escola anteriormente, cuja última etapa fora o Ensino Fundamental, não concluiu o curso que frequentou, mesmo tendo idade o suficiente para isso. Isso se verifica também na modalidade EJA, porém apenas para aqueles com 18 anos de idade. Esses dados sugerem, para aqueles que não frequentavam escola, que o próprio Ensino Fundamental configura-se uma barreira à sobrevivência no sistema de ensino. No entanto, quando superada, dentre aqueles que chegaram ao Ensino Médio, aumenta-se a proporção dos que concluíram o curso, pelos menos nas idades de 17 e 18 anos.

Quando observados os casos de adolescentes com 15 anos de idade e que não frequentavam a escola (43.174 pessoas), notamos que apenas 27% estavam aptos a ingressar no Ensino Médio e não o fizeram.

Dentre as pessoas de 16 anos de idade, 66.059 não frequentavam escola. Deste total, 23,3% tinham as credenciais necessárias para ingressar no Ensino Médio, mas não ingressaram. Dos que chegaram a ingressar, 78% não concluíram o curso.

Já dentre os jovens de 17 anos que não estudavam (179.212 pessoas), 32,6% concluíram o Fundamental e não entraram no Ensino Médio. Também nessa idade e fora da escola, 27% não chegaram a concluir o Ensino Médio.

Por fim, entre aqueles com 18 anos e que já não frequentavam escola (406.420 pessoas), 43% haviam completado o Fundamental e não ingressaram no Ensino Médio; e 20% dos que ingressaram nessa etapa, não a concluíram.

**TABELA 12** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual de pessoas segundo a idade no grupo de 15 a 18 anos, que não frequentavam escola, segundo conclusão do último curso frequentado

Idade	Último curso frequentado	Concluiu esse curso?		
		Sim	Não	Total
15 anos	Ensino Fundamental	26,7	73,3	<b>100</b>
	Ensino Médio	0,0	100,0	<b>100</b>
16 anos	Ensino Fundamental	23,3	76,7	<b>100</b>
	Ensino Médio	22,2	77,8	<b>100</b>
17 anos	Ensino Fundamental	32,6	67,4	<b>100</b>
	Ensino Médio	73,4	26,6	<b>100</b>
	EJA Fundamental	100,0	0,0	<b>100</b>
18 anos	Ensino Fundamental	42,9	57,1	<b>100</b>
	Ensino Médio	80,0	20,0	<b>100</b>
	EJA Fundamental	0,0	100,0	<b>100</b>
	EJA Médio	100,0	0,0	<b>100</b>
	Superior	0,0	100,0	<b>100</b>

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

A avaliação das características das pessoas em idade escolar que frequentam, e das que não frequentam a escola, nos permite compor uma parte da demanda. Mesmo com a limitação da PNAD quanto ao oferecimento de números absolutos precisos, trazemos nas Tabelas 14 e 15 uma síntese da situação de escolarização das pessoas em idade escolar.

A Tabela 14 indica a distribuição, por idade simples e série frequentada, daqueles inseridos no sistema escolar. A Tabela 15 retrata as pessoas fora escola, segundo as séries que deveriam estar frequentando. Consideramos o segmento etário de 6 a 18 anos, e todas as modalidades de ensino. Nas etapas seriadas, indicamos tanto aqueles inseridos no ensino regular quanto aqueles na Educação de Jovens e Adultos.

A Tabela 14, quando transformada em percentual – dividindo-se o número de estudantes em cada série, segundo a idade, pelo total de estudantes naquela idade – permite conhecer a proporção de pessoas em cada idade que está cumprindo cada série em fase, isto é, quando a correlação idade-série está dentro do esperado. Da mesma maneira, pode-se obter o percentual de pessoas, em cada idade, que frequenta uma série diferente daquela considerada ideal – é uma aproximação grosseira do indicador de distorção idade-série.

Quando se obtém o percentual a partir da divisão entre o número de estudantes em cada série segundo a idade pelo total de pessoas na mesma idade, temos uma aproximação da taxa de escolarização líquida (Tabela 13). Os dados presentes nessa tabela podem apresentar

distorção em comparação com as taxas calculadas pelo INEP, devido à necessidade de harmonização das variáveis da PNAD (IBGE, 2015). Contudo, a observação dessas informações indica que as estimativas da demanda por vagas em cada série, ano a ano, não podem depender meramente da idade das pessoas, como sugere a reorganização. Há, mesmo dentre aqueles que frequentam a escola, uma razoável proporção dos que cursam determinada série em idade não esperada.

**TABELA 13** – Estado de São Paulo, 2015 – Taxa de escolarização líquida

<b>Etapa de Ensino</b>	<b>Série</b>	<b>Idade</b>	<b>Taxa de escolarização líquida</b>
Ensino Fundamental	1°	7-8 anos	29,0
	2°	8-9 anos	42,5
	3°	9-10 anos	41,3
	4°	10-11 anos	45,2
	5°	11-12 anos	38,7
	6°	12-13 anos	36,5
	7°	13-14 anos	34,5
	8°	14-15 anos	30,6
Ensino Médio	1°	15-16 anos	37,6
	2°	16-17 anos	34,2
	3°	17-18 anos	30,4

**Fonte:** IBGE (PNAD 2015).

**Nota:** Taxas elaboradas a partir do conceito de harmonização feito pelo IBGE sobre as variáveis educacionais. Assume-se a idade de entrada aos 7 anos e Ensino Fundamental com duração de 8 anos.

Quanto à distribuição daqueles em idade escolar segundo a série, é preciso destacar que a frequência observada de valores nas Tabelas 14 e 15, tais como ‘1075’ ou ‘1148’ deve-se ao fator de ponderação aplicado à população observada na amostra. Esta é uma ilustração do problema tratado por Torres (2005) acerca da disponibilidade de dados e fontes para o planejamento de políticas públicas mais acuradas. Contudo, apesar desse constrangimento ocorrido quando utilizamos a PNAD, esta continua sendo uma importante base de dados quanto às estimativas de números relativos e de ordens de grandeza dentro de uma população.

Em seguida à apresentação dessas duas tabelas (Tabelas 14 e 15), tratamos da caracterização dos grupos em idade não escolar.

**TABELA 14** – Estado de São Paulo, 2015 – Número de pessoas que frequentam escola, segundo idade e série (%)

Curso	Série	Idade													Total dos que frequent. série/curso
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Classe de Alfabetização	-	11.189	1.075	1.075	1.148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.487
Maternal/Jardim	-	163.445	7.599	3.225	2.151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176.420
Alfabetização EJA	-	0	0	0	0	0	0	0	1.148	0	0	2.151	0	0	3.299
Regular ou EJA Ensino Fundamental	1º	342.725	195.291	9.967	1.075	2.296	1.075	0	0	0	3.372	2.150	0	0	557.951
	2º	27.610	332.561	224.841	13.049	4.447	2.151	0	0	0	2.150	0	1.148	0	607.957
	3º	1.075	32.201	298.421	183.966	31.199	5.594	3.371	0	0	0	0	0	0	555.827
	4º	0	5.594	40.164	285.399	189.760	14.561	12.049	3.298	2.223	1.075	1.075	0	0	555.198
	5º	0	0	1.075	54.437	305.078	229.997	32.130	6.598	7.747	5.449	0	1.076	3.299	646.886
	6º	0	0	0	11.044	51.135	294.349	161.791	45.612	14.414	6.597	1.148	0	0	586.090
	7º	0	0	0	0	1.075	46.905	285.955	149.099	42.101	15.637	10.043	2.296	1.148	554.259
	8º	0	0	0	0	0	4.446	69.778	277.415	166.739	58.809	20.939	4.374	0	602.500
	9º	0	0	0	0	0	0	9.968	91.724	320.385	85.921	26.677	3.371	2.150	540.196
Regular ou EJA Ensino Médio	1º	0	0	0	0	0	0	0	4.374	86.484	389.772	127.797	48.621	24.309	681.357
	2º	0	0	0	0	0	0	0	0	9.969	87.564	336.997	128.172	53.210	615.912
	3º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.819	72.858	310.386	123.919	515.982
Pré-vestibular	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.299	7.747	11.046
Ensino Superior	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.041	110.948	120.989
Total por idade dos que frequentavam escola		546.044	574.321	578.768	552.269	584.990	599.078	575.042	579.268	650.062	665.165	601.835	512.784	326.730	7.346.356
Total de pessoas na idade		555.009	575.469	578.768	552.269	587.214	600.226	580.564	581.491	664.695	708.339	667.894	693.072	735.446	8.080.456

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Nota: Nesta tabela adotamos o procedimento de harmonização das séries do Ensino Fundamental proposto pelo IBGE (2015), a fim de contemplar a escolarização de coortes mais velhas.

**TABELA 15** – Estado de São Paulo, 2015 – Número absoluto de pessoas em idade escolar, fora da escola, segundo idade e etapa de ensino que deveria estar frequentando

Etapa de Ensino	Série	Idade												Total da demanda por série	
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18
Ensino Fundamental	1º	183.599	9.822	4.300	3.299	0	1.148	3.299	1.148	0	2.296	1.075	2296	2.223	214.505
	2º					0		0	0	0	0	0	0	1.075	1.075
	3º					1.149		0	0	0	1.075	0	0	1.148	3.372
	4º					0		0	0	0	0	0	2.296	0	2.296
	5º					1.075		0	0	1.148	0	1.075	1.075	4.519	8.892
	6º					0		0	1.075	1.148	2.296	7.963	4.373	3.444	20.299
	7º					0		0	0	1.075	4.520	7.744	5.667	8.966	27.972
	8º/9º					0		1.075	0	3.371	9.969	8.966	8.822	11.334	43.537
	9º					0		0	0	2.296	8.676	11.409	12.192	16.419	50.992
Ensino Médio	1º					0		0	0	1.148	2.223	2.296	4.519	5.667	15.853
	2º									1.148	5.450	8.966	21.084	36.499	73.147
	3º									0	0	5.522	10.113	25.604	41.239
Total da demanda por idade		183.599	9.822	4.300	3.299	2.224	1.148	4.374	2.223	11.334	36.505	55.016	72.437	116.898	503.179
Total de pessoas na idade		555.009	575.469	578.768	552.269	587.214	600.226	580.564	581.491	664.695	708.339	667.894	693.072	735.446	8.080.456

**Fonte:** IBGE (PNAD 2015).

**Notas:** Nesta tabela adotamos o procedimento de harmonização das séries do Ensino Fundamental proposto pelo IBGE (2015), a fim de contemplar a escolarização de coortes mais velhas. A demanda pela 1ª série do Ensino Fundamental considera aqueles que nunca frequentaram a escola ou encontravam-se nas modalidades Classe de Alfabetização e Jardim de Infância.

### *População fora da idade escolar*

Nesse grupo de pessoas consideramos três segmentos etários: 0 a 3 anos; 19 a 64 anos e 65+ anos. São idades onde a frequência à escola não é considerada obrigatória no país. O intuito em analisar as características dessas populações é auxiliar na estimativa da demanda escolar, incluindo os grupos não prioritários pelas políticas de Educação Básica.

Ainda que legalmente não haja obrigatoriedade, a oferta de ensino para esses grupos, sobretudo daqueles em idade ativa, pode contribuir para a elevação da média da escolaridade da população e a melhoria de outros indicadores. As taxas de matrículas e de alfabetização são consideradas, por exemplo, no cômputo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos países.

Além disso, consideramos, conforme já sinalizado nos capítulos anteriores deste trabalho, que a oferta de atendimento escolar público de Educação Básica para pessoas em idades mais avançadas, pode promover a quitação de um débito educacional do Estado para com as coortes mais velhas. No limite, também consideramos a escolarização nesse grupo como uma forma de manutenção da janela de oportunidades demográfica. Embora tenhamos trazido a questão do nível de escolaridade relacionado à ocupação no mercado de trabalho, registramos a ressalva de que a educação formal, escolar, não se limita à formação da força de trabalho. O ensino escolar é também uma forma de promoção da cidadania e de formas de sociabilidade.

### *População de 0 a 3 anos de idade*

A população de 0-3 anos compõe o grupo etário que precede a entrada obrigatória (a partir de 4 anos de idade) nas modalidades da Educação Infantil. Em 2015, esse grupo somava 2.018.845 crianças, cuja distribuição segundo o sexo era equilibrada e cuja maioria residia em áreas urbanas. Nessa população, 38% das crianças frequentavam creches, e dentre as que frequentavam, 95,7% eram atendidas pela rede municipal e 3,5% pela rede estadual. Esses dados indicam não só a municipalização da Educação Infantil, como também reflete a participação da rede pública na oferta de creches e escolas de educação infantil.

Esse grupo de crianças perfaz parte da demanda por vagas no 1º ano do Ensino Fundamental nos próximos anos e levará cerca de uma década até chegar às séries do segundo ciclo do Fundamental. Quando a SEE-SP assume a redução da demanda com base na queda da fecundidade, os primeiros grupos etários que apresentam consequências dessa diminuição são as novas coortes de nascimento. Logo, podemos supor que a demanda por vagas nas séries

atendidas pelo estado, principalmente Anos Finais do Fundamental e Ensino Médio, ainda levará um tempo até ser atingida pela chegada de coortes menores.

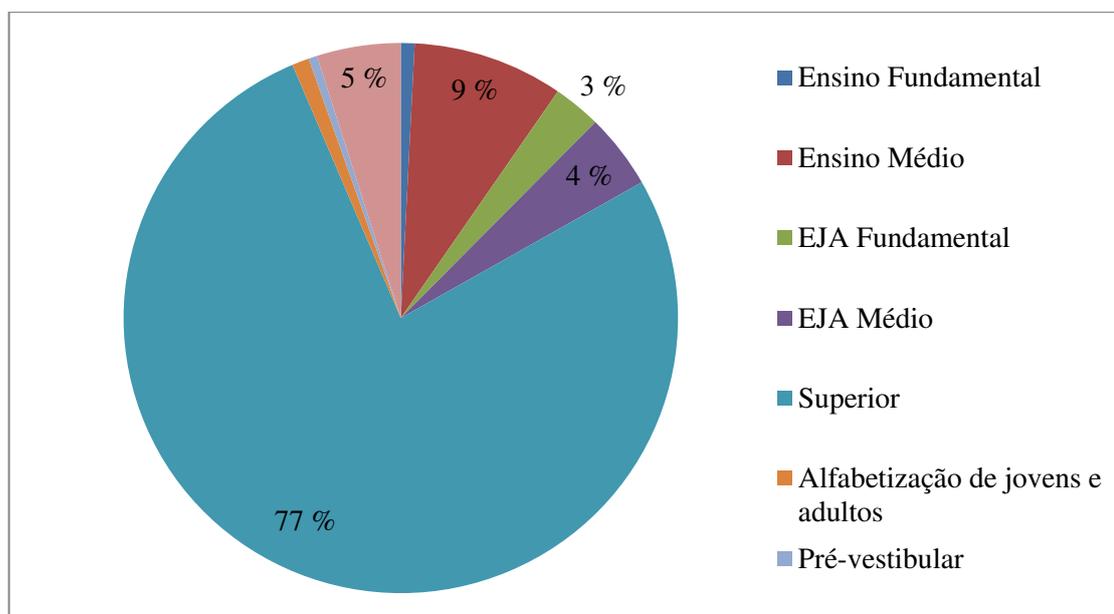
*População de 19 a 64 anos e de 65+ anos*

A população nesse grande grupo etário já não se enquadra nas idades de escolarização obrigatória. Os níveis de escolaridade nesse segmento da população refletem as oportunidades de acesso à escola para diferentes coortes.

O grupo de 19 a 64 anos era composto por 28.676.010 pessoas, mais da metade da população do estado. Neste grupo, também havia relativo equilíbrio entre os sexos, sendo as mulheres em maior número (52%). A quase totalidade era residente de áreas urbanas (96,7%).

Nesta população, 7% das pessoas frequentavam escola, isto é, quase 2 milhões de pessoas. O Gráfico 20 ilustra a distribuição dessa população de estudantes segundo o curso que frequentavam. Dentre essa população de estudantes no grupo 19-64 anos, a maioria (76,9%) – ou 1.523.692 pessoas – frequentavam algum curso no Ensino Superior. Aproximadamente 3,5% frequentavam o Ensino Fundamental, e 13,2% frequentavam o Ensino Médio, tanto no ensino regular quanto na modalidade EJA.

**GRÁFICO 20** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual das pessoas com idade de 19 a 64 anos segundo curso que frequentavam

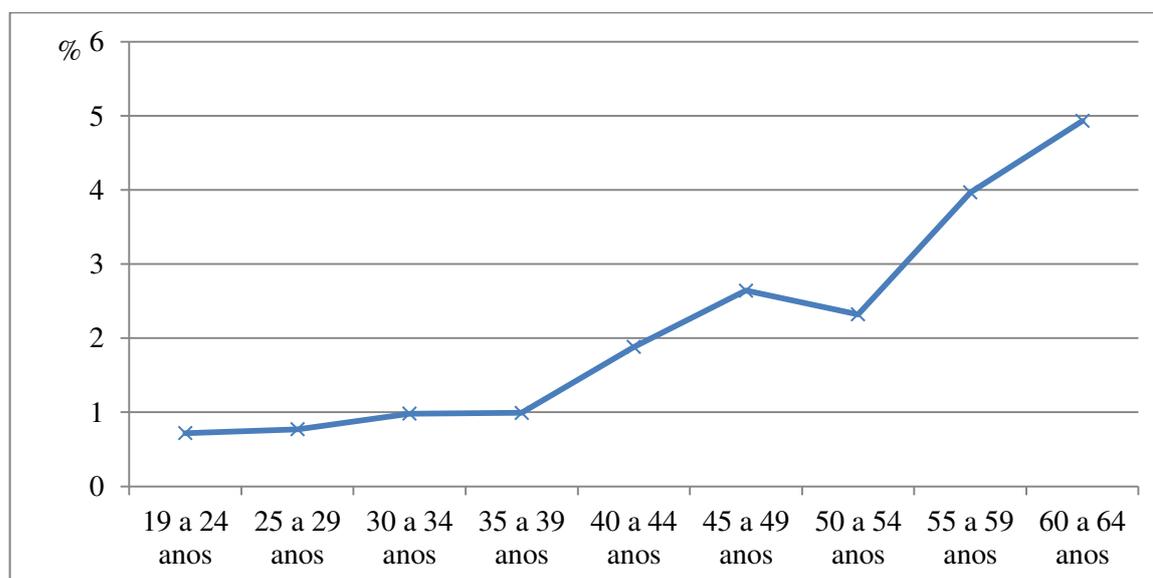


Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Dentre os que estudavam, 31,3% dessa população era atendida pela rede pública e 68,7% pela rede particular, sugerindo assim que a maior parte dos universitários frequentava o sistema privado. Daqueles que frequentavam o ensino na rede pública, 12,7% eram atendidos pela rede municipal, 74,3% pela estadual e 13,1% pela federal.

