UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS CULTURAIS

VIVIANE APARECIDA COSTA

Os novos indicadores educacionais brasileiros: um estudo sobre a Rede Municipal de Ensino de São Paulo

SÃO PAULO
2019

VIVIANE APARECIDA COSTA

Os novos indicadores educacionais brasileiros: um estudo sobre a Rede Municipal de Ensino de São Paulo

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Filosofia pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais.

Versão corrigida contendo as alterações solicitadas pela comissão julgadora em 16 de Maio de 2019. A versão original encontra-se em acervo reservado na Biblioteca da EACH/USP e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD), de acordo com a Resolução CoPGr 6018, de 13 de outubro de 2011.

Área de Concentração:

Estudos Culturais

Profa. Dra. Graziela Serroni Perosa

SÃO PAULO

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO
(Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Biblioteca)
CRB 8 - 4936

Costa, Viviane Aparecida
Os novos indicadores educacionais brasileiros: um estudo sobre a Rede Municipal de Ensino de São Paulo / Viviane Aparecida Costa ; orientadora, Graziela Serroni Perosa. – 2019
150 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo.
Versão corrigida

1. Educação - Indicadores - São Paulo (SP). 2. Ensino público - Indicadores - São Paulo (SP). 3. Rendimento escolar - Indicadores - São Paulo (SP). 4. Desempenho do professor. I. Perosa, Graziela Serroni, orient. II. Título

CDD 22.ed.- 370.981611

COSTA, Viviane Aparecida.

Os novos indicadores educacionais brasileiros: um estudo sobre a Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Filosofia pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais.

Área de Concentração:

Estudos Culturais

Aprovado em:16/05/2019

Banca Examinadora

Maria Alice de Lima Gomes Nogueira

Universidade Federal de Minas Gerais

Maurício Érnica

Universidade Estadual de Campinas

Alexandre Ribeiro Leichsenring

Universidade de São Paulo

À minha família

AGRADECIMENTOS

Completar uma etapa acadêmica compreende grande esforço. Um esforço impossível de ocorrer de maneira solitária. Ainda que seja improvável que eu consiga trazer aqui todos que me auxiliaram a trilhar esse percurso, gostaria de tentar, minimamente, nomear algumas pessoas que incidiram nesse processo.

À Professora Graziela Serroni Perosa, pelas contribuições, compromisso e generosidade. Agradeço por vislumbrar comigo, num horizonte possível, uma educação pública de qualidade.

Aos meus pais, Vitor e Maria Helena, que a sua maneira, me instigaram e amenizaram minhas angústias.

À banca de qualificação, Maria Alice Nogueira e Maurício Érnica, que se dispuseram a me ajudar a avançar se debruçando sobre as minhas questões e as tornando tão suas. Agradeço-os pelo exemplo de valores tão caros à academia: trabalho, perseverança, rigor e humildade.

Ao Prof. Dr. Alexandre Ribeiro Leichsenring que, generosamente, nos ajudou a olhar para além dos dados.

Ao Prof. Dr. José Saturnino Martínez García (Universidade de La Laguna), à Profa. Dra. Sandra Fachelli, ao Prof. Dr. Pedro López-Roldán (Universidade Autônoma de Barcelona) e ao Prof. Dr. Prof. Julien Duval (Centro de Sociologia Europeia) pela oportunidade de discussão dessa pesquisa. Suas contribuições possibilitaram o crescimento e o fortalecimento deste trabalho.

Ao André Gouveia pela dedicação e paciência. Seu apoio na coleta dos dados e seu incentivo foram muito importantes para esta pesquisa. Obrigada por me apontar caminhos e se dedicar a este fazer tão meu, transformando-o em nosso.

Aos amigos Daniela Gagliardi e Daniel Arruda a quem devo mais que favores. Obrigada pelas acolhidas e amizade sincera.

À Simony Dotto que me acompanhou na realização das disciplinas e partilhou da construção e (re)construção dessa pesquisa por tantas vezes. Agradeço pelos questionamentos, pelos afagos e por se juntar a mim em fugas que me retomaram o juízo.

Ao meu irmão Vitor Costa pelas conversas a qualquer hora. Obrigada pelo suporte.

À Kety Nunweiller, parceira de profissão e de faculdade. Ainda que distante, sua amizade se fez presente e foi um diferencial. Sem a sua organização tudo teria sido mais difícil.

Ao Rony Cardoso, pelo cuidado e pela disponibilidade em me ajudar no que fosse preciso. Obrigada por retomar minha sanidade e se dedicar por longas horas a discutir os dados, as técnicas e a pesquisa.

À Eliana Benedetti, amiga e chefe sensível, que me apoiou sempre, me ouviu sem pestanejar e permitiu que as condições fossem favoráveis para que este mestrado se concretizasse.

Ao Wagner Palanch pelas leituras e apontamentos, compatíveis com o de um co-orientador, principalmente na etapa final dessa pesquisa. Obrigada por persistir comigo para a conclusão dessa dissertação.

"Um direito social que não é verificado é uma utopia".

José Francisco Soares

RESUMO

COSTA, Viviane Aparecida. **Os novos indicadores educacionais brasileiros**: um estudo sobre a Rede Municipal de Ensino de São Paulo. 2019. 150 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Versão Original

Esta pesquisa toma como objeto de estudo o desempenho escolar nos anos iniciais da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Com base em indicadores educacionais disponibilizados pelo *Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira* (INEP), reunimos uma ampla gama de informações sobre as 549 escolas municipais de São Paulo. Como revelaram inúmeras pesquisas, nacionais e internacionais, o desempenho escolar apresenta uma forte associação com o nível socioeconômico das famílias. Sem negligenciar esta dimensão do desempenho escolar, a hipótese trabalhada nesta pesquisa dizia respeito ao peso de outros fatores, descritos na literatura como “efeito-escola” e “efeito-professor”. Na primeira etapa do trabalho, procedemos à coleta das estatísticas e examinamos a distribuição dos novos indicadores educacionais (INEP, 2014) na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Em seguida, recorremos a uma Análise de Componentes Principais (ACP), visando produzir uma representação, à uma só vez, multidimensional e sintética do conjunto das escolas municipais de São Paulo. Como esperado, os resultados evidenciaram, no primeiro eixo, uma correlação entre desempenho escolar e nível socioeconômico das famílias. A segunda componente principal expressa uma correlação que traz à tona a importância dos novos indicadores educacionais para a compreensão dos resultados escolares. As demais componentes principais revelam a contribuição de fatores propriamente escolares para a explicação do êxito escolar.

Palavras-Chave: Indicadores Educacionais. Desempenho Escolar. Efeito-escola. Efeito-professor.

ABSTRACT

COSTA, Viviane Aparecida. **The new Brazilian educational indicators**: a study about the Municipal Education Network of São Paulo. 2019. 150 sheets. Dissertation (Master in Philosophy) - School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2019. Original version.

This research takes as its object of study school performance in the early years of the Municipal Education Network of São Paulo. Based on educational indicators provided by the National Institute of Education Research Anísio Teixeira (INEP), we gathered a wide range of information about 549 municipal schools from São Paulo. As evidenced by numerous, national and international researches, school performance has a strong association with the socioeconomic level of families. Without neglecting this dimension of school performance, the hypothesis worked on in this research related to the weight from other factors, described in the literature as "school-effect" and "teacher-effect". In the first step of the research, we proceeded to collect statistics and examined the distribution of the new educational indicators (INEP, 2014) on the Municipal Education Network of São Paulo. Then, we referred to a Principal Components Analysis (PCA), aiming to produce a multidimensional and synthetic representation from all municipal schools in São Paulo. As expected, the results showed, on the first axis, a correlation between school performance and socioeconomic level from families. The second major component expresses a correlation that brings to light the importance of the new educational indicators for the school outcomes understanding. The other main components reveal the contribution of school-based factors for the school success explanation.

Keywords: Educational Indicators. School Performance. School-effect. Teacher-effect.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa IDHM - Educação do município de São Paulo (2010).....76
Figura 2 - Mapa da divisão das Diretorias Regionais de Educação (DREs) da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.....80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Metas e resultados do IDEB do Brasil e do município de São Paulo (2005 a 2015).....36
Tabela 2 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por níveis do Indicador de Nível Socioeconômico (2015).....62
Tabela 3 - IDEB (2015), IDHM - Educação (2010) e IDHM (2010) das subprefeituras do município de São Paulo.....78
Tabela 4 - Distribuição do desempenho dos estudantes na Avaliação Nacional de Alfabetização - ANA (2016).....87
Tabela 5 - Metas e resultados do IDEB dos anos iniciais do município de São Paulo (2005 a 2021).....87
Tabela 6 - Estatística descritiva das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por níveis do Indicador de Complexidade da Gestão (2015).....94
Tabela 7 - Estatística descritiva do Indicador de Adequação da Formação Docente (2015).....97
Tabela 8 - Estatística descritiva com reagrupamento do Indicador de Adequação da Formação Docente (2015).....98
Tabela 9 - Estatística descritiva do Indicador de Esforço Docente (2015).....98
Tabela 10 - Matriz de correlação das variáveis ativas.....108
Tabela 11 - Contribuição dos eixos.....113
Tabela 12 - Coordenadas das variáveis nos eixos.....113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores Educacionais produzidos até 1937*.....51
Quadro 2 - Indicadores Educacionais produzidos de 1990 a 2007.....53
Quadro 3 - Novos Indicadores Educacionais produzidos entre 2013 e 2015.....57
Quadro 4 - Descrição dos níveis socioeconômicos dos estudantes (2015).....61
Quadro 5 - Descrição dos níveis do Indicador de Complexidade da Gestão.....66
Quadro 6 - Descrição das categorias de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que leciona.....69
Quadro 7 - Descrição dos níveis do Indicador de Esforço Docente.....72
Quadro 8 - Pontuação por Presença e Regularidade do docente na escola por ano de atuação (2009 a 2013).....73
Tabela 9 - IDHM - Educação do Brasil e do município de São Paulo (2010).....79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Taxa (%) de atendimento escolar de 7 a 14 anos no Brasil (1970 a 2010) 34
Gráfico 2 - Desempenho médio do SAEB (2015) do Brasil e do município de São Paulo.....36
Gráfico 3 - Taxa (%) de abandono e reprovação para os anos iniciais na Rede Municipal de Ensino de São Paulo (1999 a 2017).....38
Gráfico 4 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por Diretoria Regional de Educação (DREs).....81
Gráfico 5 - Distribuição percentual dos níveis socioeconômicos das escolas por Diretoria Regional de Educação (DREs).....82
Gráfico 6 - Distribuição percentual dos níveis de Complexidade da Gestão por Diretoria Regional de Ensino (DRE).....83
Gráfico 7 - Média do IDEB por Diretoria Regional de Educação (DRE).....84
Gráfico 8 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por níveis do Indicador de Nível Socioeconômico - INSE (2015).....93
Gráfico 9 - Níveis de Complexidade da Gestão e resultados do IDEB (2015).....95
Gráfico 10 - Distribuição média das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por nível do Indicador de Esforço Docente (2015).....98
Gráfico 11 - Coordenadas dos vetores das variáveis ativas.....110
Gráfico 12 - Mapa da distribuição dos indivíduos no espaço do desempenho escolar 111
Gráfico 13 - Mapa da distribuição das variáveis ilustrativas (Indicador de Complexidade da Gestão) e Diretorias Regionais de Educação (DREs).....119

Sumário

INTRODUÇÃO.....17

A Construção do Objeto (Percurso).....19

Questões de Pesquisa e Objetivos (Dispositivo da Pesquisa).....31

A Estrutura do Trabalho.....33

CAPÍTULO I - A EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO AO CONHECIMENTO.....34

1.1. Para Além do Acesso à escola.....34

1.2. O Fracasso Escolar como Objeto de Estudo.....40

1.3. Quase 98% das Crianças Brasileiras no Ensino Fundamental. E Depois?.....43

CAPÍTULO II - INDICADORES SOCIAIS E EDUCACIONAIS.....46

2.1 Os Primeiros Indicadores Educacionais Brasileiros.....49

2.2 A Preocupação com o Desempenho Escolar.....52

2.3 **Os Novos Indicadores Educacionais Brasileiros: Para Além do Desempenho** Escolar…….. 57

2.3.1 Indicadores relacionados ao contexto da escola: Indicadores de Nível Socioeconômico (INSE) e de Complexidade da Gestão.....58

2.3.2 Indicadores relacionados ao trabalho docente: Indicadores de Adequação da Formação Docente, de Esforço Docente e de Regularidade Docente.....68

CAPÍTULO III - O ESTUDO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO PAULO.....75

3.1 São Paulo Desigual e a Rede Municipal de Ensino.....75

3.2 **Contextualização do Desempenho Educacional Municipal: Um Panorama da** Rede Municipal de Ensino de São Paulo.....85

CAPÍTULO IV - DA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO DO DESEMPENHO ESCOLAR À INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....90

4.1 A Construção dos Dados.....91

4.2 A Escolha das Variáveis para a Análise de Componentes Principais.....102

4.3 **Estatísticas Descritivas Elementares: o Estudo das Distribuições das** Variáveis Ativas 106

4.4 A Matriz de Correlações.....107

4.5 A Análise de Componentes Principais.....109

4.6 A Contribuição e a Interpretação dos Eixos.....112
4.6.1 Interpretação do Eixo 1.....114
4.6.2 Interpretação do Eixo 2.....115
4.6.3 Interpretação do Eixo 3.....116
4.6.4 Interpretação do Eixo 4.....117
4.6.5 Interpretação do Eixo 5.....117
4.6.6 Variáveis ilustrativas.....118
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....121
REFERÊNCIAS.....127
APÊNDICE.....139
ANEXOS.....141