Dentre os que *não frequentavam* a escola, pouco mais da metade era composta por homens (51,8%). Nesse grupo dos que não frequentavam escola, 98% das pessoas haviam frequentado alguma modalidade escolar anteriormente. Os que nunca frequentaram escola compunham uma população de pouco mais de meio milhão de pessoas, estando a maior parte delas concentradas nos grupos mais velhos. O Gráfico 4.18 indica a proporção de pessoas, em cada grupo etário, que nunca frequentou escola. O comportamento da curva sugere flutuações de acordo com as idades. Podemos afirmar que a dificuldade de acesso à escola parece ter sido maior dentre as coortes mais velhas. Conforme avançam as idades, sobretudo acima dos 40 anos, aumenta a proporção dos que nunca frequentaram escola.

**GRÁFICO 21** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas que nunca frequentaram escola segundo grupo etário de 19 a 64 anos)



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Na Tabela 16 temos a proporção de pessoas no grupo de 19 a 64 anos que frequentaram escola anteriormente, segundo último curso frequentado e o percentual de pessoas que concluíram esse último curso. Destacamos que cerca de 40% das pessoas no grupo 19-64 anos haviam chegado a frequentar o Ensino Médio, contudo, metade delas não chegou a completá-lo.

De modo geral, podemos afirmar que há uma parcela da população com idades entre 19 e 64 anos que poderia, teoricamente, retomar seus estudos nas etapas do Ensino Fundamental e/ou Médio. A Tabela 17 sintetiza os valores absolutos da demanda, por grupo quinquenal de idade, segundo a série em que essas pessoas poderiam ingressar. Incluímos também, para fins de estimativa, o grupo etário de 65 anos ou mais. Neste último grupo etário, apenas 0,2% das pessoas frequentavam a escola: isso corresponde a pouco mais de 8.000 pessoas sobre um total de 4.649.533.

**TABELA 16** – Estado de São Paulo, 2015 – Distribuição percentual de pessoas de 19 a 64 anos de idade que não frequentavam escola, segundo curso frequentado anteriormente e conclusão

<b>Curso mais elevado que frequentou anteriormente</b>	<b>%</b>	<b>% concluiu o curso frequentado</b>
Elementar (primário)	6,6	4,87
Médio 1º ciclo (ginásial, etc.)	2,1	1,42
Médio 2º ciclo (científico, clássico, etc.)	0,8	0,86
Regular do ensino fundamental ou do 1º grau	23,4	12,52
Regular do ensino médio ou do 2º grau	40,3	48,87
Educação de jovens e adultos ou supletivo do ensino fundamental ou do 1º grau	0,9	0,56
Educação de jovens e adultos ou supletivo de ensino médio ou do 2º grau	2,7	3,25
Superior de graduação	21,3	26,13
Mestrado ou doutorado	1,1	1,47
Alfabetização de jovens e adultos	0,1	0,04
Classe de alfabetização - CA	0,1	0,02
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (PNAD 2015).

**TABELA 17** – Estado de São Paulo, 2015 – Número absoluto de pessoas fora da idade escolar, fora da escola, segundo grupos de idade e série em que estariam aptas a ingressar

Etapa de Ensino	Série	Grupos de Idade										Total da demanda por série
		19 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65+	
Ensino Fundamental	1º	25.675	24.164	35.865	33.713	65.110	83.846	71.144	101.908	106.427	647.681	1.195.533
	2º	2.296	3.371	3.371	8.036	25.751	32.345	22.305	34.642	31.562	133.852	297.531
	3º	6.815	6.742	15.635	23.672	37.012	41.095	49.492	73.021	92.246	255.582	601.312
	4º	4.446	9.040	21.376	46.270	53.795	61.829	118.197	118.854	124.372	357.060	915.239
	5º	18.935	35.425	85.701	129.890	202.182	163.906	339.085	404.801	476.114	1.256.056	3.112.095
	6º	36.937	38.236	80.767	177.655	201.972	169.489	132.120	86.930	56.435	66.186	1.046.727
	7º	48.274	45.048	51.574	94.966	102.925	107.301	70.032	44.103	48.258	53.343	665.824
	8º/9º	100.701	70.580	82.915	89.733	128.165	99.622	85.780	50.133	14.414	13.412	735.455
Ensino Médio	1º	225.083	216.314	239.272	324.399	357.400	379.760	356.471	196.959	98.334	91.506	2.485.498
	2º	147.035	107.226	94.597	53.506	64.326	83.990	34.277	14.488	3.372	9.823	612.640
	3º	167.398	105.206	96.255	82.336	70.141	52.425	55.727	38.087	12.190	16.565	696.330
Total da demanda por idade		783.595	661.352	807.328	1.064.176	1.308.779	1.275.608	1.334.630	1.163.926	1.063.724	2.901.066	12.364.184
Total de pessoas no grupo de idade		4.011.177	3.331.987	3.618.324	3.432.221	3.380.268	3.121.570	3.056.449	2.558.068	2.165.946	4.649.533	33.325.543

**Fonte:** IBGE (PNAD 2015).

**Notas:** Nesta tabela adotamos o procedimento de harmonização das séries do Ensino Fundamental proposto pelo IBGE (2015), a fim de contemplar a escolarização de coortes mais velhas. A demanda pela 1ª série do Ensino Fundamental considera aqueles que nunca frequentaram a escola ou encontravam-se na modalidade de Alfabetização para Jovens e Adultos. A tabela considerou pessoas que frequentaram tanto o ensino regular quanto a Educação de Jovens e Adultos.

### 4.3 Indicadores para trabalhar a oferta e a demanda escolar em São Paulo

Conforme afirmou Jannuzzi (2017), a análise de um conjunto de indicadores é uma fotografia de algo que desejamos retratar sobre a realidade observada. E como toda foto, ela não capta a totalidade e é sempre tirada a partir de um ângulo específico.

Aqui, optamos por trazer indicadores relacionados aos aspectos da oferta dos níveis de ensino e da participação da rede estadual no atendimento dos ciclos da Educação Básica. Em seguida, trazemos indicadores de fluxo, cujas taxas permitem conhecer a sobrevivência dos alunos no sistema escolar, ano a ano, segundo as séries.

#### *Indicadores relativos à oferta de ensino*

Na proposta de reorganização estava previsto que determinadas unidades passariam a ofertar apenas um dos três ciclos do Ensino Fundamental ou Médio. A seguir, na Tabela 18 indicamos o total de escolas estaduais segundo a localização (área urbana/rural) e segundo o número de unidades que ofereciam determinadas modalidades de ensino e de ciclos de ensino. O número de escolas estaduais, por número e tipos de ciclos ofertados, pode ser revisto na Tabela 4, no primeiro capítulo deste trabalho. Também na Tabela 18, a coluna de percentuais representa a participação das redes estaduais na oferta das modalidades e etapas de ensino.

Dentre as escolas de Educação Básica ativas no ano de 2015, a rede estadual respondia por 1/5 do total dessas escolas. Percentual semelhante de participação é encontrado dentre as escolas localizadas em área urbana. Contudo, dentre as escolas rurais, o estado respondia por quase 1/3 das unidades nessas regiões. Esse dado permite considerar uma maior responsabilidade da esfera estadual no atendimento escolar às pessoas residentes nessas áreas.

Quanto à Educação Infantil, as escolas da rede estadual participam com 0,5% das unidades que oferecem esse tipo de ensino. Este é um claro indicador da municipalização dessa etapa da Educação Básica.

Já no que diz respeito ao Ensino Fundamental, 15,5% das escolas que oferecem o ciclo de Anos Iniciais são da rede estadual. Essa proporção aumenta quanto à participação da rede na oferta dos Anos Finais: 45,2%. Esses números retratam o que já foi discutido anteriormente quanto ao processo incompleto da municipalização, dado que grande parte da oferta do segundo ciclo do Fundamental é atendida pelo estado. Logo, reiteramos a suposição de que a proposta de reorganização pode ter tido o sentido de desonerar o estado das obrigações para com o Ensino Fundamental.

Fica claro, no entanto, que a participação da rede estadual no atendimento do Ensino Médio, seja ele Regular (62,6%), Técnico (69,5%) ou EJA (83,7%) é majoritária. A diminuição de oferta pública de educação nessas etapas sugere risco de aumento de dificuldade no acesso à última etapa da Educação Básica. Conforme avaliado no tópico sobre as características educacionais da população, o Ensino Médio segue longe da universalização – tanto nas idades escolares esperadas quanto para grupos etários mais velhos.

**TABELA 18** – Número de escolas estaduais e proporção de participação da rede no total de escolas, segundo localização e nível de ensino ofertado

<b>Perfil das escolas ativas da rede estadual paulista</b>		
<b>Categoria/ Nível de ensino</b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>% participação</i></b>
Total	5.904	20,1
Urbana	5.537	19,7
Rural	367	27,5
Oferta EAD	1	0,6
Educação especial	35	6,1
Educação regular	5.502	20,1
Educação profissionalizantes	234	18,3
Creche	26	0,2
Pré-escola	32	0,3
Anos Iniciais Fundamental	1.748	15,5
Anos Finais Fundamental	3.921	45,2
Médio regular	3.964	62,6
Médio Integrado (com curso técnico)	196	69,5
Médio Normal (magistério)	0	0,0
EJA	1.323	46,3
EJA Fundamental	537	27,2
EJA Médio	1.223	83,7
EJA Profissionalizantes	5	23,8
Educação Profissional/Técnico	234	19,1

**Fonte:** INEP (Censo Escolar 2015).

Além da participação do número de escolas no atendimento dos ciclos, analisamos também a proporção de matrículas nas séries da Educação Básica, comparando-as segundo a localização das escolas. Na Tabela 4.14 estão indicados os números absolutos de matrículas na rede estadual, segundo a etapa de ensino e o percentual de participação das matrículas nessa rede, nas respectivas etapas.

**TABELA 19** – Número de matrículas na rede estadual e percentual de participação da rede no total de matrículas segundo nível de ensino

Curso	Localização			
	Urbana		Rural	
	Estadual	%	Estadual	%
Creche	628	0,06	61	1,0
Pré-escola	339	0,03	40	0,2
E.F. Anos Iniciais	630.346	21,42	5.396	8,6
E.F. Anos Finais	1.365.221	58,68	21.330	62,1
Ensino Médio	1.520.924	83,16	21.040	95,9
EJA	245.945	54,85	9.977	94,1
Educação especial	170	0,42	0	0,0

Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

Na Tabela 19, observamos, portanto, que a reorganização das escolas dessa rede, tende a afetar a maioria dos alunos matriculados nas séries finais da Educação Básica no estado de São Paulo. Notamos o crescimento da participação das matrículas na rede estadual conforme avançam os ciclos da Educação Básica. A “virada” na participação do estado aparece justamente na transição do primeiro ciclo do Fundamental (Anos Iniciais) para o segundo ciclo (Anos Finais). Outro salto, porém menor, é observado na transição do final do Fundamental para o Ensino Médio.

A comparação entre áreas urbanas e rurais evidencia que as populações nestas áreas são mais dependentes da rede estadual, sobretudo nos Anos Finais do Fundamental e no Ensino Médio. Dentre as matrículas de EJA nas áreas rurais, seja Fundamental, seja Médio, a quase totalidade é também atendida pela rede estadual. Isto significa dizer que, apesar do reduzido número de matrículas em comparação com as demais modalidades, o estado é o principal responsável pela oferta de educação para pessoas que já não se encontram na idade esperada para cursar determinada série.

Centrando-nos nos ciclos de ensino seriados, trazemos o número de matrículas nos ensinos Fundamental e Médio nas Tabelas 20 e 21 a seguir. Na primeira, notamos o aumento da participação da rede estadual conforme avançam as séries no Ensino Fundamental, tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais – onde o aumento é mais expressivo.

Quanto às séries do Ensino Médio, novamente destacamos a diferença da participação da rede estadual entre as áreas urbanas e rurais, onde quase todas as matrículas nessas séries de ensino são atendidas pelo estado.

**TABELA 20** – Número e percentual de participação da rede estadual nas matrículas do Ensino Fundamental segundo localização da escola

Série do Ensino Fundamental	Localização			
	Urbana		Rural	
	Estadual	%	Estadual	%
1º	109.659	18,7	571	4,8
2º	122.612	20,8	1.074	8,5
3º	134.545	21,9	1.276	9,3
4º	126.259	22,2	1.215	9,6
5º	137.271	23,6	1.260	10,5
6º	322.101	55,7	4.861	59,4
7º	281.843	57,4	5.093	59,9
8º	363.896	59,0	5.472	63,7
9º	397.381	62,1	5.904	65,1

Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

**TABELA 21** – Número e percentual de participação da rede estadual nas matrículas do Ensino Médio segundo localização da escola

Série do Ensino Médio	Localização			
	Urbana		Rural	
	Estadual	%	Estadual	%
1º	590.879	84,1	7.838	96,1
2º	514.453	83,4	6.935	95,6
3º	414.398	81,8	5.570	95,3

Fonte: INEP (Censo Escolar 2015).

Além dos indicadores da oferta, trabalhamos também com os três indicadores de fluxo – ou transição – entre as séries dos ensinos Fundamental e Médio, tanto para pessoas inseridas no sistema escolar, independente da idade, quanto para aquelas que já não se encontram em idade escolar.

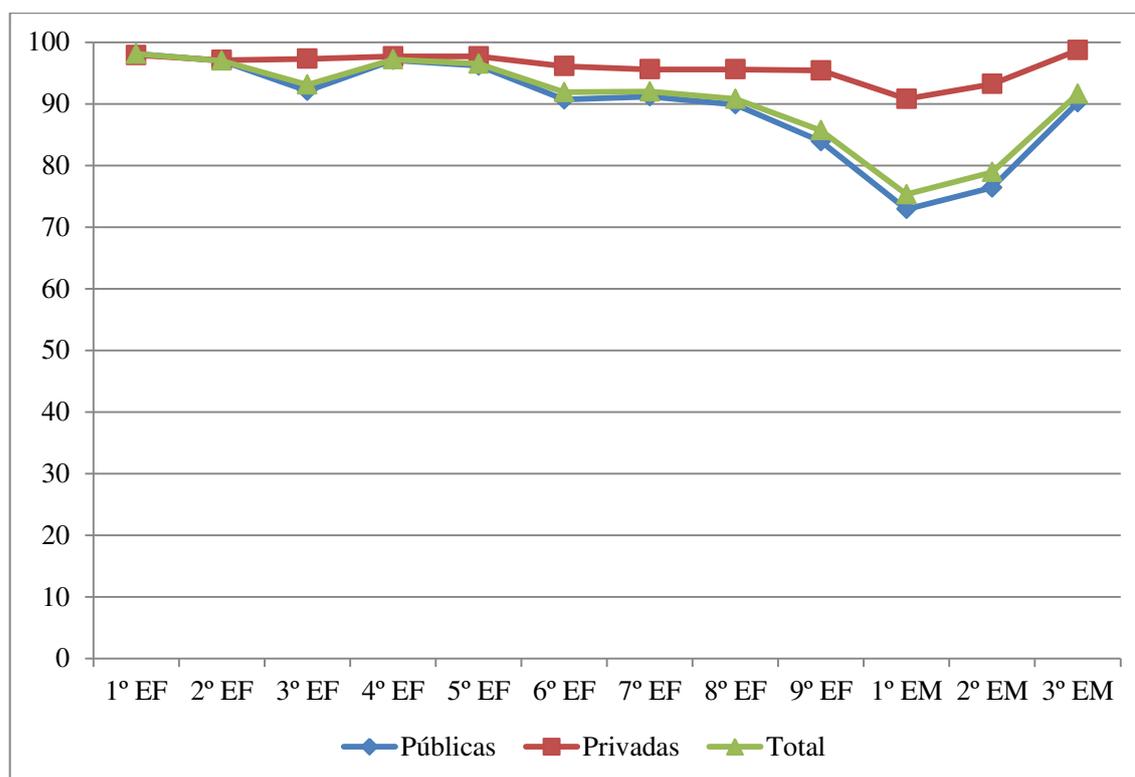
#### *Indicadores de fluxo*

Sob a perspectiva do mote da reorganização escolar, apresentamos as taxas de transição entre as séries no período que antecedeu a proposta, isto é, entre os anos 2014 e 2015. O conhecimento sobre o comportamento do fluxo indica, a cada ano letivo, o percentual de promoções, repetências e evasões. O conjunto desses indicadores compõe a principal demanda considerada para a estimativa de vagas no ano letivo seguinte.

### Taxa de promoção

As taxas de promoção expressam o percentual dentre os alunos aprovados no ano letivo anterior que se matricularam na série seguinte no corrente ano letivo.

**GRÁFICO 22** – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de promoção segundo série escolar e dependência administrativa



Fonte: INEP (Indicadores Educacionais – Censo Escolar 2014 e 2015).

A primeira informação a ser destaca no gráfico acima (Gráfico 22) é o fato de que as taxas de promoção são maiores nas escolas da rede privada em comparação com as escolas da rede pública. Até o final do primeiro ciclo – Anos Iniciais do Fundamental – praticamente todos os alunos aprovados no final do ano letivo anterior se matricularam no ano letivo seguinte, ou seja, foram promovidos.

Porém, a partir do 6º ano, isto é, do segundo ciclo do Fundamental, as taxas de promoção apresentam ligeiro declínio. A transição do 5º para o 6º ano pode ser acompanhada da mudança de escola e também da mudança de rede, uma vez que na transição entre o primeiro e o segundo ciclo do Fundamental aumenta o número de matrículas na rede estadual (Tabelas 19 e 20).