INTRODUÇÃO

O desempenho escolar tem tomado dimensão cada vez maior nos debates educacionais, seja entre gestores de políticas públicas, profissionais da educação, na mídia e nas famílias. Em se tratando de um fenômeno multideterminado, descobrir as relações entre desempenho escolar e fatores intra e extraescolares pressupõe grande esforço voltado para reunir conhecimentos e pesquisas. Esforço que empreendemos, nesta dissertação, na busca de determinar o rendimento escolar das unidades educacionais de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Para a geração de gestores públicos à qual pertenço o uso de indicadores sociais e educacionais é uma ferramenta indispensável para a elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas. O estudo apresentado nesta dissertação toma como objeto de análise um conjunto amplo de indicadores educacionais disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tendo como principal objetivo construir o espaço das condições de ensino e aprendizagem da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, com o intuito de oferecer uma visão de conjunto sobre o universo das estruturas escolares disponíveis.

Partindo da noção de espaço social (BOURDIEU, 1979; 1989; 2002), buscamos reconstruir, com base nas características dos estabelecimentos de ensino, as distâncias e as proximidades entre as Unidades Educacionais, em termos de desempenho escolar. Optamos por focalizar, especialmente, os dados sobre os anos iniciais (6 aos 10 anos de idade), período em que está em jogo o processo de alfabetização e a construção de uma base de saberes escolares necessários para as aprendizagens esperadas nos ciclos escolares posteriores.

Embora a literatura educacional, nacional e internacional, seja bastante rica e abundante sobre a questão do desempenho dos sistemas de ensino, faltam ainda, mais estudos que se debrucem sobre o enorme volume de dados desenvolvidos nos últimos anos. Tais informações foram produzidas pelos órgãos nacionais encarregados da produção de estatísticas públicas, como o IBGE e o INEP, dentre outros. Nos dias de hoje, essas informações encontram-se, muitas vezes, disponíveis em portais on-line. Os dados, se trabalhados em uma perspectiva relacional, nos permitem interrogar, de outra maneira, a antiga questão do fracasso

escolar que atravessou todo o século XX, sendo o desafio de uma série de políticas educacionais.

Apesar de ouvirmos referências sobre a mensuração de fenômenos sociais, como a pobreza, o desemprego e o crescimento econômico, para denunciar as injustiças sociais, as estatísticas são também objeto de muita desconfiança. Por razões legítimas e absolutamente pertinentes, discutem-se como tais foram produzidas e sua confiabilidade.

Especificamente, no que diz respeito às medidas sobre os processos educacionais existe um grande temor de que elas sejam utilizadas apenas para "bonificar" ou prejudicar os profissionais da educação, ou ainda, que elas contribuam para estigmatizar escolas. Os órgãos do Estado, como o INEP, embora disponibilizem resultados por estabelecimentos de ensino, não divulgam jamais rankings visando evitar os efeitos que eles podem ter sobre a hierarquização dos estabelecimentos de ensino. Como, então, construir uma pesquisa em educação partindo destas medidas? O que os dados dizem sobre as escolas municipais de São Paulo? De que maneira eles podem ser úteis para a formulação e a avaliação de políticas educacionais?

A Construção do Objeto

Ao iniciar este trabalho, considero relevante explicitar os caminhos percorridos por mim, como estudante, professora, coordenadora pedagógica e formadora de gestores e professores. Acredito ser importante vislumbrar o horizonte social do qual faço parte para que o interesse pelo tema e as opções teórico-metodológicas sejam compreensíveis.

Minha trajetória nos espaços escolares começou a se definir melhor, quando aos 14 anos, ingressei no magistério[1] e minha rota de realização pessoal e social passou a ser, necessariamente, pela educação. Mobilizada pelas dificuldades que se impõem aos profissionais da educação, transformei em objeto de estudo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Gestão de Políticas Públicas[2] a relação entre indisciplina e reprovação de estudantes em uma escola pública da zona leste da cidade de São Paulo[3]. Como coordenadora pedagógica dessa escola, interrogava-me sobre quais seriam os fatores que contribuiriam para a existência de melhores e piores resultados escolares, para além do nível socioeconômico das famílias. Quais seriam os dados e os indicadores disponíveis para observar essa realidade complexa e multifacetada? Em que medida o que fora observado em uma única unidade educacional poderia ser considerado representativo daquilo que ocorre em outras escolas? Qual seria a posição desta escola na Rede Municipal de Ensino? Foi então que o mestrado me permitiu dar um passo além e me desafiou a construir um novo objeto, pensando-o de maneira relacional, colocando em evidência o maior número possível de fatores para entender uma realidade social e buscando não isolar uma instituição das demais.

Sabemos, pelo menos desde a década de 1960, que o desempenho escolar está associado ao nível socioeconômico das famílias. Essa associação estatística pôde ser constatada no mundo todo, em especial, após o desenvolvimento de provas de proficiência aplicadas em diversos países, como o *Programme for*

---

[1] Em uma unidade do CEFAM (Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério).
[2] Realizado na Universidade de São Paulo na Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP.
[3] EMEF Octávio Mangabeira, localizada na região de Ermelino Matarazzo.

International Student Assessment (PISA)[4]. Os resultados destas provas confirmaram aquilo que pesquisas desenvolvidas em um mesmo contexto nacional já diziam.

De diferentes maneiras, a situação social e cultural das famílias conta muito sobre o desempenho escolar (BAUDELOT; ESTABLET, 2009). Nos países mais ricos, esta associação pode ser vista quando se compara os resultados nas provas de proficiência e a ocupação dos pais, ou ainda, o acesso desigual às diferentes fileiras do ensino secundário (profissional x propedêutico, para retomar uma das divisões mais antigas dos sistemas de ensino europeus). Numerosos estudos evidenciam como se constroem as desigualdades educativas, entendidas aqui, como desigualdades de acesso e de orientação no sistema de ensino derivadas da origem social, do sexo, da cor da pele, da origem geográfica, etc. Annette Lareau em seu clássico "*Unequal Childhoods*" (2011) revelou, por exemplo, como as famílias transmitem as vantagens para os seus filhos, concluindo que as diferenças são muito mais importantes entre grupos sociais do que quando se comparam as disparidades entre famílias brancas e negras.

No caso brasileiro, a posição social das famílias pesa de maneira ainda mais forte sobre os percursos escolares. Primeiro porque há uma segmentação interna ao sistema de ensino que reserva as escolas privadas às famílias cujos pais são mais escolarizados e com maiores recursos econômicos. As escolas públicas, com raras exceções, destinam-se às crianças dos grupos populares, cujos pais possuem menor escolaridade e menores recursos socioeconômicos, uma realidade que reforça e aprofunda as desigualdades sociais, favorecendo sua transmissão de uma geração à outra. As escolas públicas com melhor desempenho são aquelas que vêm sendo chamadas de escolas seletivas, ou seja, que controlam o acesso por meio de provas de ingresso. É o caso das Escolas Técnicas Estaduais (ETECs) de São Paulo, dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e das Escolas de Aplicação ligadas a universidades (NOGUEIRA; CATANI, 1998; BASÍLIO, 2016; PEROSA; DANTAS, 2017).

Inicialmente, buscamos compreender algumas mudanças ocorridas no sistema educacional no século XX. Tais mudanças se caracterizam primeiro pela

---

[4]Coordenado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), o PISA é um exame que avalia conhecimentos e habilidades que capacitam os estudantes para uma participação efetiva na sociedade. A avaliação do desempenho é feita nas áreas de Leitura, Matemática e Ciências. Aspectos como compreensão, reflexão, argumentação e comunicação são requeridos. Os resultados do Brasil no PISA, em 2015, podem ser consultados em: <https://www.oecd.org/PISA/PISA-2015-Brazil-PRT.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2018.

difusão dos sistemas de ensino, o que levou a um profundo questionamento sobre a promessa da instituição escolar de combater os privilégios dados pelo nascimento (RINGER, 2003) e, mais tarde, o surgimento de uma série de pesquisas sociológicas, que apontava para a relação entre o nível socioeconômico das famílias e a avaliação do professor (BOURDIEU; SAINT-MARTIN, 1978). Estas pesquisas, em diálogo com outros estudos, demonstraram a correlação estatística entre nível socioeconômico das famílias e desempenho escolar (BOURDIEU & PASSERON, 1975, 2013; BAUDELOT & ESTABLET, 1971; BOUDON, 1973). Assim, se o desafio em um primeiro momento foi a difusão dos sistemas de ensino, logo os pesquisadores vão se interrogar em que medida a expansão dos sistemas educativos pode ser considerada sinônimo de democratização do ensino. Os estudos passaram a chamar atenção para os efeitos paradoxais desse processo de expansão, visto que adentrar no sistema escolar não era algo capaz de constituir-se como fator de mobilidade social, ao contrário, “sob a aparência de legitimidade às desigualdades sociais, mantinha-se a conservação social, validando a herança cultural e assentindo o dom social como natural” (BOURDIEU, 2003).

A forma de distribuição das oportunidades educacionais e a preocupação com a qualidade da educação fizeram despontar indicadores que contribuíssem para essa discussão, tendo em vista subsidiar políticas de melhoria do Ensino Básico. Podemos destacar dois importantes indicadores: o já citado PISA e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) que nos fornecem informações relevantes para a compreensão do panorama educacional brasileiro no que se refere ao desempenho escolar e à qualidade da educação ofertada.

Em boa parte, o baixo desempenho global do sistema de ensino brasileiro deve-se às suas fortes desigualdades sociais e regionais. O fato é que resultados de avaliações em escala internacional, como o PISA, revelaram aquilo que estudos anteriores já mostravam: a situação social e educacional dos pais pesa consideravelmente sobre as diferenças de desempenho escolar, em todos os países do mundo, sem exceção. Entretanto, a intensidade desse fenômeno apresenta uma variação substancial. Na Finlândia, na Coréia do Sul, no Japão ou na Suécia essa intensidade é discreta (BAUDELOT; ESTABLET, 2009). Em que pesem as diferenças sócio-históricas de formação de cada nação, tudo indica que, para além de singularidades nacionais, as exceções possuem sistemas de ensino fortes e

desenvolvidos o suficiente para que as vantagens da origem social tenham uma menor influência sobre o desempenho escolar.

Em matéria de desempenho escolar, em especial, quando comparado aos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil ocupa uma posição bastante insatisfatória, apesar dos notáveis progressos desde a década de 1970 (HASENBALG; VALLE SILVA, 2003; ARRETCHE, 2015).
O que também ocorre quando comparado a alguns países da América Latina, como o Uruguai, o Chile e a Argentina. Em 2015, o PISA apresentou os resultados dos estudantes em Leitura, Matemática e Ciências. Estes revelam que mais da metade dos estudantes brasileiros ficaram abaixo do nível 2, que é, segundo a OCDE, o nível mínimo esperado, considerado básico para a "aprendizagem e a participação plena na vida social, econômica e cívica das sociedades modernas em um mundo globalizado" (OCDE, 2015).

Na classificação geral observada, considerando o rendimento médio nas três competências (Leitura, Matemática e Ciências), o Brasil aparece na 63° posição, superando apenas o desempenho registrado pelo Peru, no contexto da América Latina. Para ilustrar, países como Chile (país-membro), Uruguai e Colômbia estão classificados nas 44°, 47° e 57° posições, respectivamente, obtendo resultados, manifestamente, mais positivos que o Brasil. Considerando os países-membros da OCDE, apenas o México se aproxima do Brasil em termos de desempenho, ficando quatro posições acima na classificação geral.

Nacionalmente, os resultados do IDEB, considerado o indicador mais relevante por colocar "o aprendizado e a regularidade na trajetória escolar dos estudantes como elementos essenciais de um sistema educacional" (SOARES; XAVIER, 2013), expressam que, nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º anos), a meta para 2015 foi alcançada por 74,7% das redes municipais.

Numa visão mais otimista, o fato de boa parte das escolas terem atingido a meta proposta pode levar à compreensão de que os resultados do IDEB-Brasil são satisfatórios, entretanto, esses resultados não ocorrem de maneira uniforme no país e nem no interior das grandes cidades, nas quais as desigualdades sociais, em geral, são maiores do que nos municípios menores. Em 2015, por exemplo, Amapá, Rio de Janeiro e Distrito Federal não alcançaram as metas do IDEB para os anos

iniciais[5] e apenas cinco estados superaram a meta para os anos finais: Goiás, Ceará, Mato Grosso, Amazonas e Pernambuco (INEP, 2015).

No caso do município de São Paulo, o desempenho no IDEB (municipal - 2015) variou entre 3,8 e 7,3 para os resultados dos anos iniciais e 2,9 e 5,7 para os anos finais, o que indica um espaço bastante desigual em termos de desempenho escolar. A despeito da nossa vontade de verificar o que ocorre em todas as escolas, deparamo-nos com a impossibilidade de realizar um estudo in loco dessa monta, o que nos impeliu a buscar estratégias que permitissem essa análise por meio das informações disponíveis sobre as unidades educacionais, como as associadas à estrutura escolar, à família e ao próprio estudante.