Conforme indicado anteriormente, a transição para o 1º ano do Ensino Médio parece ser um obstáculo para muitos alunos. Dado que mesmo sido aprovados no Fundamental, eles não conseguiram se matricular no ciclo seguinte: a taxa de promoção cai

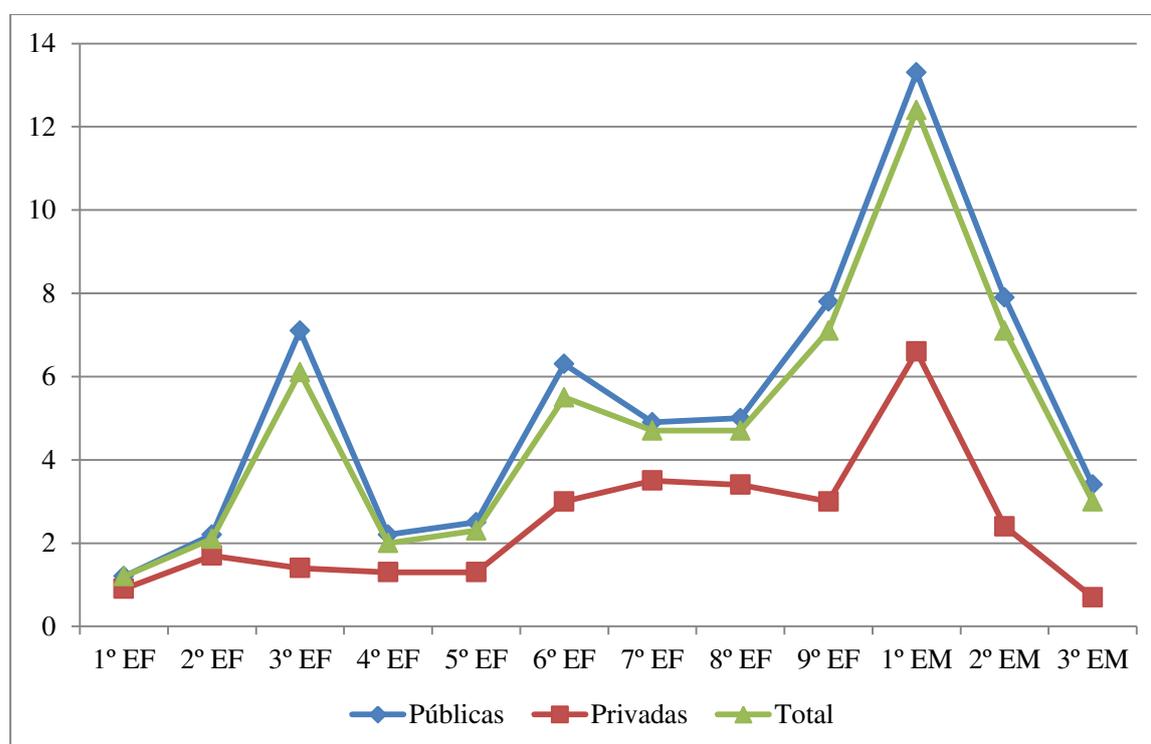
para 72,9 no 1º ano do Ensino Médio nas escolas públicas, para 90,8 nas privadas e 75,3 quando consideradas todas as redes.

Nos anos (séries) seguintes do Ensino Médio, as taxas voltam a crescer um pouco, sugerindo que mais pessoas conseguem sobreviver no sistema escolar, porém não atingem a totalidade. Esse cenário sugere que precisamos encontrar alternativas e soluções para garantir que os alunos aprovados no Fundamental consigam continuar seus estudos na última etapa da Educação Básica.

#### *Taxa de repetência*

As taxas de repetência expressam os alunos que foram reprovados no ano letivo anterior e se matricularam na mesma série no ano letivo corrente. Novamente observamos os finais de ciclos do Ensino Fundamental e o ingresso no Ensino Médio como “gargalos” do fluxo de alunos (Gráfico 23).

**GRÁFICO 23** – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de repetência segundo série escolar e dependência administrativa



Fonte: INEP (Indicadores Educacionais – Censo Escolar 2014 e 2015).

No Gráfico 23 é possível observar que as taxas de repetência são maiores nas escolas da rede pública e que elas tendem a crescer conforme se avança nas séries de ensino. No período 2014-2015 chama a atenção os picos observados na série correspondente aos 3º,

6º e 9º anos do Ensino Fundamental e ao 1º ano do Ensino Médio. À exceção do terceiro ano do Fundamental, as outras séries são parte da transição de ciclos.

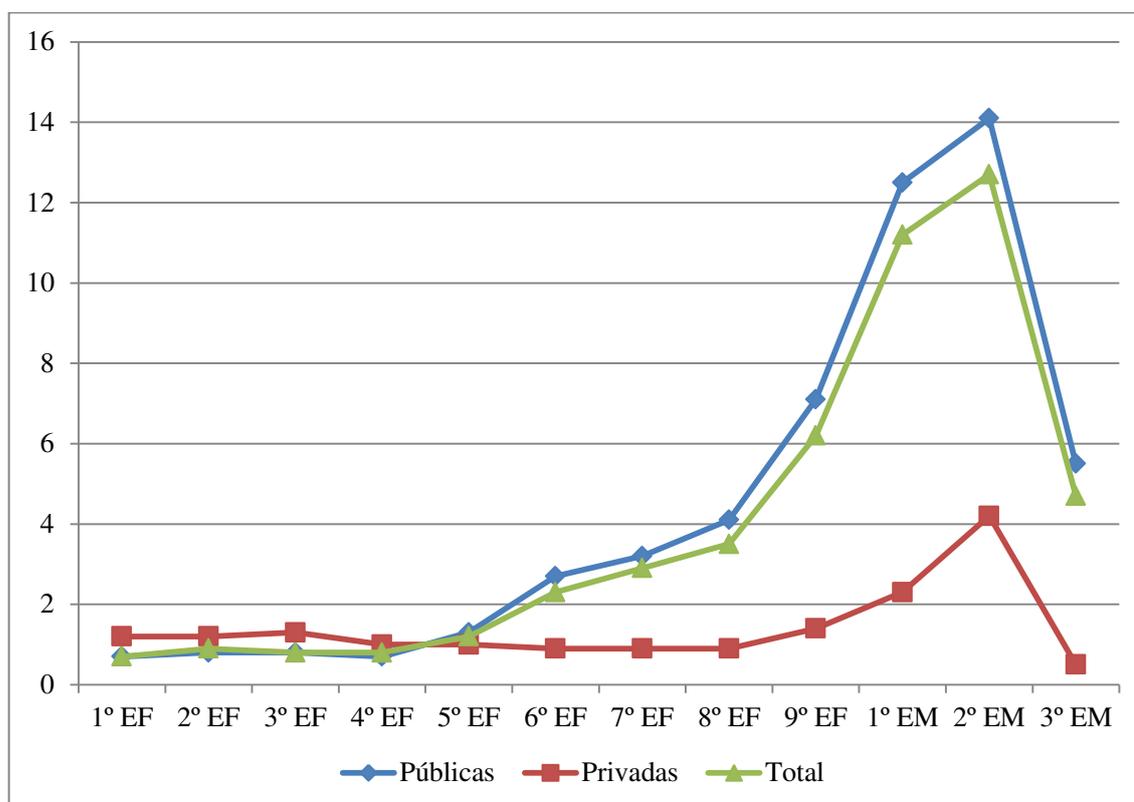
A atenção às séries finais e iniciais dos ciclos é necessária, pois nessas séries é mais comum a troca de escola, inclusive com migração para outra rede (dependência administrativa). É comum, por exemplo, que alunos de escolas particulares próximos da reprovação, transfiram-se para escolas públicas a fim de concluir o ano letivo.

Os alunos que foram reprovados e matricularam-se no ano letivo seguinte representam uma parte específica da demanda por vagas escolares, dado que avançam na idade, porém não estão aptos a seguir na série seguinte. Além do desafio pedagógico colocado para a gestão escolar, parte das vagas ofertadas precisa considerar o fluxo proveniente de repetência, caso contrário, aumenta a chance de evasão.

#### *Taxa de evasão*

Por último, as taxas de evasão indicam os casos de perda do sistema escolar, pois retratam os alunos que por algum motivo não se matricularam no ano letivo seguinte, seja na mesma série, seja na série consecutiva. A rede particular é a que menos perde alunos na progressão entre as séries em comparação com a rede pública.

**GRÁFICO 24** – Estado de São Paulo, 2014-2015 – Taxas de evasão segundo série escolar e dependência administrativa



Fonte: INEP (Indicadores Educacionais – Censo Escolar 2014 e 2015).

Na rede pública, a perda de estudantes começa a ficar mais acentuada a partir do 6º ano – início do segundo ciclo do Fundamental. As taxas mais elevadas de evasão no período considerado, no entanto, são observadas no segundo ano do Ensino Médio, tanto na rede pública quanto na particular.

Essa saída de pessoas do sistema escolar, embora sugira “ociosidade” de vagas, expõe a estimativa da demanda a uma subenumeração. A evasão precisa ser considerada nesse cálculo, dado que os alunos evadidos teriam, pelo menos em termos educacionais, credenciais para se matricularem no ano letivo seguinte.

Essas três taxas que compõem o indicador de fluxo são calculadas considerando-se a população inserida no sistema escolar. Para ampliar a estimativa da demanda, apresentamos os resultados da aplicação do modelo Profluxo, que considera a população em todas as idades.

#### 4.4 Análise da dinâmica educacional a partir do modelo Profluxo

No capítulo anterior registramos que o cálculo do Profluxo depende de dois parâmetros: a proporção de aprovados e a proporção de ingressados, segundo idade e série –

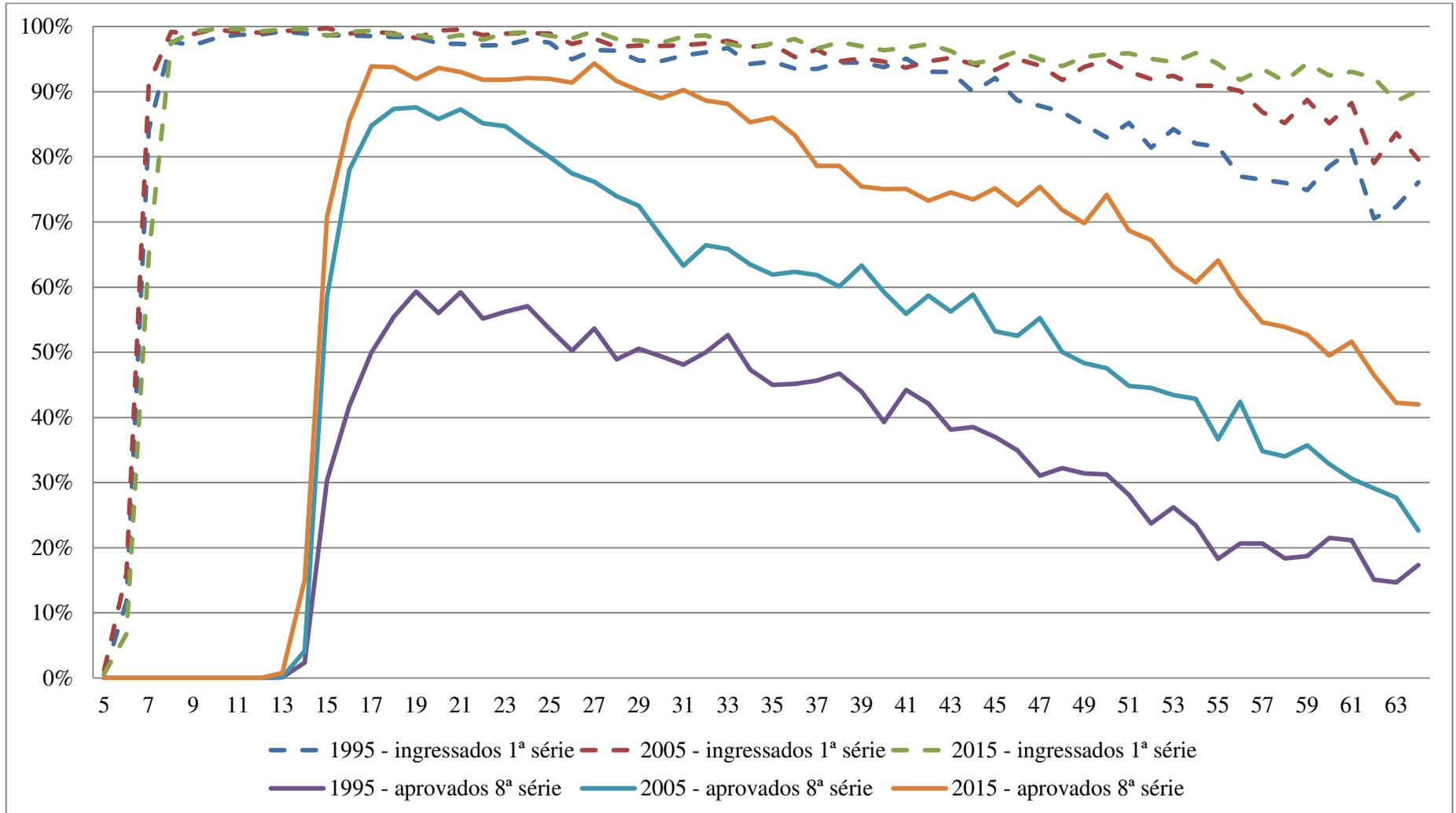
portanto, o modelo só pode ser aplicado a cursos seriados. É por isso que as modalidades anteriores ao Ensino Fundamental são desconsideradas nesta análise.

Os gráficos obtidos são ilustrados por curvas que indicam a proporção de pessoas, em cada idade, que haviam sido aprovadas e que haviam ingressado em cada série. Embora um primeiro olhar possa sugerir, não se tratam de coortes de estudantes. A leitura e análise dos resultados devem ser feitas segundo a idade (abscissas).

Lembramos que a aplicação do Profluxo, um modelo matemático com pressupostos e métodos demográficos, visa contribuir na caracterização do estoque de pessoas teoricamente aptas a demandar por vagas nos Ensinos Fundamental e Médio. Uma das características do Profluxo é poder fazer a leitura não apenas do percentual de pessoas que concluíram ou ingressaram em determinada série, mas também daqueles que sequer atingiram esses *status*. São essas pessoas que carecem ter mais visibilidade nas políticas educacionais – tanto para quitar uma dívida em relação ao direito à educação, quanto para que as estimativas da demanda sejam melhor qualificadas.

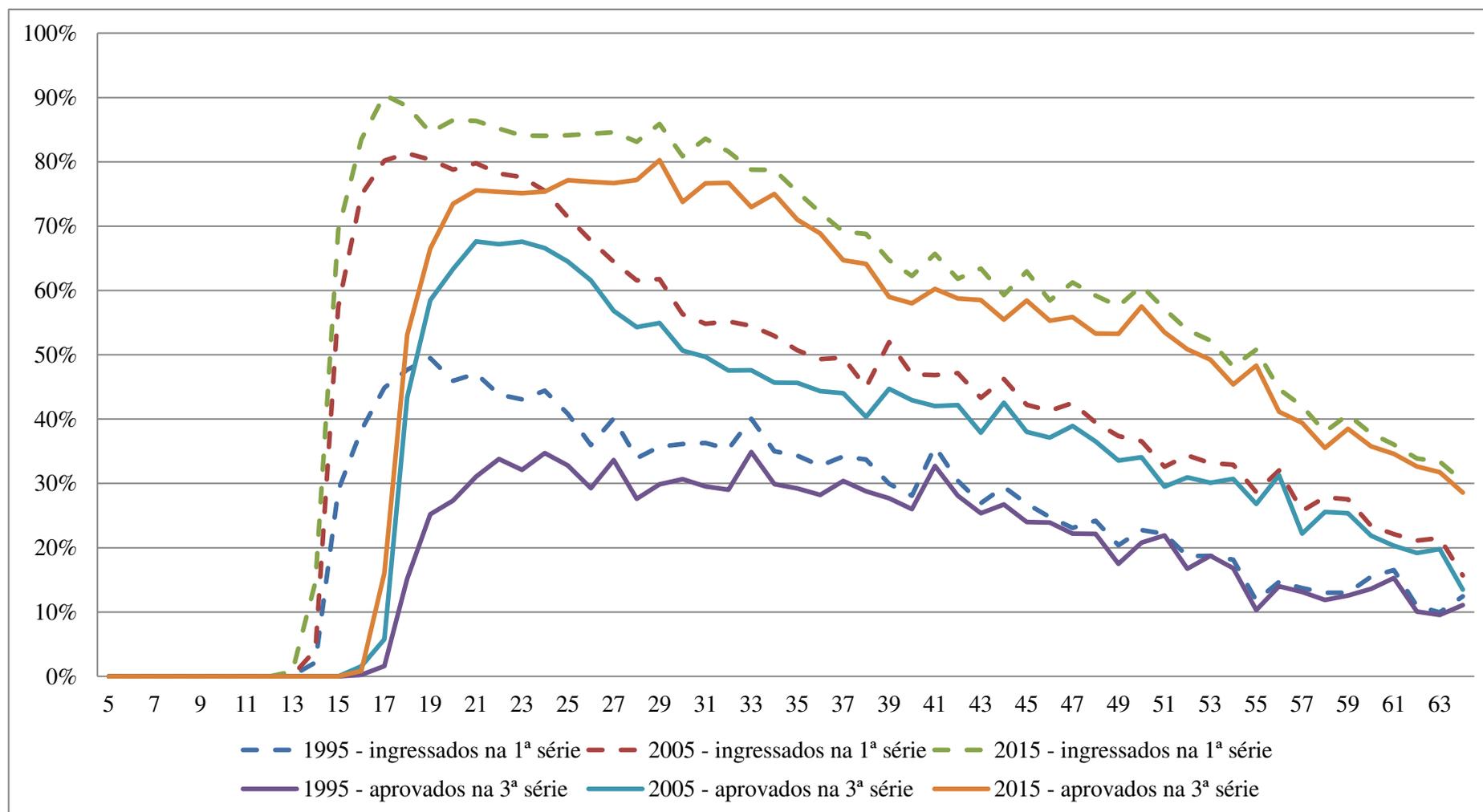
Nesta seção apresentamos o modelo Profluxo aplicado aos anos de 1995, 2005 e 2015, com o intuito de fazer uma comparação entre os perfis educacionais da população nos anos das duas últimas reorganizações no estado de São Paulo, isto é, 1995 e 2015. No eixo  $x$  estão as idades e no eixo  $y$ , a proporção de pessoas. A sobreposição das curvas de aprovados na série  $i$  e de ingressados na série  $i+1$  indica que todos os aprovados continuaram seus estudos na série consecutiva. A diferença entre os ingressados na série  $i$  e de aprovados na mesma série  $i$ , expressa a proporção de pessoas, em cada idade, que frequentava a referida série  $i$ . Por fim, a distância entre a proporção de ingressados e a linha dos 100% expressa, em cada idade, o percentual de pessoas que não ingressou em determinada série. É essa leitura do Profluxo que permite estimar a demanda para cada série, segundo a idade das pessoas. O volume dessa demanda, no ano de 2015, foi calculado anteriormente neste capítulo (Tabelas 15 e 17).