Buscando ir além da constatação da relação entre nível socioeconômico e desempenho escolar, analisamos o desempenho considerando outros indicadores, tendo em vista tanto a literatura sobre o "efeito-escola" e "efeito-professor" (BRESSOUX, 2003; SOARES, 2004; SOARES; ALVES, 2007; GREMAUD, 2007; BROOKE; SOARES, 2008) como a crescente disponibilidade de novos indicadores educacionais, assim como a maior acessibilidade a estas informações, reflexo de políticas públicas e de avanços tecnológicos. Longe de querermos refutar as ideias que foram disseminadas ao longo de diversos trabalhos de que os resultados escolares estão associados de maneira forte e direta às características socioeconômicas e culturais dos estudantes (ALVES; ORTIGÃO; FRANCO, 2007; BONAMINO *et al*., 2010, COLEMAN *et al*.; 1966; NOGUEIRA, 1990; SOARES; ALVES, 2013), buscamos trazer à tona outras dimensões que pudessem comunicar e diferenciar, eficazmente, as condições propriamente escolares que permitem o acesso ao sucesso escolar.

Para isso, lançamos mão do arcabouço de indicadores educacionais disponíveis: como as taxas de aprovação, reprovação, abandono, distorção idade/série, número de alunos por turma, variáveis relativas às condições de infraestrutura física da escola, dentre outras variáveis, e também, dos novos indicadores educacionais: Indicador de Nível Socioeconômico (INSE), Indicador de Complexidade da Gestão, Indicador de Esforço Docente, Indicador de Adequação da Formação Docente e Indicador de Regularidade Docente, relacionando as condições objetivas de ensino e de aprendizagem, captadas por essas dimensões, com o desempenho escolar.

---

[5] O Estado de São Paulo superou a meta em 0.4 pontos percentual, atingindo um IDEB de 6,2 para os anos iniciais e ficou atrás em 0.4 pontos percentual da meta dos anos finais que era de 5.1.

O surgimento destes novos indicadores fez também despontar estudos que permitiram levantar aspectos que, eventualmente, estavam correlacionados com o desempenho escolar, dentre eles a condição socioeconômica, mas também com as condições de infraestrutura física das escolas e com as características do corpo docente. Os resultados encontrados nestas primeiras pesquisas (Relatório Coleman, 1966 e Relatório Plowden, 1967), sugeriram que o nível socioeconômico dos estudantes era o fator mais associado ao desempenho escolar, o que terminou por reforçar a ideia de que as escolas funcionavam como meras reprodutoras das desigualdades sociais e culturais (BROOKE; SOARES, 2008), e também geraram um forte pessimismo ao considerar que a infraestrutura e os modelos de organização das escolas eram igualmente eficientes, não possuindo praticamente nenhum impacto sobre o desempenho, a ponto de dizerem que "as escolas não faziam diferença". Enquanto isso, a "reação" a estes estudos foi se consolidando, uma vez que variados artigos buscaram explicitar os fatores diretamente relacionados à escola que incidiriam sobre o desempenho escolar. Mesmo os estudos sobre o efeito-escola reconhecem a importância da variável nível socioeconômico. Creem, entretanto, que em certas condições os estabelecimentos de ensino podem atenuar os efeitos da classe social (BRESSOUX, 2003).

Na América Latina, os estudos sobre o efeito-escola[6] aparecem mais discretamente, se comparados com países como Estados Unidos e Inglaterra (BROOKE; SOARES, 2008). Um dos marcos dos estudos sobre o efeito-escola no Brasil foi a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), em 1990, constituindo-se como uma importante fonte de dados para estes estudos.

Do fim dos anos 1990 até os dias atuais, muito já foi produzido e discutido. Se os primeiros estudos internacionais sobre o efeito-escola subestimaram a relevância desta instituição para os resultados escolares (COLEMAN *et al*, 1966; PLOWDEN, 1967), a maior parte dos estudos brasileiros e latino-americanos mostrou um cenário oposto (FLETCHER, 1998; FERRÃO; FERNANDES, 2003; ALVES; SOARES, 2007; CARVALLO-PONTÓN, 2005). Longe de esgotarmos todas as possibilidades, a recente disponibilidade de dados estatísticos, sobremaneira intraescolares, e as novas possibilidades metodológicas impõem que estes estudos sejam revisitados e aprofundados, principalmente no Brasil e na América Latina, em

[6] Paralelamente e de maneira autônoma aos estudos sobre o efeito-escola surgem também os estudos voltados para o efeito-professor (BRESSOUX, 2003).

que controlar as características socioeconômicas, sociais e culturais faz-se essencial nos estudos educacionais. Considerando-se a elaboração dos novos indicadores educacionais, nosso esforço inicial consistiu em coletar os indicadores educacionais disponíveis referentes às escolas de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, tendo como referência o ano de 2015.

O levantamento dos dados educacionais foi realizado, predominantemente, pelo portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). E, embora possamos dizer que todas as bases de dados contribuam, enormemente, com o trabalho do pesquisador, a escolha do INEP foi mais pertinente para esta pesquisa, pois os dados estavam organizados por escola e, além disso, o instituto também possui uma metodologia padronizada de coleta e produção de indicadores, o que permite inúmeras comparações (entre escolas, regiões, municípios etc.).

Fomos capazes de coletar e compor uma base de dados com mais de 225 variáveis com informações das 549 Escolas de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. A partir da literatura educacional, nacional e internacional, selecionamos as que mais discriminavam o conjunto de escolas e, com o uso da técnica de Análise de Componentes Principais, procedemos a busca pelos fatores que estavam mais associados ao desempenho escolar. Sabemos que, "em princípio, qualquer variável pode explicar uma parte, mesmo que infinitésima, da variabilidade do fenômeno sob estudo. Entretanto, existem variáveis que por razões teóricas e/ou de experiência prévia são mais promissoras do que outras" (GUNTHER, 2006, p. 203).

Neste sentido, apesar da ampla gama de indicadores encontrados, compreendemos que algumas informações que seriam potencialmente promissoras não estavam disponíveis, como o absenteísmo dos docentes e discentes, a permanência da equipe gestora na unidade educacional, indicadores de participação da comunidade/família e indicadores voltados para a análise do clima escolar, como a mensuração dos episódios de indisciplina e de violência escolar. Em alguns casos, estes dados existem, mas encontram-se somente nas escolas e estão organizados de maneira pouco favorável para quantificação e análise, como é o caso dos registros das ocorrências dos estudantes que utilizamos em um estudo precedente, e/ou em bancos de dados não abertos ao público, como é o caso do absenteísmo docente. Esta informação, se disponível, no caso de São Paulo, seria

de grande relevância para esta e outras pesquisas, dado que este é, na atualidade, um dos problemas mais graves que as instituições escolares enfrentam (MATEO, 2010).

A partir dos dados disponíveis, realizamos análises das estatísticas descritivas e, depois de variados testes com o uso da Análise de Componentes Principais (ACP), julgamos necessário iniciar um trabalho de ajuste e recategorização das variáveis, que será explicitado de maneira detalhada no Capítulo IV. Para os resultados de desempenho escolar, tomamos as proficiências aferidas pelos resultados do SAEB - Prova Brasil[7]. A Prova Brasil, assim como as outras avaliações do SAEB, envolvem dois tipos de instrumentos: i) os testes de desempenho, que são realizados pelos estudantes respectivos dos anos/séries avaliados e ii) os questionários contextuais a serem aplicados aos estudantes, professores e diretores, além do questionário da escola, que é respondido pelo aplicador externo (INEP, 2017).

A Prova Brasil, avaliação sobre a qual tomaremos os resultados em nossas análises, avalia conteúdos gerais de Língua Portuguesa (com ênfase na leitura) e Matemática (com foco na resolução de problemas). Os resultados das provas são apresentados em intervalos de proficiência e cada escola recebe a distribuição dos seus estudantes, sendo capaz de identificar quais habilidades os estudantes provavelmente dominam e quais ainda precisam desenvolver.

De forma frequente, as escolas se detêm somente sobre os resultados do IDEB, que se utiliza de dois índices para sua composição (proficiência na Prova Brasil e fluxo-aprovação). Estes não são independentes, podendo um índice influenciar o resultado do outro, assim, neste trabalho, optamos por utilizar as proficiências "puras" das provas, de maneira a evitar que quaisquer outras informações, como a taxa de aprovação, incidam sobre os resultados.

Outra cautela que devemos ter refere-se à interpretação dos resultados, já que o melhor desempenho escolar não necessariamente significa que o ensino ofertado foi melhor, pois sobre estas notas pesam fatores, como a educação dos pais, a renda, o nível socioeconômico (OLIVEIRA; SCHWARTZMAN, 2002), além do efeito-escola.

---

[7] Em 2005, o INEP passou a dividir o SAEB em duas avaliações: i) a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e ii) a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida como Prova Brasil (INEP, 2017).

Neste sentido, tão importante quanto medir as proficiências é entender porque os estudantes possuem proficiências diferentes, ou seja, o que se associa a resultados tão díspares. Buscando encontrar os fatores relacionados ao desempenho, em 2013, além de divulgar boletins com os resultados de cada escola que participou da Prova Brasil, o INEP também divulgou dois indicadores de contexto para auxiliar na leitura e na interpretação adequada das médias: o nível socioeconômico e a formação docente. Posteriormente, o Instituto também criou outros indicadores: o de complexidade da gestão, o de adequação da formação docente e o de regularidade docente, todos muito relevantes para nossas análises.

Cabe ressaltar que, ao nos determos somente no universo das escolas municipais de Ensino Fundamental, estamos compreendendo este grupo como parte de um espaço mais amplo de estabelecimentos de ensino, bastante heterogêneo, que inclui unidades educacionais públicas e privadas. Ao circunscrever o universo aqui abordado às escolas municipais, estamos deixando de lado as escolas públicas estaduais, federais e privadas. Neste sentido, podemos considerar o conjunto de escolas municipais como um microcosmo do espaço do desempenho escolar mais amplo. Esta escolha se deu por diversas razões, dentre elas, os limites de uma dissertação de mestrado, o conhecimento da pesquisadora sobre o funcionamento das estruturas escolares municipais e a ausência de informações estatísticas sobre as escolas privadas.

Também restringimos nossa pesquisa aos anos iniciais das escolas municipais de Ensino Fundamental. Este ciclo compreende os cinco primeiros anos (1° ao 5° anos) do Ensino Fundamental e ainda é bastante conhecido como Ensino Fundamental I, devido à divisão dos ciclos escolares presente na Rede Municipal de Ensino até os anos de 2013. No Brasil, a rede municipal é a principal responsável pela oferta dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o que corresponde a 67,8% das matrículas, seguida pela rede privada (18,9%) e pela rede estadual (13,4%). Nos anos finais, apesar do equilíbrio entre as redes municipais (42,8%) e estaduais (41,9%), a variação entre os estados é enorme. No Ceará, por exemplo, 95,9% das matrículas de 6º ao 9º ano estão na rede municipal, enquanto no Paraná, ao contrário, 98,2% dos estudantes estão na rede estadual (CENSO, 2018).

Portanto, apesar da nossa coleta de dados ter incluído informações sobre os anos iniciais e finais de todas as escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, dada a relevância da representação da Rede Estadual de Ensino de São

Paulo no atendimento aos anos finais, nosso estudo estaria fragilizado se não a incluíssemos. Como o foco da pesquisa era traçar um panorama da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, optamos por realizar este recorte em nossa amostra e utilizar somente os dados dos anos iniciais. Um benefício oriundo desta escolha metodológica é que, ao fixarmos nossas análises apenas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, podemos nos debruçar sobre as especificidades desses anos, visto que o município possui esforços específicos pensados para a alfabetização, conforme destacado no Programa de Metas 2017-2020 da Prefeitura Municipal de São Paulo[8].

Cabe reiterar também que a exclusão das escolas privadas deste universo de pesquisa se deu, sobremaneira, pela indisponibilidade de indicadores educacionais comparáveis destas instituições, reflexo da pouca relevância atribuída pelos governos que permitem que as escolas privadas não participem das principais avaliações do país, o que nos limita a mensurar o abismo que deve existir entre as redes pública e privada, bem como nos impossibilita de avaliar a qualidade da educação oferecida nas escolas particulares. Assim, apesar da enorme relevância que o estudo das escolas privadas teria, de maneira incontornável, a exclusão deste grupo impõe-nos limites à compreensão do espaço das desigualdades educativas, à medida que a segmentação da rede de ensino entre público e privado ainda se revele como um dos principais elementos para manutenção das desigualdades escolares, que tanto contribuem para a manutenção dos níveis de desigualdade social do país.

Uma das formas de se observar essas desigualdades educativas é por meio da análise dos resultados de exames, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Em pesquisa realizada por Perosa e Dantas (2017), dentre os cem estabelecimentos com melhor desempenho acadêmico neste exame, em 2015, apenas nove são escolas públicas, sendo que deste grupo, oito são Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo (ETECs). Esse dado revela uma situação de quase monopólio da excelência escolar pelas escolas privadas.

Contudo, esta decisão não deve implicar em desconsiderar que as escolas públicas municipais estão inseridas em um espaço social mais amplo. No interior do

---

[8]Disponível em: http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/assets/Programa-de-Metas_2017-2020_Final.pdf. Acesso em: 7 abr. 2019.

espaço das desigualdades educativas do município de São Paulo (PEROSA; LEBARON; LEITE, 2015), a rede pública de ensino ocupa, globalmente, uma posição dominada do ponto de vista social e escolar, se comparado ao universo de escolas privadas da cidade. Opostos em quase tudo, os universos de escolas públicas e privadas se diferenciam enormemente, salvo por partilharem predominantemente a “forma escolar” (VINCENT; LAHIRE; THIN, 2001) como matriz de organização da experiência educacional. E pelo fato de que ambos os universos, escolas públicas e privadas, são internamente heterogêneos (SIQUEIRA; NOGUEIRA, 2017).