**GRÁFICO 25** – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Proporção de pessoas ingressadas na 1ª série do Fundamental e de aprovadas na 8ª série do Fundamental segundo a idade



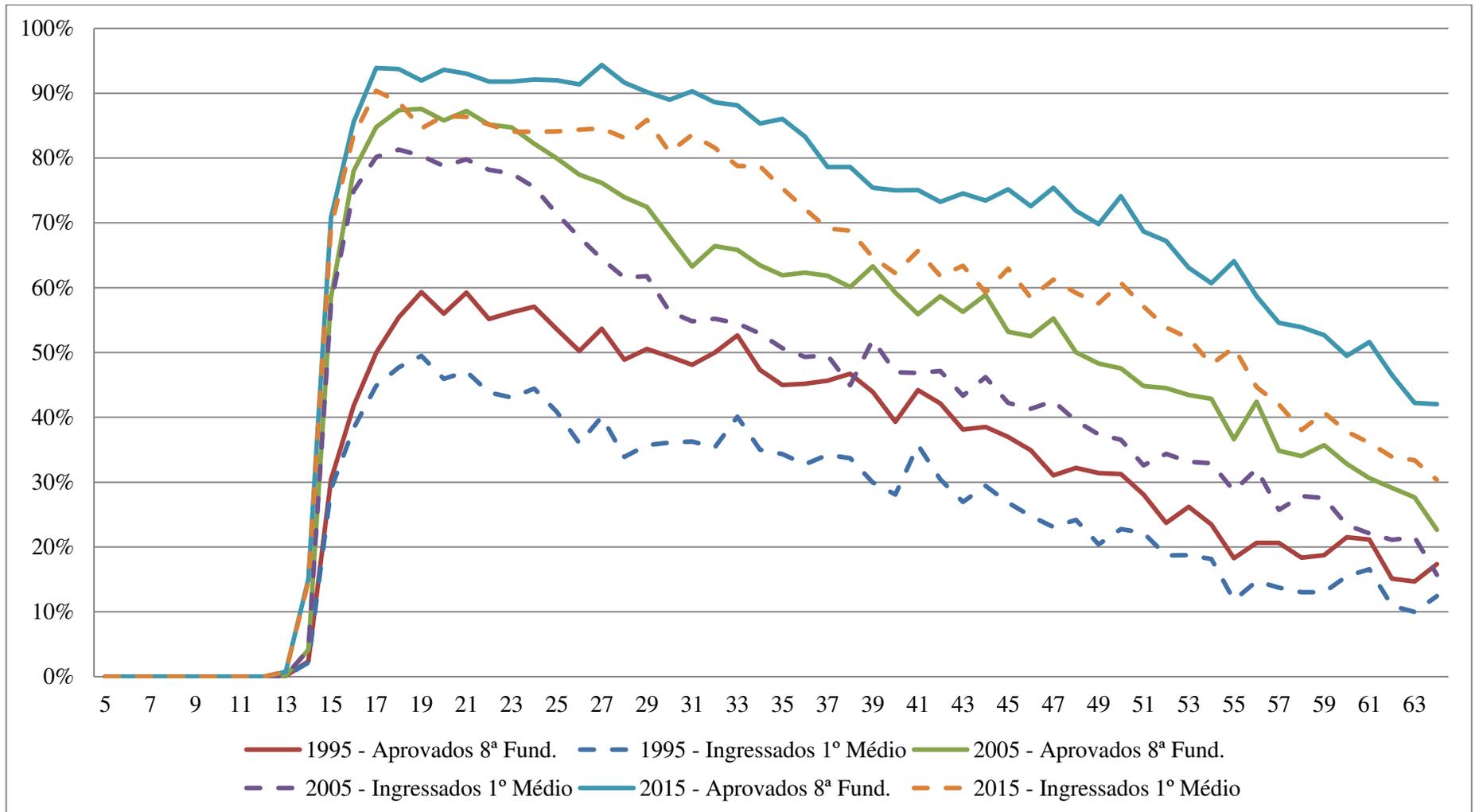
Fonte: IBGE (PNAD 1995; 2005; 2015).

**GRÁFICO 26** – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Proporção de pessoas ingressadas na 1ª série do E. Médio e de aprovadas no 3ª série do E. Médio segundo a idade



Fonte: IBGE (PNAD 1995; 2005; 2015).

**GRÁFICO 27** – Estado de São Paulo, 1995-2015 – Transição Fundamental –Médio - proporção de pessoas aprovadas na última série do Fundamental e de ingressadas no 1º ano do E. Médio segundo a idade



Fonte: IBGE (PNAD 1995; 2005; 2015).

No Gráfico 25 temos as proporções de pessoas que ingressaram no Ensino Fundamental e daquelas que completaram essa etapa do ensino, segundo a idade, nos anos de 1995, 2005 e 2015. A faixa etária compreendida é dos 5 aos 64 anos: 5 anos por ser a primeira idade em que aparecem registros de crianças que frequentavam a 1ª série do Fundamental nos três anos observados; e 64 anos, por ser a idade limite considerada para a população em idade ativa. A proporção de ingressados está expressa pelas linhas tracejadas e a de aprovados, pelas linhas contínuas. A leitura desse gráfico nos permite identificar que houve melhoras no acesso à primeira série do Fundamental e nas chances de sobrevivência até a conclusão dessa etapa, sobretudo se centrarmos a atenção nas idades de escolarização obrigatória. Contudo, esse gráfico também permite conhecer o percentual de pessoas em cada idade que não concluíram o Fundamental – é a diferença entre os pontos nas linhas contínuas e o limite de 100% no eixo y. Centrando nas idades escolares, em 2015, 30% das pessoas com 15 anos de idade, 25% daqueles com 16 anos, 6% daqueles com 17 e 18 anos e 8% daqueles com 19 anos não haviam concluído o Fundamental.

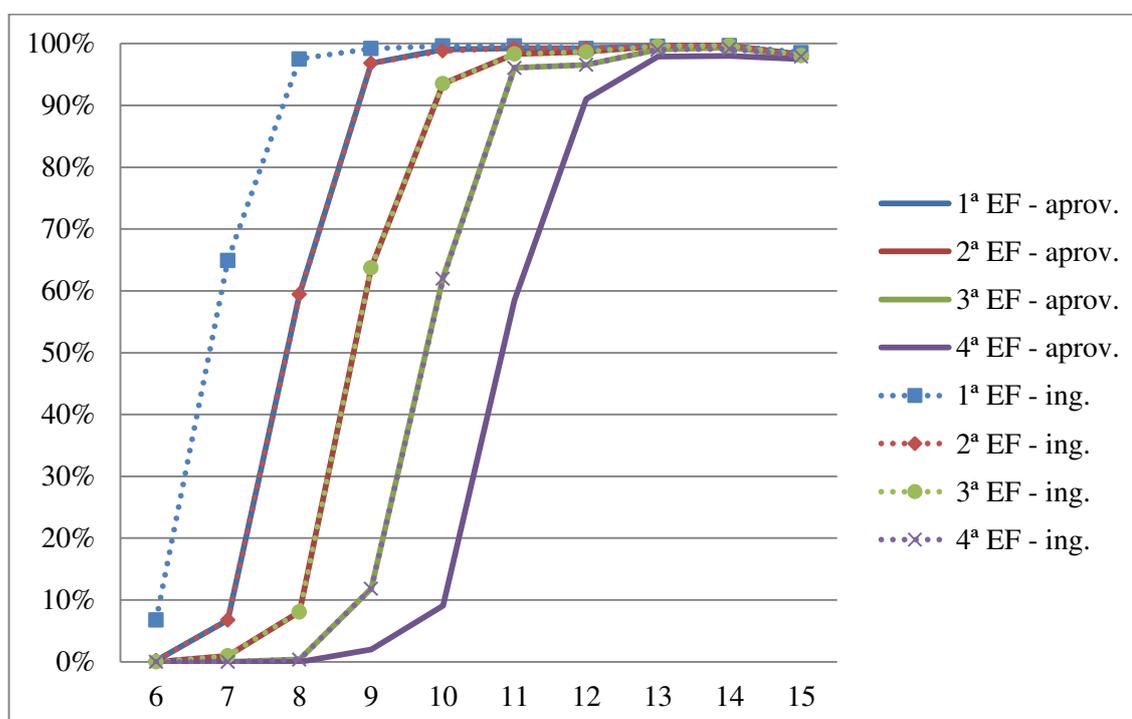
No gráfico seguinte (Gráfico 26), temos a proporção de pessoas que ingressaram e das que concluíram o Ensino Médio. Assim como no gráfico anterior, observamos melhoras no acesso e permanência escolares nos anos selecionados, embora os percentuais estejam longe da linha dos 100%. Destacamos aqui a proporção de pessoas já fora da idade escolar, e que, no entanto não concluiu a escolarização obrigatória. É visível o eco das condições de escolarização no passado, sobretudo devido ao declínio da proporção de ingressados e aprovados conforme se avança a idade. Tanto no Gráfico 25 quanto no 26 nota-se a “não sobrevivência” no sistema escolar, especialmente nas idades fora da faixa etária de escolarização.

Já o Gráfico 27 ilustra a transição entre as etapas do Ensino Fundamental e Médio. Nele estão representadas as proporções de pessoas que concluíram o Fundamental e ingressaram no Médio. A distância entre as linhas indica a evasão escolar, isto é, a não matrícula no ano letivo consecutivo (1º ano do Ensino Médio), mesmo a pessoa tendo a credencial necessária para continuar os estudos (foi aprovada na última série do Fundamental). Novamente observamos melhora nos níveis entre 1995 e 2015, inclusive com a diminuição da distância entre as curvas, especialmente para pessoas na faixa etária escolar.

Na seleção de gráficos a seguir, destacamos a aplicação do Profluxo aos dados de 2015, com intuito de levantar mais informações para o debate acerca da última reorganização escolar.

No Gráfico 28 temos a plotagem das curvas de aprovados e de ingressados nas primeiras séries do Ensino Fundamental (antiga 1ª a 4ª séries), segundo a idade das pessoas em fase escolar correspondentes ao Fundamental. Estendemos para a idade de 15 anos, assumindo que poderia haver pessoas nessa idade cursando a última série (8ª série/9º ano) do Fundamental. Nesse gráfico podemos observar que em 2015, pouco menos de 10% das crianças de 6 anos de idade haviam ingressado no 1º ano do Ensino Fundamental. Quanto às crianças de 7 anos, cerca de 65% haviam ingressado nessa mesma série – o que nos permite afirmar, em contrapartida, que 35% das crianças nessa idade ainda não haviam ingressado na Educação Básica.

**GRÁFICO 28** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries Iniciais do Fundamental segundo a idade

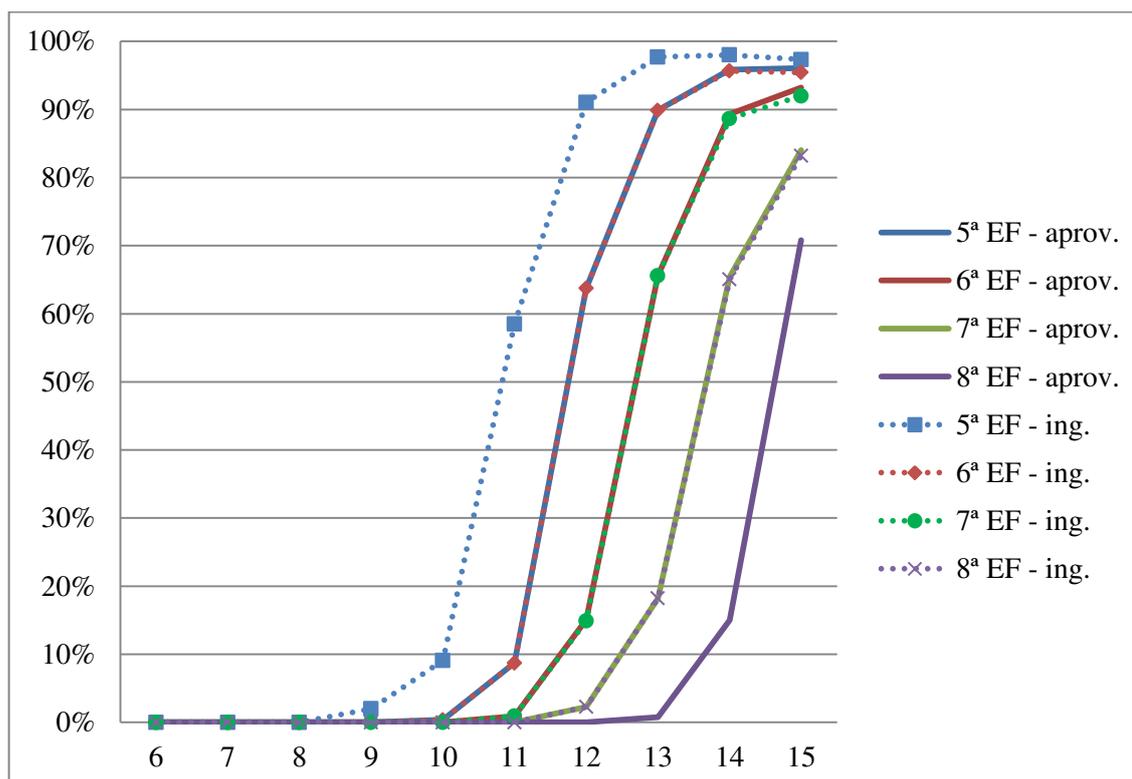


Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Já no Gráfico 29 temos as curvas referentes aos Anos Finais do Ensino Fundamental, considerando-se as idades de 6 a 15 anos. Para as pessoas de 15 anos de idade, observamos que 70% já haviam sido aprovadas no Fundamental, mas 15% ainda não haviam sequer ingressado na última série dessa etapa do ensino. Este é um indicador de que há demanda para essa série, mesmo quando essas pessoas já teriam idade suficiente para estarem cumprindo o primeiro ano do Ensino Médio.

Nas séries do segundo ciclo do Fundamental, notamos que nas idades de 14 e 15 anos começa a haver um distanciamento entre as curvas de aprovados na série  $i$  e de ingressados na série  $i+1$ , caracterizando assim evasão. A distância entre as curvas é pequena, mas pode ser observada principalmente na idade de 14 anos, na transição da 6ª para 7ª série.

**GRÁFICO 29** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries Finais do Fundamental segundo a idade



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

Já as informações sobre as séries do Ensino Médio podem ser encontradas no Gráfico 30. Como sequência do gráfico anterior, notamos que todos aqueles que aos 15 anos de idade haviam concluído a última série do Fundamental, haviam também ingressado no Ensino Médio.

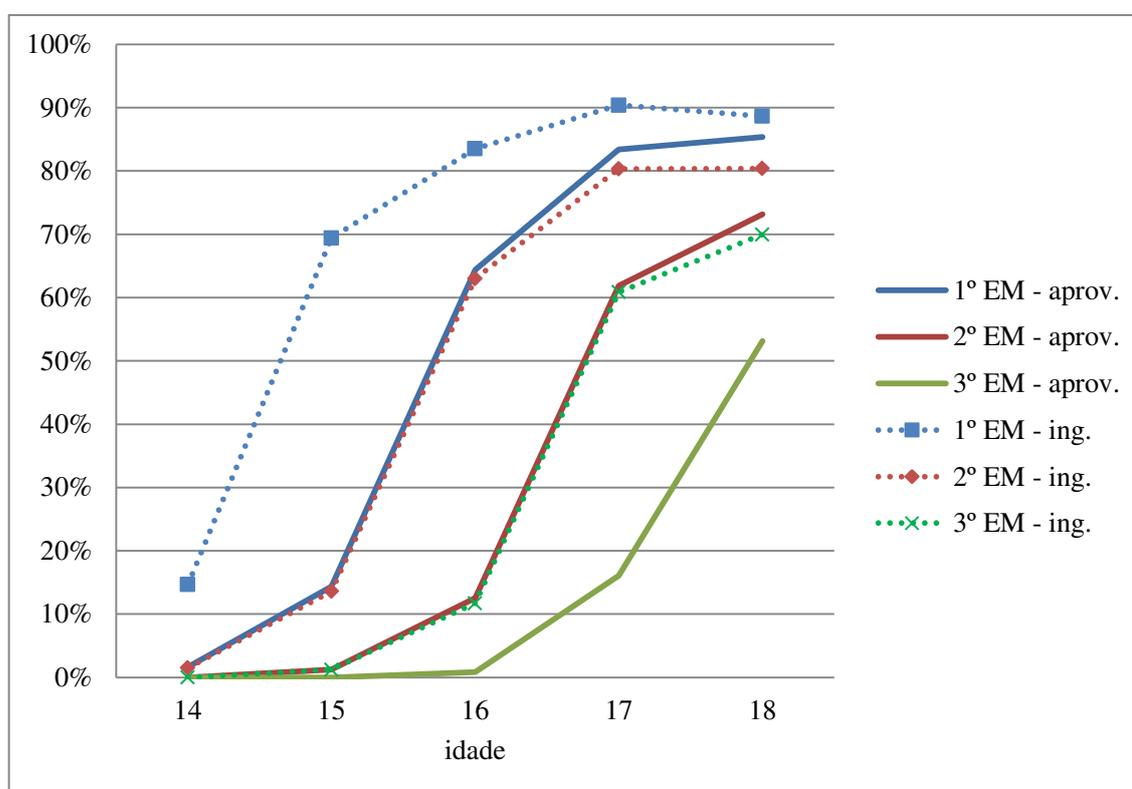
Contudo, chama a atenção o fato de que as curvas já se encontram distantes da linha dos 100%, em todas as idades – mesmo aos 18 anos, quando se esperaria que as pessoas, nessa idade, tivessem ao menos ingressado no último ano do Ensino Médio. Nessa idade, 70% haviam ingressado, porém, cerca de metade havia concluído a Educação Básica.