Deste modo, se as desigualdades educacionais são tão evidentes no Brasil e em São Paulo, a capital econômica do país, como pensar tais disparidades no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo? Como explicar as variações de desempenho escolar entre as escolas municipais? Quais são os fatores, propriamente escolares, que pesam para a definição destes resultados?

Para encontrar essas respostas, utilizamos a Análise de Componentes Principais (ACP), que "refere-se aos métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas em cada indivíduo ou objeto sob investigação [...]" (HONGYU *et al*., 2015). A ACP consiste em técnica de estatística multivariada capaz de transformar um conjunto de variáveis originais em outro conjunto de variáveis de mesma dimensão, chamadas de componentes principais. Em outras palavras, as n-variáveis originais de um conjunto de dados geram, segundo suas combinações lineares, n-componentes principais, que possuem a propriedade de serem independentes entre si e estimadas com o propósito de reter, em ordem decrescente de componentes principais, o máximo de informação em termos de variação total contida nos dados (MOITA NETO; MOITA 1997).

Trata-se de uma técnica bastante adequada para encontrar correlações estatísticas em realidades multideterminadas, visto que a análise agrupa os indivíduos de acordo com sua variação, isto é, segundo suas variâncias. O agrupamento das variáveis se dá a partir do comportamento dentro da população representada pela variação do conjunto de características que define o indivíduo (HONGYU *et al*., 2015). O método possui a propriedade de reduzir o número de dimensões importantes, criando um sistema baseado em eixos principais, em relação aos quais os indivíduos (escolas) formam nuvens em função de sua dispersão (LEBARON, 2006).

Na medida em que favorecem um uso maior de variáveis, tal técnica, ainda pouco utilizada pela literatura educacional brasileira, constitui-se em ferramenta de observação da maior importância. Com fenômenos multideterminados como é o caso do êxito escolar, trabalhar com um número maior de variáveis permite contornar o problema da estatística bivariada, que pode levar a atribuir a uma variável aquilo que é resultado de um conjunto delas (OBERTI; PRETÉCEILLE, 2016; LEBARON, 2006; LEBARON; ROUX, 2013; BOURDIEU, 2007).

Deste modo, ao estudar as relações complexas ao invés de explicá-las por meio do isolamento de variáveis, compreendemos este estudo como uma pesquisa quantitativa e qualitativa, visto que, por meio dela, construiremos uma representação da realidade que pressupõe o processo de pesquisa como um mosaico capaz de descrever um fenômeno complexo a ser compreendido (GUNTHER, 2006).

Igualmente, ao examinar a estrutura de correlações estatísticas com base nos indicadores educacionais já coletados, cuja variância promoverá a estruturação do espaço das desigualdades possíveis entre as escolas públicas, um dos objetivos da Análise de Componentes Principais para o trabalho é a possibilidade da técnica nos revelar relações não identificadas para este conjunto de dados, resultando em uma melhor interpretação das informações disponíveis.

Assim, utilizando-nos da literatura disponível sobre o tema e das experiências e inquietações que nos constituem como sujeito, destaco a seguir os objetivos desta pesquisa.

O Dispositivo da Pesquisa

O fracasso escolar é um tema vastamente pesquisado pela literatura educacional brasileira, tendo atravessado todo o século XX (PATTO, 1990) e se apresentando sob diversas formas: reprovação, evasão, baixos resultados de desempenho escolar, etc.

Se, no século XIX, o grande problema do sistema de ensino era o acesso, tanto à escola primária quanto à secundária, o aumento da oferta de políticas públicas educacionais tem como fruto uma "explosão escolar" (FERRAZ *et al.*, 2018).

Assim, ao longo do século XX, foi criada uma série de medidas governamentais: como a obrigatoriedade de permanência dos estudantes por no mínimo oito anos na escola e a criação de ciclos, o que estabeleceu em alguns estados, como em São Paulo, o regime de progressão continuada, com possíveis reprovações apenas ao final dos ciclos, que permitiram que a evasão e a reprovação escolar deixassem de ser os problemas centrais.

Os problemas de agora estão assentados em outras bases, sendo o desempenho escolar um dos maiores desafios da contemporaneidade, conforme evidenciado pelos precários resultados em índices oficiais, como o PISA.

Colocando o desempenho escolar como o núcleo desta pesquisa, a hipótese levantada é de que, utilizando-se do conjunto de variáveis e indicadores educacionais disponíveis, seja possível obter uma representação estrutural sobre os fatores que incidem sobre o desempenho escolar, além da conhecida relação entre nível socioeducacional dos pais e desempenho escolar dos filhos.

Objetivamos identificar, a partir do estudo estatístico sobre as condições objetivas de funcionamento das escolas, as unidades educacionais que precisam receber maior atenção do poder público e recursos suplementares, necessários para permitir aos professores e diretores uma reelaboração do enquadramento institucional e dos programas de ensino em sua escola.

Diante disso, a questão central da pesquisa pode ser assim formulada: para além das desigualdades socioeconômicas, qual(is) os fatores (captados por meio das variáveis e indicadores educacionais disponíveis) incidem sobre o desempenho dos anos iniciais das escolas de Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de São Paulo?

Para a consolidação deste estudo, os objetivos específicos são:

a) Inventariar os indicadores educacionais disponíveis e indisponíveis em matéria de educação;
b) Coletar os dados educacionais disponíveis, criando uma base de dados com informações das escolas de Ensino Fundamental que compõem a Rede Municipal de Ensino, com foco nos anos iniciais;
c) Construir o espaço das condições de ensino e aprendizagem na Rede Municipal de Ensino de São Paulo e projetar sobre ele os dados e indicadores de condições de ensino e de aprendizagem disponíveis no INEP;
d) Realizar análises dos resultados de proficiências obtidos na Prova Brasil (2015) dos anos iniciais e o conjunto de dados e indicadores coletados, empregando para isso a Análise de Componentes Principais;
e) Identificar fatores associados ao bom e mau desempenhos escolares, olhando para o espaço das desigualdades escolares que estão postas no contexto urbano e as relações que estabelecem posições dentro da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

A Estrutura do Trabalho

No tocante à organização dos capítulos que compõem a referida dissertação, temos: o primeiro capítulo, intitulado "*A educação como um direito ao conhecimento",* trata sobre velhos e novos problemas do sistema de ensino brasileiro. Ele está dividido em três partes. A primeira, *"Para Além do Acesso à Escola",* visa discutir os problemas pós-universalização do acesso ao Ensino Fundamental, como as preocupações voltadas para a qualidade do ensino. A segunda parte deste primeiro capítulo, "*O Fracasso Escolar como Objeto de Estudo",* discute as permanências e mutações desse problema no decorrer do século XX e XXI. A terceira parte, *"Quase 98% das Crianças Brasileiras no Ensino Fundamental. E depois?"*, pretende trazer à tona a democratização do ensino sobre uma perspectiva mais ampla de redução das desigualdades sociais.