Também no Gráfico 30 vale destacar a evasão a partir dos 16 anos de idade, mesma idade onde, legalmente, pode-se começar a trabalhar no país. Esse dado carece de

investigação mais aprofundada, a fim de verificar se a evasão a partir dessa idade está relacionada às dificuldades de conciliar as atividades estudantis e do mundo do trabalho.

A diferença entre as curvas de aprovados no 1º ano do Ensino Médio e dos ingressados no 2º ano indica a perda de alunos entre essas séries. Já a distância entre as curvas de aprovados no 2º ano e ingressados no 3º ano é melhor observada nas idades de 17 e 18 anos.

**GRÁFICO 30** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas ingressadas e de aprovadas nas séries do Médio segundo a idade



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

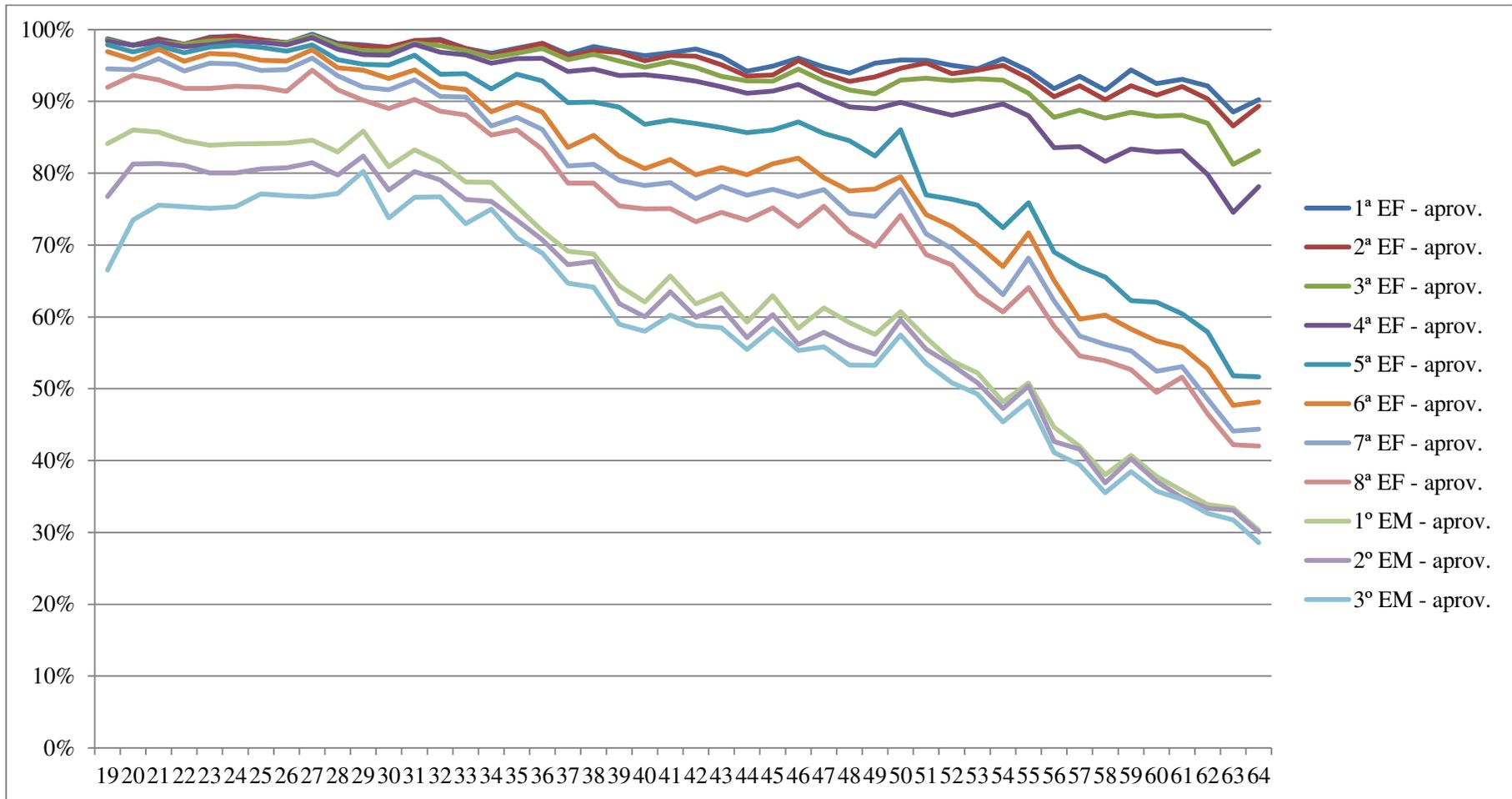
Por fim, o Gráfico 31 ilustra a proporção de pessoas fora da idade escolar, segundo última série concluída com aprovação. Talvez a maneira mais simples de ler esse gráfico seja pela diferença entre os pontos das curvas e o limite de 100%. Essa diferença expressa o percentual de pessoas em cada idade que não concluíram uma determinada série. Por exemplo, pouco mais de 30% das pessoas de 19 anos de idade não haviam concluído o Ensino Médio.

Nesse sentido, podemos observar a diferença do acesso aos ciclos escolares conforme se avança nas idades, um reflexo das trajetórias escolares passadas das coortes etárias. Além disso, observamos o agrupamento de curvas correspondentes a cada um dos dois

ciclos do Fundamental e das séries do Ensino Médio. Essa característica nos permite afirmar que existem barreiras de acesso à série seguinte na transição entre os ciclos.

Essa dificuldade de sobrevivência no sistema escolar, marcada, sobretudo na mudança entre os ciclos de ensino, merece destaque. Embora tenhamos construído nosso discurso sobre a necessidade de melhor qualificar a demanda por vagas escolar, essa “não-sobrevivência” é também um indicador aproximado das condições de vida das pessoas. A demanda ampliada é também numérica, mas contém características populacionais mais diversas e que merecem atenção por parte de técnicos e gestores públicos de educação.

**GRÁFICO 31** – Estado de São Paulo, 2015 – Proporção de pessoas aprovadas nas séries da Educação Básica no grupo de 19 a 64 anos de idade



Fonte: IBGE (PNAD 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*There is life, there is hope.*

*(Stephen Hawking)*

Este trabalho tinha três objetivos: a partir do episódio da reorganização escolar no estado de São Paulo em 2015, discutimos as relações entre Demografia e Políticas Públicas de Educação para (a) compreender o uso e; (b) explorar possibilidades de como a primeira pode contribuir com a segunda. E a partir dessas possibilidades, incluindo-se a discussão sobre aproveitamento da janela de oportunidades demográfica, objetivamos (c) empregar técnicas demográficas para conhecer aspectos educacionais da população e estimar a demanda por vagas escolares na Educação Básica.

Quanto às relações entre as duas áreas, registramos que há diferentes pontos de contato entre elas. Se por um lado os níveis de escolaridade de uma população interferem nas variáveis que põem em marcha a dinâmica demográfica, por outro, esta é responsável por conformar o volume da demanda por educação.

No primeiro caso, trabalhamos com o questionamento acerca da diminuição de oferta de educação escolar pública no estado previsto pela política de reorganização escolar, em um cenário de janela de oportunidades demográfica. Os resultados indicaram que São Paulo ainda era contemplado por esse momento populacional, segundo a perspectiva das razões de dependência entre os segmentos infanto-juvenil, adulto e de idosos. Contudo, apesar da diminuição do número de crianças e adolescentes na população, vimos que parte deles, sobretudo nas idades correspondentes ao Ensino Médio, não estava sendo assistida em seu direito à Educação. Ainda, identificamos que dentre a população em idade ativa, havia uma parcela significativa de pessoas com a Educação Básica incompleta. Essas pessoas foram contabilizadas, segundo idade e série escolar que poderia estar frequentando, constituindo assim uma demanda mais ampla por educação. Na discussão sobre o aproveitamento da janela de oportunidades demográfica, o modelo da reorganização escolar proposto em 2015 dificulta a efetivação de um “bônus” demográfico.

Essa demanda ampliada não foi considerada pela política de reorganização da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, porque as políticas da Educação Básica são definidas para a população em idade escolar. A modalidade de Educação de Jovens e Adultos, por sua vez, ainda que não seja obrigatória e seja pequena em comparação com o sistema regular, é majoritariamente atendida pela rede estadual. Logo, a proposta de reorganização

escolar, baseada somente na população em idade escolar, não considerou a manutenção ou ampliação da oferta do atendimento do EJA.

A mesma força que produz a diminuição da proporção de crianças e jovens na população, isto é, a queda da fecundidade, foi utilizada pela SEE-SP para justificar o fechamento de escolas e a diminuição da oferta de ciclos de ensino. Este mote nos levou ao cumprimento do segundo objetivo, isto é, considerar quais outras características demográficas podem interferir na demanda por educação, com foco nas etapas de escolarização obrigatória (Educação Básica). O intuito em ampliar o olhar demográfico sobre a questão veio na esteira de pensar quais outras contribuições a disciplina pode aportar na formulação de políticas públicas educacionais.

Vimos, então, que as estatísticas demográficas apresentam diferentes funções em uma política pública, dependendo, sobretudo, da fase do ciclo de vida da mesma. Essas estatísticas podem servir como justificativa para uma medida, para caracterização da população-alvo e mesmo serem empregadas como instrumentos de monitoramento e avaliação de dada política. Já o conhecimento sobre a dinâmica demográfica e suas mudanças sobre a estrutura etária e sobre o ritmo de crescimento de determinadas populações imprimem uma perspectiva de tempo para as políticas: seja de implementação, seja de observação dos resultados.

A partir da caracterização da população em idade escolar e fora da idade escolar e do cálculo de indicadores demográficos, trouxemos uma série de informações que podem subsidiar as políticas de educação no estado. Identificamos que, de fato, há uma tendência de diminuição do volume da população em idade escolar, embora o ritmo dessa diminuição seja relativamente lento. Essa relativa lentidão é o que, *teoricamente*, permitiria o planejamento da oferta de educação, sobretudo para pessoas em idade escolar. Vimos também que, apesar da tendência de diminuição, a proposta de reduzir a oferta de vagas não se justifica, dado que há uma potencial demanda não contemplada nas políticas regulares da Educação Básica. Aventamos ainda a possibilidade de análise das taxas de mortalidade por idade específica nas estimativas de demanda, principalmente nos grupos etários onde a escolarização é obrigatória. Este, contudo, ficou como um dos tópicos abertos para melhor qualificação dos resultados desta pesquisa.

O destaque para o “teoricamente” ocorre, sobretudo, em função da discussão acerca da natureza e da disponibilidade de informações sobre a população, para a elaboração de políticas públicas mais acuradas. Para análise dos comportamentos demográficos, geralmente os números relativos são suficientes, dado a ordem de grandeza em que esses

eventos acontecem. Contudo, para o planejamento de longo prazo de uma secretaria de educação quanto à oferta de vagas, os números absolutos são imprescindíveis. O Censo Escolar é a fonte fidedigna para o cálculo das taxas de transição e das estimativas de alunos para cada ano letivo. Porém, ele não considera a população de pessoas fora do sistema escolar e aptas a ingressar ou retomar os estudos na Educação Básica. A alternativa de fonte de dados sobre toda a população em período anual é a PNAD. Contudo, por ser uma pesquisa amostral, os valores expandidos a partir da amostra não refletem fielmente a realidade numérica da quantidade de pessoas. Além disso, a PNAD não chega a desagregar para os níveis municipais, o que a torna útil para decisões nas esferas estadual e nacional.

Além das características demográficas e do perfil educacional das populações dentro e fora da idade escolar, nós também exploramos aspectos da participação da rede estadual quanto à oferta de ciclos escolares e quanto ao número de matrículas. O intuito era avaliar o efeito da redução da oferta de vagas e ciclos prevista na política de reorganização escolar. Confirmamos que o processo de municipalização do Ensino Fundamental ainda não foi concluído no estado, e que por isso, a rede estadual segue como a rede com maior participação no atendimento de vagas dos Anos Finais do Fundamental, no Ensino Médio e no EJA. Por isso, a reorganização conforme proposta, afetaria a maior parte dos alunos matriculados no estado de São Paulo.

Avaliamos também os indicadores de fluxo tanto passa pessoas em idade escolar e que frequentavam o sistema de ensino quanto para toda a população. Destacamos a dificuldade de sobrevivência na transição entre os ciclos, isto é, dos Anos Iniciais para os Anos Finais, e deste para o ingresso no Ensino Médio. A maior barreira parece se estabelecer entre o final do Fundamental e a entrada no último ciclo da Educação Básica. Essa informação possibilita formular políticas para garantir a universalização de todos os ciclos da educação obrigatória, e não apenas do Fundamental, uma vez que há muitos adolescentes e jovens em idade escolar que não acessaram e não completaram o Ensino Médio, mesmo tendo idade e credenciais suficiente para isso.

Uma primeira impressão sobre esse conjunto de informações levantado sugere que uma reorganização escolar talvez seja necessária – não nos moldes da proposta inicial – mas no sentido de incorporar essa demanda “invisível” aos olhos das políticas regulares de educação. Essa incorporação requer, logicamente, além de uma revisão dos critérios etários que balizam a definição das políticas públicas de educação, ir além dos marcadores de idade. Trata-se de uma mudança de paradigma do sistema educacional, onde o incentivo passa a ser a entrada e não a saída do sistema.

Se considerarmos uma leitura segundo os níveis de escolaridade, podemos trabalhar com ações focadas para ampliar o grau de instrução de uma população, independente da idade. O EJA visa equiparar o nível de escolaridade com as dos ciclos da Educação Básica. Contudo, cabe a pergunta: quais outras demandas educacionais podem vir de grupos de idade mais avançados, isto é, fora da idade escolar?

Esta pergunta abre uma nova agenda de pesquisa, que é a investigação sobre a escolarização - seja ela via sistemas de ensino regulares ou via meios alternativos, como cursos profissionalizantes e oficinas de aprendizagem – nas fases da vida onde não se espera dedicação às atividades mais formais de escolarização, principalmente se considerarmos que parte significativa não completou nem o Ensino Fundamental, nem o Ensino Médio. Em essência, abre-se a discussão para conhecer e explorar os motivos e efeitos da educação adquirida durante a vida adulta.

No contexto de abertura e fechamento da janela de oportunidades promovida pelas mudanças demográficas, o fato de uma pessoa sair da idade de escolarização não lhe retira as capacidades de aprendizagem. Com respeito ao acúmulo de papéis desempenhados na vida adulta, podemos supor que outras modalidades de educação, que não apenas as de ensino regular possam ser colocadas para adultos e até mesmo para idosos. Nesse sentido, não haveria desperdício de “bônus” algum. A máxima trazida por Hawking, nesse contexto, nos permite fazer a leitura de que enquanto há vida – mesmo que em idades onde socialmente não se espera atividades de aprendizagem – há possibilidade de se quitar débitos quanto à escolaridade formal e mesmo adquirir novas habilidades e conhecimentos. A questão da educação aqui volta a ter um sentido mais amplo, de compromisso social, e não apenas a perspectiva de formar mão de obra para o mercado de trabalho.

Nesse sentido, os resultados dessa pesquisa podem ser tidos como ponto de partida para outras investigações no campo entre Demografia e Políticas Públicas de Educação. Uma possibilidade é, conforme registrado anteriormente, procurar compreender os efeitos e impactos da educação obtida durante a fase da vida adulta. Uma vez que o investimento em educação escolar na infância e juventude tem seus efeitos em longo prazo, quais são e como se comportam os retornos educacionais adquiridos durante a vida adulta?

A partir dessa ideia, pode-se investigar ainda a relação entre ocupação no mercado de trabalho, aposentadoria e as iniciativas de “aprendizagem ao longo da vida” (*lifelong learning*). Dado o aumento da expectativa de vida e da duração da trajetória laboral, podemos nos fazer uma série de perguntas: Como essas iniciativas – voltadas à aquisição de habilidades no mundo do trabalho – aparecem? Quem é o público? Elas interferem na posição de

ocupação no mercado de trabalho? Pessoas aposentadas se beneficiam dessas iniciativas para continuarem trabalhando?

Outra possibilidade de investigação já mencionada neste trabalho trata da incorporação das componentes mortalidade e migração na dinâmica de oferta e demanda por vagas na Educação Básica obrigatória. Uma alternativa é a aplicação da tábua multi-estado para identificar as probabilidades e riscos de saída do sistema escolar segundo diferentes motivos (óbito, migração, repetência ou abandono). No que diz respeito ao estudo do fluxo no sistema escolar, fica aberta também a possibilidade de análise longitudinal por meio do código identificador do aluno nas bases do Censo Escolar.

\*\*\*

Esta pesquisa trouxe na epígrafe uma citação de Popper sobre o fazer científico, uma de Guimarães Rosa sobre transitar entre duas margens e uma de Clara de Assis, sobre ser ponte. Que este trabalho possa cumprir com os preceitos científicos, sendo base para novas pesquisas e achados que ampliem o conhecimento sobre o assunto; que o tema seja relevante tanto para acadêmicos quanto para técnicos da gestão pública, e que possa servir como instrumento de ligação, ainda que frágil, entre essas duas margens.

## REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 41, n. especial, p. 67-86, 2007.
- ABURTO, J. M. et al. Homicides in Mexico reversed life expectancy gains for men and slowed them for women, 2000-10. **Health Affairs**, US, v. 35, n. 1, p. 88-95, 2016.
- ADRIÃO, T. Oferta do ensino fundamental em São Paulo: um novo modelo. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 29, n. 102, p. 79-98, 2008.
- ADRIÃO, T. **Educação e produtividade**: a reforma do ensino paulista e a desobrigação do Estado. São Paulo, SP: Xamã, 2006.
- ALICEA, K. L. El departamento de educación anuncia el cierre de 283 escuelas. **El Nuevo Día**, 5 abr. 2018. Disponível em: <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/eldepartamentodeeducacionanunciaelcierrede283escuelas-2412322/>.
- ALVES, J. E. D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade**. São Paulo, SP: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.
- ARELARO, L. R. G.; JACOMINI, M. A.; CARNEIRO, S. R. G. Limitações da participação e gestão “democrática” na rede estadual paulista. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 37, n. 137, p. 1143-1158, 2016.
- ARELARO, L. R. G. O ensino fundamental no Brasil: avanços, perplexidades e tendências. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 26, n. 92, p. 1039-1066, 2005.
- ARREDONDO, A. Cuando los alumnos son números en un Excel. **Página 12**, Venezuela, 2018. Disponível em: <https://www.pagina12.com.ar/97299-cuando-los-alumnos-son-numeros-en-un-excel>.
- AZEVEDO, N. P. A UNDIME e os desafios da educação municipal. **Estudos Avançados**, São Paulo, SP, v. 15, n. 42, p. 141-152, 2001.
- BAENINGER, R.; BASSANEZI, M. S. C. B. Trajetória demográfica no Estado de São Paulo, na capital e em outros municípios. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte, MG, 2006.
- BAENINGER, R. São Paulo e suas migrações no final do século XX. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, SP, v. 19, n. 3, p. 84-96, 2005.
- BALLS, S. J. Performatividade, privatização e o pós-Estado do Bem-Estar. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 25, n. 89, p. 1105-1126, 2004.
- BARAKAT, B. A “recipe for depopulation?” School closures and local population decline in Saxony. **Population, Space and Place**, Inglaterra, v. 21, n. 8, p. 735-753, 2014.
- BARAKAT, B.; BLOSSFELD, H. P. The search for a demography of education: some thoughts. **Vienna Yearbook of Population Research**, Vienna, Austria, v. 8, n. 1, p.1-8, 2010.
- BARROSO, J. O Estado, a educação e a regulação das políticas públicas. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 26, n. 92, p. 725-751, 2005.
- BERCOVICH, A. **Onda jovem mercado de trabalho e violência**: um enfoque demográfico. 2004. 363f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2004.

BERCOVICH, A.; MASSÉ, G. Descontinuidades demográficas, onda jovem e mercado de trabalho: uma comparação entre Brasil e Argentina. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO – ALAP, 2004, Caxambu, MG. **Anais...** Argentina: ALAP, 2004.

BERCOVICH, A.; MADEIRA, F. Descontinuidades demográficas no Brasil e no Estado de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 7., 1990, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, v. 2, 1990.

BERQUÓ, E. Refletindo sobre as questões populacionais neste final de século. **Novos Estudos**, São Paulo, SP, n. 55, p. 71-81, 1999.

BERQUÓ, E. Sobre o declínio da fecundidade e a anticoncepção em São Paulo (análise preliminar). **Textos NEPO 6**, Campinas, SP, 1986.

BLANCO, M. El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. **Revista Latinoamericana de Población**, Argentina, v. 5, n. 8, p.5-31, 2011.

BLOOM, D. E.; CANNING, D.; SEVILLA, J. Demographic transitions and the “demographic dividend”. In: BLOOM, D. E.; CANNING, D.; SEVILLA, J. **The demographic dividend: a new perspective on the economic consequences of population change**. Santa Monica: RAND, 2003. p. 25-42.

BOURDIEU, P. A ‘Juventude’ é apenas uma palavra. In: BOURDIEU, P. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro, RJ: Marco Zero, 1983.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Lei nº 13.257 de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Nota Técnica nº 040/2014**. Indicador para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº: 8/2010**. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Brasília, DF, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5063-parecercne-seb8-2010&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5063-parecercne-seb8-2010&Itemid=30192).

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Lei nº 11.274 de 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Lei nº 11.114 de 16 de maio de 2005. Altera os arts. 6o, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Título VIII, Capítulo III, Seção I, Art. 212. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_15.12.2016/art\\_212\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_212_.asp).

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População.** São Paulo, SP, v. 25, n. 1, p. 5-26, 2008.

BRITO, F. et al. A transição demográfica e as políticas sociais no Brasil. In: CGEE. **Populações e políticas sociais no Brasil: os desafios da transição demográfica e das migrações internacionais.** Brasília, DF, 2008a. p. 19-62.

BRITO, F. et al. A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. In: CGEE. **Populações e políticas sociais no Brasil: os desafios da transição demográfica e das migrações internacionais.** Brasília, DF, 2008b, p. 63-89.

BUCEK, J.; BLEHA, B. Planning responses of shrinkage in the Slovak Republic's largest cities. In: MARTINEZ-FERNANDEZ, C. et al. (org.). **Demographic change and local development: shrinkage, regeneration and social dynamics.** [S. l.]: OECD, 2012. p. 141-148.

CALDWELL, J. C. Toward a restatement of demographic transition theory. **Population and Development Review,** New York, NY, v. 2, n. 3-4, p. 321-366, 1976.

CAMARANO, A. A. Living longer: are we getting older or younger for longer? **Vibrant Virtual Brazilian Anthropology,** Brasília, DF, v.13, n. 1, p. 155-175, 2016.

CANTILLANO, R. R.; SPIJKER, J. Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o vice-versa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050. **Notas de Población,** Santiago de Chile, Chile, v. 42, n. 101, p. 127-156, 2015.

CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. R. **A window of opportunity:** some demographic and socio-economic implications of the rapid fertility decline in Brazil. Belo Horizonte, MG: CEDEPLAR/UFMG, 1995.

CÁSSIO, F. L. et al. Demanda social, planejamento e direito à educação básica: uma análise da rede estadual de ensino paulista na transição 2015-2016. **Educação e Sociedade,** Campinas, SP, v. 37, n. 137, p. 1089-1119, 2016.

CASTRO, M. H. G. **Avaliação do sistema educacional brasileiro:** tendências e perspectivas. Brasília, DF: INEP, 1998.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE. **El bono demográfico:** una oportunidad para avanzar em cobertura y progresión em educación

secundaria. Santiago de Chile, Chile, 2008, p. 143-168. (Panorama social de América Latina 2008 – Documento Informativo).

CERQUEIRA, C. A.; GIVISIEZ, G. H. N. Conceitos básicos em demografia e dinâmica demográfica brasileira. In: RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. L. R. (org.). **Introdução à demografia da educação**. Rio de Janeiro, RJ: ABEP, 2004. p. 15-44.

CHAGAS, A.; HARTMANN, M. Com queda nas matrículas, governo estadual fechará seis escolas em Porto Alegre em 2018. **GaúchaZH**, Porto Alegre, RS, 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2018/01/com-queda-nas-matriculas-governo-estadual-fechara-seis-escolas-em-porto-alegre-em-2018-cjcm07uof02r701ke95s8erph.html>.

CHAMBOREDON, J. C. Adolescence et post-adolescence: la “juvénisation”. Remarques sur les transformations recentes des limites et de la définition sociale de la jeunesse. In: ALLEÓN, A. M.; MORVAN, O.; LBOVICI, S. **Adolescence terminée, adolescence interminable**. Paris: PUF, 1985. p. 13-28.

COHEN, G. Introduction: the economy, the family, and the life course. In: COHEN, G. **Social change and the life course**. Londres: Tavistock Publications Ltd, 1987. p. 1-32.

COLEMAN, D.; ROWTHORN, R. Who's afraid of population decline? A critical examination of its consequences. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 37, (suppl.), p. 217-248, 2011.

CORTI, A. P. O.; CORROCHANO, M. C.; SILVA, J. A. “Ocupar e resistir”: a insurreição dos estudantes paulistas. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 37, n. 137, p. 1159-1176, 2016.

CORTI, A. P. O. **À deriva**: um estudo sobre a expansão do ensino médio no estado de São Paulo (1991-2003). 2015. 300f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2015.

COSTA, L. B. Uma análise demográfica do desempenho escolar. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, SP, v. 7, n. 1, p. 58-69, 1993.

CROCHIK, L. et al. Colóquio “**Reorganização em debate**: as políticas educacionais e os movimentos de resistência”. São Paulo, SP, 2016a. Disponível em: [http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/informativo\\_coloquio\\_final14abr.pdf](http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/informativo_coloquio_final14abr.pdf). Acesso em: 23 nov. 2018.

CROCHIK, L. et al. **Rede escola pública e universidade**: professores e pesquisadores em política educacional no Estado de São Paulo. São Paulo, SP: Rede Escola Pública e Universidade, 2016b. Disponível em: <https://redepesquisa.milharal.org/files/2016/09/nota.tecnica.-reorganizacao.2016.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.

CUNHA, J. M. P.; ASCAMA, M. O. O. Indicadores do fluxo escolar: modelo de profluxo e projeções de demanda escolar. **Textos NEPO 38**, Campinas, SP, 2000.

DALEN, H. P.; HENKENS, K. Who fears and who welcomes population decline? **Demographic Research**, Germany, v. 25, n. 13, p. 437-464, 2011.

DEBERT, G. G. As classificações etárias e a juventude como estilo de vida. In: DEBERT, G. G. **A reinvenção da velhice**: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento. São Paulo, SP: Edusp; FAPESP, 1999. p. 39-69.

DREIJERINK, L.; NOORT, L.V.D.; KORTMAN, J. Sustainability and shrinkage: three cases studies in Zuid-Limburg (Netherlands). In: MARTINEZ-FERNANDEZ, C. et al. (org.).

**Demographic change and local development:** shrinkage, regeneration and social dynamics. [S. l.]: OECD, 2012. p. 71-78.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007.

EASTERLIN, R. **Birth and fortune:** the impact of numbers on personal welfare. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

FARIA, V. Políticas de governo e regulação da fecundidade: conseqüências não antecipadas e efeitos perversos. In: ANPOCS (org.). **Ciências sociais hoje**. São Paulo, SP: Vértice; Anpocs, 1989. p. 62-103.

FLETCHER, P.; RIBEIRO, S. C. **Modeling education system performance with demographic data:** in introduction to the PROFLUXO Model. Paris: UNESCO, 1989.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 35, n. 129, p. 1085-1114, 2014.

FUCHS, V. R. **“Though much is taken”:** reflections on aging, health, and medical care. Cambridge, 1984, p. 143-166. (NBER Working Paper Series, nº 1269).

FUNDAÇÃO SEADE. **Levantamento sobre a evolução das matrículas no ensino básico estadual**. São Paulo, SP, 2015. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/Seade-Popula%C3%A7%C3%A3o-em-idade-escolar-e-matr%C3%ADculas.pdf> . Acesso em: 23 nov. 2018.

FUNDAÇÃO SEADE. **Estimativas populacionais (São Paulo) 1940-2015**. São Paulo, SP, 1940-2015.

GADOTTI, L. Deschamps debate fechamento de escolas e mudança no ensino médio. **Agência AL**, Florianópolis, SC, 2016. Disponível em: [agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/noticia\\_single/deschamps-debate-fechamento-de-escolas-e-mudanca-curricular-do-ensino-medio](http://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/noticia_single/deschamps-debate-fechamento-de-escolas-e-mudanca-curricular-do-ensino-medio).

GALELLI, C. Y.; BEDÊ, L. Embates ideológicos em torno da palavra “diálogo” durante a implementação da reorganização escolar de 2015. **Calidoscópio**, São Leopoldo, RS, v. 15, n. 2, p. 284-294, 2017.

GIROTTO, E. D. et al. A geografia da reorganização escolar: uma análise espacial a partir da cidade de São Paulo. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 19, n. especial, p. 134-158, 2017.

GIROTTO, E. D. A dimensão espacial da escola pública: leituras sobre a reorganização da rede estadual de São Paulo. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 37, n. 137, p. 1121-1141, 2016.

GOLDANI, A. M. Desafios do “preconceito etário” no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 31, n. 111, p. 411-434, 2010.

GOLGHER, A. B. Modelo profluxo e indicadores derivados. In: RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. L. R. (org.). **Introdução à demografia da educação**. Rio de Janeiro, RJ: ABEP, 2004. p. 159-208.

GOULART, D. C.; PINTO, J. M. R.; CAMARGO, R. B. Duas reorganizações (1995 e 2015): do esvaziamento da rede estadual paulista à ocupação das escolas. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 19, n. especial, p. 109-133, 2017.

GREENHALGH, S. The social construction of population science: an intellectual, institutional and political history of twentieth-century demography. **Comparative Studies in Society and History**, Cambridge, v. 38, n. 1, p. 26-66, 1996.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: notas metodológicas**. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

IBGE. **Malha Municipal**. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2005**. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro, RJ, 2000.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 1995**. Rio de Janeiro, RJ, 1995.

IBGE. **Censo Demográfico 1991**. Rio de Janeiro, RJ, 1991.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 1985**. Rio de Janeiro, RJ, 1985.

IBGE. **Censo Demográfico 1980**. Rio de Janeiro, RJ, 1980.

IBGE. **Censo Demográfico 1970**. Rio de Janeiro, RJ, 1970.

IBGE. **Censo Demográfico 1960**. Rio de Janeiro, RJ, 1960.

IBGE. **Censo Demográfico 1950**. Rio de Janeiro, RJ, 1950.

IBGE. **Censo Demográfico 1940**. Rio de Janeiro, RJ, 1940.

INEP. Coordenação-Geral de Sistemas Integrados de Informações. **Dicionário de indicadores educacionais: formas de cálculo**. Brasília, DF, 2004.

IUSSP – INTERNATIONAL UNION FOR THE SCIENTIFIC STUDY OF POPULATION. **The demographic transition**. Liège: s/d.a. Disponível em: [http://papp.iussp.org/sessions/papp101\\_s01/PAPP101\\_s01\\_090\\_010.html](http://papp.iussp.org/sessions/papp101_s01/PAPP101_s01_090_010.html). Acesso em: 17 abr. 2017.

IUSSP – INTERNATIONAL UNION FOR THE SCIENTIFIC STUDY OF POPULATION. **The history of the IUSSP**. Liège: s/d.b. Disponível em: <https://iussp.org/en/about/history>. Acesso em: 28 maio 2017.

JACOB, S.; SIEGEL, A. **Generation of change: a profile of America's population**. New York, NY: Russel Sage Foundation, 1993.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 36, n. 1, p. 51-72, 2002.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. Campinas, SP: Alínea, 2017.

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 56, n. 2, p.137-160, 2014.

- KC, S.; LENTZER, H. The effect of education on adult mortality and disability: a global perspective. **Vienna Yearbook of Population Research**, Vienna, Austria, v. 8, p. 201-235, 2010.
- KEYFITZ, N. **The profile of intercohort increase**. Luxemburgo: International Institute for Applied Systems Analysis, 1989. (IIASA Working Paper).
- KEYFITZ, N. **The demographic discontinuity of the 1940s**. Luxemburgo: International Institute for Applied Systems Analysis, 1987. (IIASA Working Paper).
- KIRK, D. Demographic transition theory. **Population Studies**, London, v.50, n. 3, p. 361-387, 1996.
- LEE, R.; MASON, A. What is the demographic dividend? **Finance and Development**, Washington, DC, v. 43, n. 3, 2006.
- LEE, R. The demographic transition: three centuries of fundamental change. **Journal of Economic Perspectives**, US, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2003.
- LIVI-BACCI, M. **Introduccion a la demografia**. Barcelona: Ariel, 1993.
- LORIMER, F. et al. The role of the international union for the scientific study of population. **The Milbank Memorial Fund Quarterly**, New York, NY, v. 49, n. 4, p. 86-105, 1971.
- LUTZ, W.; KC, S. Global human capital: integrating education and population. **Science**, Washington, DC, v. 333, n. 6042, p. 587-592, 2011.
- LUTZ, W. Education will be at the heart of 21st century demography. **Vienna Yearbook of Population Research**, Vienna, Austria, v. 8, n. 1, p.9-16, 2010. (Special issue on “Education and Demography”).
- LUTZ, W.; CUARESMA, J. C.; SANDERSON, W. The demography of educational attainment and economic growth. **Science**, Washington, DC, v. 319, n. 5866, p. 1047-1047, 2008.
- LUTZ, W.; GOUJON, A.; DOBLHAMMER-REITER, G. Demographic dimensions in forecasting: adding education to age and sex. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 24, (suppl.), p. 42-58, 1998.
- MACMILLAN, R. The structure of the life course: classic issues and current controversies. **Advances in Life Course Research**, New York, NY, v. 9, p.3-24, 2005.
- MADEIRA, F.; BERCOVICH, A. A onda jovem e seu impacto na população economicamente ativa de São Paulo. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, DF, v. 1, n. 8, p. 1-28, 1992.
- MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. **Programas sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação**. Brasília, DF: IPEA, 2001. (Texto para Discussão, n. 787).
- MARTINE, G. A demografia é útil no planejamento e nas políticas públicas? **Revista Coletiva, Recife, PE**, n. 15, 2015.
- MASON, A. **Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries**. México, DF: UN Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, 2005.
- MOTTA, A. B. Gênero, família e fases do ciclo de vida. **Caderno CRH**, Salvador, BA, n. 29, p. 13-20, 1998.

- NOTESTEIN, F. W. 'Population – The long view'. In: SCHULTZ, T. W. **Food for the world**. Chicago: University of Chicago Press, 1945. p. 36-57.
- PALLONI, A. Increment-decrement life tables. In: PRESTON, S.; HEUBELINE, P.; GUILLOT, M. **Demography: measuring and modeling population processes**. New Jersey, NJ: Wiley-Blackwell, 2001. p. 256-272.
- PAULA, M. F. C.; VARGAS, H. M. A inclusão do estudante-trabalhador e do trabalhador-estudante na educação superior: desafio público a ser enfrentado. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, SP, v. 18, n. 2, p. 459-485, 2013.
- PINHO, M. Reorganização atinge 311 mil alunos e 'disponibiliza' 94 escolas de SP. **G1 São Paulo**, 27/10/2015. São Paulo, SP, 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/10/reorganizacao-escolar-em-sp-tem-94-escolas-que-serao-disponibilizadas.html>. Acesso em: 23 nov. 2018.
- PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. São Paulo, SP: Unesp, 1996.
- PÓ, M. V. et al. **Análise da política pública de reorganização escolar proposta pelo Governo do Estado de São Paulo**. São Bernardo do Campo, SP: Universidade Federal do ABC, 2015. Disponível em: <https://blogdosalomaoximenes.files.wordpress.com/2015/12/anc3a1lise-da-reorganizac3a7c3a3o-escolar-sp.pdf>. Acesso em: 19 maio 2017.
- RAMOS, M. F. Seed muda versão sobre fechamento de escolas no PR. **Folha de Londrina**, Londrina, PR, 2015. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/geral/seed-muda-versao-sobre-fechamento-de-escolas-no-pr-931556.html>.
- RIGOTTI, J. I. R. Transição demográfica. **Revista Educação e Realidade**, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 2, p. 467-490, 2012.
- RIGOTTI, J. I. R.; CERQUEIRA, C. A. As bases de dados do INEP e os indicadores educacionais: conceitos e aplicações. In: RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. L. R. (org.). **Introdução à demografia da educação**. Rio de Janeiro, RJ: ABEP, 2004. p. 71-88.
- RIOS-NETO, E. G.; MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. Marco conceitual: população e políticas públicas. In: RIOS-NETO, E. G.; MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. **Oportunidades perdidas e desafios críticos: a dinâmica demográfica brasileira e as políticas públicas**. Belo Horizonte, MG: ABEP, 2009. p. 19-50 (Demografia em Debate, v. 3).
- RODRÍGUEZ, R. F. Los cambios poblacionales como excusa para el cierre de escuelas públicas en Puerto Rico. **Blog Demografia para Todos**, 2018. Disponível em: <https://www.demografiapr.com/blog/2018/4/8/cambios-en-la-matricula-de-estudiantes-de-escuelas-pblicas-segn-la-oficina-del-censo>.
- ROGERS, A. **Introduction to multiregional mathematical demography**. New Jersey, NJ: Wiley-Blackwell, 1975.
- RYDER, N. B. Notes on stationary populations. **Population Index**, Princeton, v. 48, n. 1, p. 3-28, 1975.
- RYDER, N. B. The cohort as a concept in the study of social change. **American Sociological Review**, US, v. 30, n. 6, p. 843-861, 1965.
- SAAD, P. M.; MILLER, T.; MATÍNEZ, C. Impacto de los cambios demográficos en las demandas sectoriales em América Latina. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, RJ, v. 26, n. 2, p. 237-261, 2009.

SANDERSON, W.; SHERBOV, S. Average remaining lifetimes can increase as human population age. *Nature*, London, v. 12, n. 1, p. 811-813, 2005.

SANTOS, A. R. **Estimação de indicadores educacionais por sexo e raça/cor através da metodologia profluxo**. 2006. 152f. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, RJ, 2006.

SÃO PAULO (ESTADO). **Reorganização escolar é adiada para garantir o diálogo com comunidade escolar em 2016**. São Paulo, SP, 2015a. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/reorganizacao/>. Acesso em: 23 nov. 2018.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 61.672 de 30 de novembro de 2015. Disciplina a transferência dos integrantes dos Quadros de Pessoal da Secretaria da Educação e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, v. 125, n. 222, 2015b. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61672-30.11.2015.html>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 61.692 de 4 de dezembro de 2015. Revoga o Decreto nº 61.672, de 30 de novembro de 2015. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, v. 125, n. 226, 2015c. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61692-04.12.2015.html>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Informação, Monitoramento e Avaliação Educacional (CIMA). **Escolas estaduais com uma única etapa de atendimento e seus reflexos no desempenho dos alunos**. São Paulo, SP, 2015d.

SÃO PAULO (ESTADO). **Resolução SE 47 de 18 setembro de 2015**. Dispõe sobre os mínimos de idade exigidos para matrícula em cursos da Educação de Jovens e Adultos oferecidos nas escolas da rede pública estadual. São Paulo, SP, 2015e. Disponível em: [https://www.imprensaoficial.com.br/DO/GatewayPDF.aspx?link=/2015/executivo%20secao%20i/setembro/19/pag\\_0020\\_6DMVOQU9I7123e69KRQBJ4B7H2E.pdf](https://www.imprensaoficial.com.br/DO/GatewayPDF.aspx?link=/2015/executivo%20secao%20i/setembro/19/pag_0020_6DMVOQU9I7123e69KRQBJ4B7H2E.pdf). Acesso em: 18 jan. 2019.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 40.473 de 21 de novembro de 1995. Institui o Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, v. 105, n. 222, 1995a. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1995/decreto-40473-21.11.1995.html>. Acesso em: 03 dez. 2018.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Comunicado SE de 22.03.95. Dispõe sobre as principais diretrizes educacionais para o Estado de São Paulo, para o período de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1998. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 1995b.

SECCHI, L. **Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2017.

SECCHI, L. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

SEMIDÃO, R. A. M. **Dados, informação e conhecimento enquanto elementos de compreensão do universo conceitual da ciência da informação: contribuições teóricas**.

2014. 199f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2014.

SHAKESPEARE, W. **As you like it**. Ato 2, cena 7. Escrito entre 1599-1600.

SHEEHY, G. Prologue: oh, pioneers! In: SHEEHY, G. **New passages: mapping your life across time**. New York, NY: New Ballantine Book, 1995. p. 3-22.

SHRYOCK, H. S.; SIEGEL, J. S. Educational characteristics. In: SHRYOCK, H. S.; SIEGEL, J. S. **The methods and materials of demography**. San Diego: Academic Press, 1976. p. 177-190.

SILVA, I. M. **“Ou trabalha e come ou fica com fome e estuda”**: o trabalho e a não-permanência de adolescentes, jovens e adultos na escola em Goiânia. 2004. 133f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiânia, Goiânia, GO, 2004.

SZMRECSÁNYI, T. Da aritmética política à demografia como ciência. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Brasília, DF, v. 16, n. 1-2, p. 3-17, 1999.

TAVARES JR., F.; FARIA, V. B.; LIMA, M. A. Indicadores de fluxo escolar e políticas educacionais: avaliação das últimas décadas. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, SP, v. 25, n. 52, p. 48-67, 2012.

THONSTAD, T. **Analysind and projecting school enrolment in developing countries: a manual of methodology**. Paris: Unesco, 1980. (Statistical Reports and Studies, n24).

TORRES, H. G. Demografia urbana e políticas sociais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 23, n. 1, p. 27-42, 2005.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem** – Jomtien, 1990. Paris, 1998a.

UNESCO. Os compromissos internacionais. **Unesco Brasil 1998**. Paris, 1998b. p. 15-24. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127139Porb.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2018.

VIANNA, H. Contribuições de Heraldo Vianna para a avaliação educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, SP, v. 25, n. 60, p. 7-11, n. especial, 2014.

VIANNA, H. Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, SP, n. 12, p. 7-24, 1995.

VIEIRA, J. M. Transição para a vida adulta no Brasil: análise comparada entre 1970 e 2000. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 25, n. 1, p.27-48, 2008.

VILKIN, E. **History of demography: position of demography among other disciplines**. Praga: Charles University, 2000, p. 49-52.

WEEKS, J. R.; FUGATE, D. L. Introduction: what is the youth bulge and why does it matter? In: WEEKS, J. R.; FUGATE, D. L. **The youth bulge: challenge or opportunity?** New York, NY: IDEBATE Press, 2012. p. 1-14.

WIECHMANN, T.; VOLKMANN, A. Making places in increasingly empty spaces: causes and outcomes of demographic change in Germany. In: MARTINEZ-FERNANDEZ, C. et al. (org.). **Demographic change and local development: shrinkage, regeneration and social dynamics**. [S. l.]: OECD, 2012. p. 91-102.

WONG, L.; CARVALHO, J. A. M. Demographic bonuses and challenges of the age structural transition in Brazil. In: IUSSP General Population Conference, 25., 2005, Tours. **Anais...** Liège: IUSSP, 2005.

WRIGGINS, W. R. **Youth cohorts, population change, and politics:** five intervening variables. Sopron, Hungary. 1988. (Paper presented at the Conference of Future Changes in Population and Age Structure).

WUNSCH, G. Demography: a discipline somewhere between philosophy and social care. In: PAVLIK, Z. **Position of demography among other disciplines.** Praga: Charles University, 2000. p. 37-40.

YAZAKI, L. M. Análise da fecundidade no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva,** São Paulo, SP, v. 22, n. 1, p. 48-65, 2008.

**ANEXOS****ANEXO 1**

*Escolas na lista de reorganização da Secretaria Estadual de Educação do estado de São Paulo: escolas que seriam fechadas e cujos prédios passariam a abrigar outra atividade educacional*

Lista disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/1013.pdf>

Nome Escola	Município	Destino do prédio
JOAO BATISTA DE AQUINO PE	AGUDOS	Possível ETEC
SEBASTIANA PAIE RODELLA PROFA	AMERICANA	Escola Municipal
ERUCE PAULUCCI PROFESSOR	AVARE	Escola Municipal
AMADOR AGUIAR	BARUERI	Escola Municipal
HENRIQUE FERNANDO GOMES ESTUDANTE	BARUERI	Escola Municipal
IVANI MARIA PAES PROFESSORA	BARUERI	Escola Municipal
JARDIM MARIA HELENA I	BARUERI	Escola Municipal
JARDIM PAULISTA	BARUERI	Escola Municipal
JOSE LEANDRO DE BARROS PIMENTEL	BARUERI	Escola Municipal
LENIO VIEIRA DE MORAES PROFESSOR	BARUERI	Escola Municipal
REPUBLICA DE CUBA	BARUERI	Escola Municipal

REPUBLICA DE EL SALVADOR	BARUERI	Escola Municipal
CARLOS ROSA DOUTOR	BIRIGUI	Diretoria de Ensino
ALVARO JOSE DE SOUZA	BOTUCATU	Transferida para prédio da E.E. Armando de Salles Oliveira. Prédio utilizado pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
BAIRRO DO EMBAUZINHO	CACHOEIRA PAULISTA	Escola Municipal
JOAO BASTOS SOARES	CACHOEIRA PAULISTA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
REGINA POMPEIA PINTO PROFA	CACHOEIRA PAULISTA	Escola Municipal
SEBASTIAO RAMOS NOGUEIRA PROFESSOR	CAMPINAS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
OSCAR GRACIANO PROFESSOR	CARAPICUIBA	Diretoria de Ensino
ALBERTO FIERZ	COSMOPOLIS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
PEQUENO COTOLENGO DE DOM ORIONI	COTIA	Prédio alugado devolvido. Alunos mudarão para nova escola
BAIRRO DA ROCA GRANDE	CUNHA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
BAIRRO DO RIO ABAIXO	CUNHA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura

JARDIM PRIMAVERA II	GUARUJA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
LAMIA DEL CISTIA	GUARUJA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
RENE RODRIGUES DE MORAES PROFESSOR	GUARUJA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
AMARO JOSE DOS SANTOS PASTOR	GUARULHOS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
CIDADE SERODIO	GUARULHOS	Escola Municipal
JOAQUIM GARCIA SALVADOR PROFESSOR	GUARULHOS	Escola Municipal
ALAYDE MARIA VICENTE PROFESSORA	GUARULHOS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ROTARY	GUARULHOS	CEEJA, ETEC e Diretoria de Ensino
RUBENS LOPES PASTOR	GUARULHOS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
IRACEMA DE OLIVEIRA CARLOS PROFA	IBITINGA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
BAIRRO JAIRE	IGUAPE	Escola Municipal

BAIRRO PE DA SERRA	IGUAPE	Escola Municipal
DINORA ROCHA PROFESSORA	IGUAPE	Escola Municipal
OSWALDO SAMMARTINO	JANDIRA	Escola Municipal
ANTONIETA GRASSI MALATRASI PROFA	LENCOIS PAULISTA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
LUIGINO BURIGOTTO	LIMEIRA	Escola Municipal
MARIA APARECIDA SOARES DE LUCCA PROFESSORA	LIMEIRA	Escola Municipal
ARLINDO AQUINO DE OLIVEIRA DOUTOR	MOGI DAS CRUZES	Escola Municipal
FIRMINO LADEIRA PROFESSOR	MOGI DAS CRUZES	Escola Municipal
IRACEMA BRASIL DE SIQUEIRA PROFESSORA	MOGI DAS CRUZES	Escola Municipal
SUELI OLIVEIRA SILVA MARTINS PROFESSORA	MOGI DAS CRUZES	Escola Municipal
ANTONIO PAIVA DE SAMPAIO CORONEL	OSASCO	CEL
GUILHERME DE OLIVEIRA GOMES DEPUTADO	OSASCO	CEEJA
IOLANDA VELLUTINI PROFESSORA	PINDAMONHA NGABA	Escola Municipal

YONNE CESAR GUAYCURU DE OLIVEIRA PROFESSORA	PINDAMONHA NGABA	Escola Municipal
ANTONIO DE MELLO COTRIM PROFESSOR	PIRACICABA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
AUGUSTO MELEGA	PIRACICABA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ALVARO TRINDADE DE OLIVEIRA PROFESSOR	RIBEIRAO PIRES	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
FORTUNATO PANDOLFI ARNONI	RIBEIRAO PIRES	Transferida para prédio da E.E. Leico Akaishi. Prédio utilizado pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
SANTINHO CARNAVALE	RIBEIRAO PIRES	Escola Municipal
FRANCISCO DE PAULA SANTOS PROF	ROSEIRA	Escola Municipal
SONIA APARECIDA BATAGLIA CARDOSO PROFA	SANTA BARBARA D'OESTE	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
OSWALDO SALLES PROFESSOR	SANTA CRUZ DO RIO PARDO	Escola Municipal
JOSE AUGUSTO DE AZEVEDO ANTUNES PROFESSOR	SANTO ANDRE	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
VALDOMIRO SILVEIRA	SANTO ANDRE	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura

BRAZ CUBAS	SANTOS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
TITO LIMA	SAO BERNARDO DO CAMPO	Escola Municipal
HOMEM DE MELLO BARAO	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
MISS BROWNE	SAO PAULO	Uso pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores "Paulo Renato Costa Souza"
PAULO MACHADO DE CARVALHO	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ADALGIZA SEGURADO DA SILVEIRA PROFESSORA	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
EMILIANO AUGUSTO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE E MELO	SAO PAULO	Diretoria de Ensino
JOAO CRUZ COSTA PROFESSOR	SAO PAULO	Transferida para prédio da E.E. Profª Maria Eugênia Martins. Prédio utilizado pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
KEIZO ISHIHARA	SAO PAULO	AI AF / Possível uso do anexo pela Secretaria Municipal de Educação
PEDRO FONSECA PROFESSOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura

EURYDICE ZERBINI PROFESSORA	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ANTONIO DE OLIVEIRA CAMARGO PROFESSOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ASTROGILDO ARRUDA PROF	SAO PAULO	Núcleo Pedagógico
COHAB INACIO MONTEIRO III	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
GUERRA JUNQUEIRO	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
SALVADOR ALLENDE GOSENS PRESIDENTE	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
AUGUSTO BAILLOT PROF	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
JOAQUIN SUAREZ	SAO PAULO	Transferida para prédio da E.E. Prof. Valdir Fernandes Pinto. Prédio utilizado pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
ELISIO TEIXEIRA LEITE III	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
GERALDO HOMERO FRANCA OTTONI PROFESSOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
JOAO NOGUEIRA LOTUFO PROFESSOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
SILVIO XAVIER ANTUNES PROFESSOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
CASTRO ALVES	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura

JOAO ERNESTO FAGGIN DOUTOR	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
LAIS AMARAL VICENTE PROFESSORA	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
MARY MORAES	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
SINHA PANTOJA	SAO PAULO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
VICENTE LUIS GROSSO	SAO PEDRO	Escola Municipal
BRUNO PIERONI PROFESSOR	SERTAOZINHO	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
DORIVAL DIAS DE CARVALHO PROFESSOR	SOROCABA	CEEJA
ELZA SALVESTRO BONILHA PROFESSORA	SOROCABA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
FLAVIO GAGLIARDI PROFESSOR	SOROCABA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
MARIO GUILHERME NOTARI	SOROCABA	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura
SALVADOR ORTEGA FERNANDES PROFESSOR	SOROCABA	Escola Municipal
LELIO TOLEDO PIZA E ALMEIDA DOUTOR	TUPA	Escola Municipal
AMERICO BELLUOMINI PROFESSOR	VALINHOS	Utilização pelo Centro Paula Souza ou Prefeitura

## ANEXO 2

*Decreto que tornou pública a reorganização escolar nas redes da escola estadual paulista no ano de 2015*

Disponível em:

<http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20151201&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1>

E em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61672-30.11.2015.html>

### **DECRETO Nº 61.672, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2015**

*Disciplina a transferência dos integrantes dos Quadros de Pessoal da Secretaria da Educação e dá providências correlatas*

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

**Decreta:**

Artigo 1º - A Secretaria da Educação fica autorizada a proceder as transferências dos integrantes dos Quadros de Pessoal, nos termos dos artigos 54 e 55 da Lei Complementar nº 180, de 12 de maio de 1978, nos casos em que as escolas da rede estadual deixarem de atender 1 (um) ou mais segmentos, ou, quando passarem a atender novos segmentos.

Parágrafo único - Aplica-se o disposto no "caput" deste artigo às unidades escolares de Diretorias de Ensino distintas.

Artigo 2º - No caso de transferência dos integrantes do Quadro de Apoio Escolar e Quadro da Secretaria da Educação, a manutenção do Adicional de Insalubridade será por apostilamento do Dirigente Regional de Ensino.

Artigo 3º - As despesas decorrentes da aplicação do disposto neste decreto correrão à conta das dotações orçamentárias da Secretaria da Educação.

Artigo 4º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Palácio dos Bandeirantes, 30 de novembro de 2015

GERALDO ALCKMIN

*Irene Kazumi Miura*

Secretária-Adjunta, Respondendo pelo Expediente da Secretaria da Educação

*Edson Aparecido dos Santos*

Secretário-Chefe da Casa Civil

*Saulo de Castro Abreu Filho*

Secretário de Governo

Publicado na Secretaria de Governo, aos 30 de novembro de 2015.

**ANEXO 3**

*Decreto que suspendeu a reorganização escolar estadual em 2015*

Disponível em:

<http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20151205&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=5>

E em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61692-04.12.2015.html>

**DECRETO Nº 61.692,  
DE 4 DE DEZEMBRO DE 2015**

---

*Revoga o Decreto nº 61.672, de 30 de novembro de 2015*

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

**Decreta:**

Artigo 1º - Fica revogado o Decreto nº 61.672, de 30 de novembro de 2015, que disciplina a transferência dos integrantes dos Quadros de Pessoal da Secretaria da Educação.

Artigo 2º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 4 de dezembro de 2015

GERALDO ALCKMIN

*Irene Kazumi Miura*

Secretária-Adjunta, Respondendo pelo Expediente da Secretaria da Educação

*Edson Aparecido dos Santos*

Secretário-Chefe da Casa Civil

*Saulo de Castro Abreu Filho*

Secretário de Governo

Publicado na Secretaria de Governo, aos 4 de dezembro de 2015.

## ANEXO 4

*Artigo 212 da Constituição Federal de 1988.*

Disponível em:

[https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_15.12.2016/art\\_212\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_212_.asp)

Título VIII Da Ordem Social		
Capítulo III Da Educação, da Cultura e do Desporto		
Seção I Da Educação		
<p><b>Art. 212.</b> A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.</p>		
<p>§ 1º A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.</p>		
<p>§ 2º Para efeito do cumprimento do disposto no caput deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.</p>		
<p>§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.</p>		
<p>§ 4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.</p>		
<p>§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei.</p>		
<p>§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.</p>		
Histórico de Alterações do Artigo		
<a href="#">EMC-014 de 12/09/1996</a>		
Dispositivo	Texto Anterior	Alteração
Par. 5	§ 5º O ensino fundamental público terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida, na forma da lei, pelas empresas, que dela poderão deduzir a aplicação realizada no ensino fundamental de seus empregados e dependentes.	§ 5º O ensino fundamental público terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei, <del>pelas empresas, que dela poderão deduzir a aplicação realizada no ensino fundamental de seus empregados e dependentes.</del>
<a href="#">EMC-053 de 19/12/2006</a>		
Dispositivo	Texto Anterior	Alteração
Par. 5	§ 5º O ensino fundamental público terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei.	§ 5º <del>O</del> <del>ensino</del> <del>educação</del> <del>fundamental</del> <del>básica</del> pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei.
<a href="#">EMC-059 de 11/11/2009</a>		
Dispositivo	Texto Anterior	Alteração
Par. 3	§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, nos termos do plano nacional de educação.	§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, <del>no que se refere a</del> universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.

## ANEXO 5

*Emenda Constitucional Nº 14 na Constituição Federal de 1988.*

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc14.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc14.htm)



**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 14, DE 12 DE SETEMBRO DE 1996**

Modifica os arts. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições constitucionais Transitórias.

As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte emenda ao texto constitucional:

Art. 1º É acrescentada no inciso VII do art. 34, da Constituição Federal, a alínea "e":

"e) aplicação do mínimo exigido da receita resultante de impostos estaduais, compreendida a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento do ensino."

Art. 2º É dada nova redação aos incisos I e II do art. 208 da Constituição Federal:

"I - ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; "

Art. 3º É dada nova redação aos §§ 1º e 2º do art. 211 da Constituição Federal e nele são inseridos mais dois parágrafos:

"Art.211....."

§ 1º A união organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, os Estados e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório."

Art. 4º É dada nova redação ao § 5º do art. 212 da Constituição Federal:

"§ 5º O ensino fundamental público terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei."

Art. 5º É alterado o art. 60 do ADCT e nele são inseridos novos parágrafos, passando o artigo a ter a seguinte redação:

"Art 60. Nos dez primeiros anos da promulgação desta emenda, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios destinarão não menos de sessenta por cento dos recursos a que se refere o caput do art. 212 da Constituição Federal, a manutenção e ao desenvolvimento do ensino fundamental, com o objetivo de assegurar a universalização de seu atendimento e a remuneração condigna do magistério.

§ 1º A distribuição de responsabilidades e recursos entre os estados e seus municípios a ser concretizada com parte dos recursos definidos neste artigo, na forma do disposto no art. 211 da Constituição Federal, e assegurada mediante a criação, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, de um fundo de manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental e de valorização do magistério, de natureza contábil.

§ 2º O Fundo referido no parágrafo anterior será constituído por, pelo menos, quinze por cento dos recursos a que se referem os arts. 155, inciso II; 158, inciso IV; e 159, inciso I, alíneas "a" e "b"; e inciso II, da Constituição Federal, e será distribuído entre cada Estado e seus Municípios, proporcionalmente ao número de alunos nas respectivas redes de ensino fundamental.

§ 3º A União complementarará os recursos dos Fundos a que se refere o § 1º, sempre que, em cada Estado e no Distrito Federal, seu valor por aluno não alcançar o mínimo definido nacionalmente.

§ 4º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios ajustarão progressivamente, em um prazo de cinco anos, suas contribuições ao Fundo, de forma a garantir um valor por aluno correspondente a um padrão mínimo de qualidade de ensino, definido nacionalmente.

§ 5º Uma proporção não inferior a sessenta por cento dos recursos de cada Fundo referido no § 1º será destinada ao pagamento dos professores do ensino fundamental em efetivo exercício no magistério.

§ 6º A União aplicará na erradicação do analfabetismo e na manutenção e no desenvolvimento do ensino fundamental, inclusive na complementação a que se refere o § 3º, nunca menos que o equivalente a trinta por cento dos recursos a que se refere o caput do art. 212 da Constituição Federal.

§ 7º A lei disporá sobre a organização dos Fundos, a distribuição proporcional de seus recursos, sua fiscalização e controle, bem como sobre a forma de cálculo do valor mínimo nacional por aluno.'

Art. 6º Esta emenda entra em vigor a primeiro de janeiro do ano subsequente ao de sua promulgação.

Brasília, 12 de setembro de 1996.

## ANEXO 6

*Decreto que tornou pública a reorganização escolar das escolas da rede estadual paulista em 1995*

Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1995/decreto-40473-21.11.1995.html>



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Secretaria Geral Parlamentar  
Departamento de Documentação e Informação

**DECRETO N. 40.473, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1995**

*Institui o Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual e dá providências correlatas*

MÁRIO COVAS, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, Considerando que atualmente a escolarização de 8 (oito) anos só se concretiza para menos de 50% dos alunos ingressantes no primeiro ano do Ciclo Básico; Considerando que o critério de agrupamento em um único prédio, de classes de Ciclo Básico a 8ª série e, em muitas escolas, também de classes do 2.º Grau, comprovadamente gera problemas pedagógicos sérios, além de distorções no atendimento à demanda e nas necessidades de construções e de aumento de quadros docentes e administrativos; Considerando que a escolarização em agrupamentos que reúnam alunos de faixas etárias mais próximas tem sido objeto de experiências já consagradas; e Considerando o Parecer n.º 674, do Conselho Estadual de Educação, aprovado em 8 de novembro de 1995, publicado no Diário Oficial de 11 de novembro de 1995, Decreta:

**Artigo 1.º** - Fica instituído, junto à Secretaria da Educação, o Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual, com o objetivo de garantir a escolarização de 8 (oito) anos, com qualidade, para todos os alunos do ensino fundamental e médio.

**Artigo 2.º** - Para a consecução de seu objetivo, o Programa instituído pelo artigo anterior promoverá modificações na estrutura das escolas da rede pública estadual, de maneira a permitir, em especial:

I - um melhor atendimento pedagógico às necessidades específicas de aprendizagem dos alunos, com a instalação de salas-ambiente, laboratórios e equipamentos diferenciados, mais adequados ao processo de ensino e à faixa etária dos alunos;

II - o funcionamento da maioria das escolas em dois turnos diurnos ou em dois turnos diurnos e um noturno;

III - a composição, de forma mais adequada, da jornada de trabalho do professor, com maior fixação do corpo docente em uma escola;

IV - a adequação dos espaços físicos e equipamentos ao nível de ensino da clientela escolar atendida;

V - a racionalização dos investimentos.

**Artigo 3.º** - Para a execução do Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual, o ensino fundamental e médio, regular ou supletivo, será oferecido, a partir do próximo ano letivo, em unidades escolares organizadas com classes de:

I - Ciclo Básico à 4.ª série;

II - 5.ª à 8.ª série;

III - 5.ª à 8.ª série e de 2.º Grau;

IV - 2.º Grau.

**Artigo 4.º** - As escolas que vierem a manter classes de Ciclo Básico à 4.º série do ensino fundamental deverão, preferencialmente, funcionar em dois turnos diurnos.

**Artigo 5.º** - A organização das unidades escolares nos termos do artigo 3.º deste decreto será implantada de forma gradativa, respeitando-se as especificidades locais.

**Artigo 6.º** - O Secretário da Educação, no âmbito de suas competências, poderá, mediante resolução, expedir as normas complementares que se fizerem necessárias à adequada execução deste decreto.

**Artigo 7.º** - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Palácio dos Bandeirantes, 21 de novembro de 1995

MÁRIO COVAS

Teresa Roserley Neubauer da Silva

Secretária da Educação

Robson Marinho

Secretário-Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicado na Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica, aos 21 de novembro de 1995.

## ANEXO 7

*Sintaxe para procedimento de agregação das matrículas segundo o identificador-chave “código da pessoa” do Censo Escolar (INEP) no SPSS.*

\*\*\*

```

DATASET ACTIVATE Conjunto_de_dados1
DATASET DECLARE Matriculas_SP_2015_agg
SORT CASES BY CO_PESSOA_FISICA
AGGREGATE
  /OUTFILE='Matriculas_SP_2015_agg'
  /PRESORTED
  /BREAK=CO_PESSOA_FISICA
  /NU_ANO_CENSO_first=FIRST(NU_ANO_CENSO)
  /ID_MATRICULA_first=FIRST(ID_MATRICULA)
  /NU_DIA_first=FIRST(NU_DIA)
  /NU_MES_first=FIRST(NU_MES)
  /NU_ANO_first=FIRST(NU_ANO)
  /NU_IDADE_REFERENCIA_first=FIRST(NU_IDADE_REFERENCIA)
  /NU_IDADE_first=FIRST(NU_IDADE)
  /NU_DURACAO_TURMA_first=FIRST(NU_DURACAO_TURMA)

  /NU_DUR_ATIV_COMP_MESMA_REDE_first=FIRST(NU_DUR_ATIV_COMP_MESMA_REDE
  )

  /NU_DUR_ATIV_COMP_OUTRAS_REDES_first=FIRST(NU_DUR_ATIV_COMP_OUTRAS_RE
  DES)
  /NU_DUR_AEE_MESMA_REDE_first=FIRST(NU_DUR_AEE_MESMA_REDE)
  /NU_DUR_AEE_OUTRAS_REDES_first=FIRST(NU_DUR_AEE_OUTRAS_REDES)
  /NU_DIAS_ATIVIDADE_first=FIRST(NU_DIAS_ATIVIDADE)
  /TP_SEXO_first=FIRST(TP_SEXO)
  /TP_COR_RACA_first=FIRST(TP_COR_RACA)
  /TP_NACIONALIDADE_first=FIRST(TP_NACIONALIDADE)
  /CO_PAIS_ORIGEM_first=FIRST(CO_PAIS_ORIGEM)
  /CO_UF_NASC_first=FIRST(CO_UF_NASC)
  /CO_MUNICIPIO_NASC_first=FIRST(CO_MUNICIPIO_NASC)
  /CO_UF_END_first=FIRST(CO_UF_END)
  /CO_MUNICIPIO_END_first=FIRST(CO_MUNICIPIO_END)
  /TP_ZONA_RESIDENCIAL_first=FIRST(TP_ZONA_RESIDENCIAL)

```

/TP\_OUTRO\_LOCAL\_AULA\_first=FIRST(TP\_OUTRO\_LOCAL\_AULA)  
/IN\_TRANSPORTE\_PUBLICO\_first=FIRST(IN\_TRANSPORTE\_PUBLICO)  
/TP\_RESPONSAVEL\_TRANSPORTE\_first=FIRST(TP\_RESPONSAVEL\_TRANSPORTE)  
/IN\_TRANSP\_VANS\_KOMBI\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_VANS\_KOMBI)  
/IN\_TRANSP\_MICRO\_ONIBUS\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_MICRO\_ONIBUS)  
/IN\_TRANSP\_ONIBUS\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_ONIBUS)  
/IN\_TRANSP\_BICICLETA\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_BICICLETA)  
/IN\_TRANSP\_TR\_ANIMAL\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_TR\_ANIMAL)  
/IN\_TRANSP\_OUTRO\_VEICULO\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_OUTRO\_VEICULO)  
/IN\_TRANSP\_EMBAR\_ATE5\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_EMBAR\_ATE5)  
/IN\_TRANSP\_EMBAR\_5A15\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_EMBAR\_5A15)  
/IN\_TRANSP\_EMBAR\_15A35\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_EMBAR\_15A35)  
/IN\_TRANSP\_EMBAR\_35\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_EMBAR\_35)  
/IN\_TRANSP\_TREM\_METRO\_first=FIRST(IN\_TRANSP\_TREM\_METRO)  
/IN\_NECESSIDADE\_ESPECIAL\_first=FIRST(IN\_NECESSIDADE\_ESPECIAL)  
/IN\_CEGUEIRA\_first=FIRST(IN\_CEGUEIRA)  
/IN\_BAIXA\_VISAO\_first=FIRST(IN\_BAIXA\_VISAO)  
/IN\_SURDEZ\_first=FIRST(IN\_SURDEZ)  
/IN\_DEF\_AUDITIVA\_first=FIRST(IN\_DEF\_AUDITIVA)  
/IN\_SURDOCEGUEIRA\_first=FIRST(IN\_SURDOCEGUEIRA)  
/IN\_DEF\_FISICA\_first=FIRST(IN\_DEF\_FISICA)  
/IN\_DEF\_INTELECTUAL\_first=FIRST(IN\_DEF\_INTELECTUAL)  
/IN\_DEF\_MULTIPLA\_first=FIRST(IN\_DEF\_MULTIPLA)  
/IN\_AUTISMO\_first=FIRST(IN\_AUTISMO)  
/IN\_SINDROME\_ASPERGER\_first=FIRST(IN\_SINDROME\_ASPERGER)  
/IN\_SINDROME\_RETT\_first=FIRST(IN\_SINDROME\_RETT)  
/IN\_TRANSTORNO\_DI\_first=FIRST(IN\_TRANSTORNO\_DI)  
/IN\_SUPERDOTACAO\_first=FIRST(IN\_SUPERDOTACAO)  
/IN\_RECURSO\_LEDOR\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_LEDOR)  
/IN\_RECURSO\_TRANSCRICAO\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_TRANSCRICAO)  
/IN\_RECURSO\_INTERPRETE\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_INTERPRETE)  
/IN\_RECURSO\_LIBRAS\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_LIBRAS)  
/IN\_RECURSO\_LABIAL\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_LABIAL)  
/IN\_RECURSO\_BRILLE\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_BRILLE)  
/IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_16\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_16)  
/IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_20\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_20)  
/IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_24\_first=FIRST(IN\_RECURSO\_AMPLIADA\_24)

```

/IN_RECURSO_NENHUM_first=FIRST(IN_RECURSO_NENHUM)
/TP_INGRESSO_FEDERAIS_first=FIRST(TP_INGRESSO_FEDERAIS)
/TP_MEDIACAO_DIDATICO_PEDAGO_first=FIRST(TP_MEDIACAO_DIDATICO_PEDAGO)
/IN_ESPECIAL_EXCLUSIVA_first=FIRST(IN_ESPECIAL_EXCLUSIVA)
/IN_REGULAR_first=FIRST(IN_REGULAR)
/IN_EJA_first=FIRST(IN_EJA)
/IN_PROFISSIONALIZANTE_first=FIRST(IN_PROFISSIONALIZANTE)
/TP_ETAPA_ENSINO_first=FIRST(TP_ETAPA_ENSINO)
/TP_ETAPA_AGREGADA_first=FIRST(TP_ETAPA_AGREGADA)
/ID_TURMA_first=FIRST(ID_TURMA)
/CO_CURSO_EDUC_PROFISSIONAL_first=FIRST(CO_CURSO_EDUC_PROFISSIONAL)
/TP_UNIFICADA_first=FIRST(TP_UNIFICADA)
/TP_TIPO_TURMA_first=FIRST(TP_TIPO_TURMA)
/CO_ENTIDADE_first=FIRST(CO_ENTIDADE)
/CO_REGIAO_first=FIRST(CO_REGIAO)
/CO_MESORREGIAO_first=FIRST(CO_MESORREGIAO)
/CO_MICRORREGIAO_first=FIRST(CO_MICRORREGIAO)
/CO_UF_first=FIRST(CO_UF)
/CO_MUNICIPIO_first=FIRST(CO_MUNICIPIO)
/CO_DISTRITO_first=FIRST(CO_DISTRITO)
/TP_DEPENDENCIA_first=FIRST(TP_DEPENDENCIA)
/TP_LOCALIZACAO_first=FIRST(TP_LOCALIZACAO)
/TP_CATEGORIA_ESCOLA_PRIVADA_first=FIRST(TP_CATEGORIA_ESCOLA_PRIVADA)
/IN_CONVENIADA_PP_first=FIRST(IN_CONVENIADA_PP)
/TP_CONVENIO_PODER_PUBLICO_first=FIRST(TP_CONVENIO_PODER_PUBLICO)
/IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_EMP_first=FIRST(IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_EMP)
/IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_ONG_first=FIRST(IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_ONG)
/IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_SIND_first=FIRST(IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_SIND)

/IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_SIST_S_first=FIRST(IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_SIST_S
)

/IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_S_FINS_first=FIRST(IN_MANT_ESCOLA_PRIVADA_S_FINS
)

/TP_REGULAMENTACAO_first=FIRST(TP_REGULAMENTACAO)
/TP_LOCALIZACAO_DIFERENCIADA_first=FIRST(TP_LOCALIZACAO_DIFERENCIADA)
/IN_EDUCACAO_INDIGENA_first=FIRST(IN_EDUCACAO_INDIGENA)
/N_BREAK=N.

```