O segundo capítulo é denominado *"Indicadores Sociais e Educacionais".* Para apresentar os novos indicadores do INEP, retomamos os primeiros indicadores educacionais brasileiros, que expressavam, sobremaneira, preocupações com o acesso e a permanência no sistema de ensino, passando para indicadores produzidos a partir de avaliações em larga escala, até chegar aos mais recentes indicadores criados a partir de 2014, que buscam captar dimensões para além do desempenho escolar.

O terceiro capítulo, *"O Estudo da Rede Municipal de Ensino de São Paulo",* apresenta a Rede Municipal de Ensino de São Paulo a partir de aspectos que revelam sua inserção numa cidade muito desigual. Contextualizamos também o desempenho escolar com um breve panorama do desempenho educacional municipal.

Por fim, o quarto capítulo, *"Da Construção do Espaço do Desempenho Escolar à Interpretação dos Dados",* a partir dos indicadores educacionais disponíveis, interroga o universo das escolas municipais, buscando estabelecer relações entre o desempenho escolar e as condições de ensino e de aprendizagem no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

As considerações finais e as proposições estão presentes na última parte da pesquisa.

CAPÍTULO I - A EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO AO CONHECIMENTO

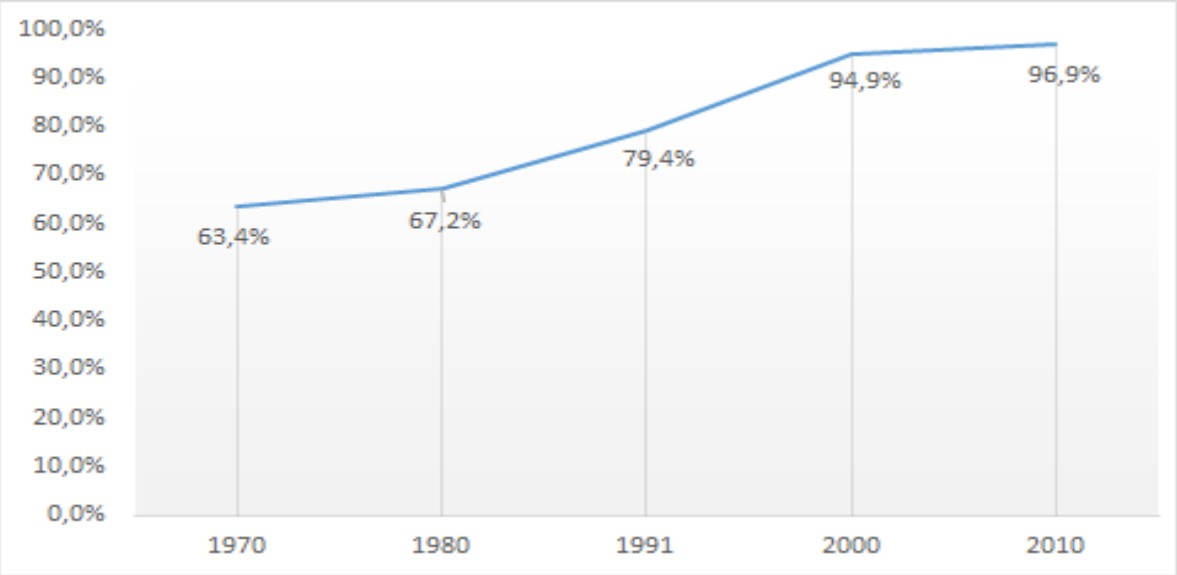
1.1. Para Além do Acesso à Escola

Não é nenhum segredo que o Brasil possui um sistema de ensino com uma série de problemas, originalmente ligados a tardia generalização do acesso, não somente em relação aos países da América do Norte e da Europa, mas também quando comparado a outros países latino-americanos (ALMEIDA *et al.*, 2017); e depois muito associados com a baixa qualidade do ensino.

Tomando o direito à educação para além do acesso à escola, visto que a universalização do Ensino Fundamental abriu espaço para que outros problemas fossem vislumbrados, assumimos nesta dissertação o direito à educação como a permanência no sistema com aprovação e aprendizagem (ÉRNICA, 2013).

Dada a obrigatoriedade da educação básica, compreendida até 2009[9] de maneira restrita ao Ensino Fundamental, o foco das principais políticas educacionais do país esteve voltado para esta etapa, como podemos observar no Gráfico 1, que traz a expansão das taxas de atendimento de 7 a 14 anos de idade, nos anos de 1970 a 2010.

Gráfico 1 - Taxa (%) de atendimento escolar de 7 a 14 anos no Brasil (1970 a 2010)



Fonte: Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 (IBGE).

O aumento expressivo das taxas de atendimento no Ensino Fundamental

[9] Após 2009, a Emenda Constitucional (EC) nº 59/2009 ampliou a obrigatoriedade do ensino para toda a Educação Básica, abarcando além do Ensino Fundamental, a Educação Infantil e o Ensino Médio.

expressa outros avanços, como o aumento dos índices de alfabetização da população brasileira, que passou de 18%, no final do século XIX, para 83% no século XXI (BRASIL, 2003). Contudo, ainda cabe destacar que o Brasil possui uma taxa de 9,6% de analfabetismo absoluto (IBGE, 2010), o que não é nada desprezível, visto que representa cerca de 14 milhões de pessoas tendo um de seus direitos fundamentais negado.

Se a universalização foi alcançada quando 96,9% das crianças de 7 a 14 anos adentraram os espaços escolares (IBGE, 2010), o cenário não é tão favorável quando pensamos sobre a permanência e a qualidade da educação, revelando que a universalização tem sido garantida apenas no acesso ao sistema de ensino, mas não em outros aspectos, como na permanência e no aprendizado. No que se refere à permanência e ao fracasso escolar, temos que, em 2009, somente 63,4% dos jovens concluíram o Ensino Fundamental, de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar (PNAD). Outros dados como do Censo (2010) também revelam que as principais taxas educacionais - distorção idade-série/ano (23,6%), reprovação (10,3%) e abandono escolar (3,1%) no Ensino Fundamental -, ainda que reduzidas ao longo dos anos, continuam sendo consideráveis e preocupantes.

Como reflexo de demandas da população frente ao aumento do nível educacional e a não melhoria das proficiências, temos evidenciado o aparecimento do termo "avaliação da qualidade" em documentos legais, como na Constituição Federal de 1988, em que a "garantia do padrão de qualidade" aparece como um princípio, e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei n° 9.304/96), que se refere à coleta de informações e à avaliação com o objetivo de atuar sobre a qualidade do ensino e dispõe sobre a avaliação do rendimento escolar.

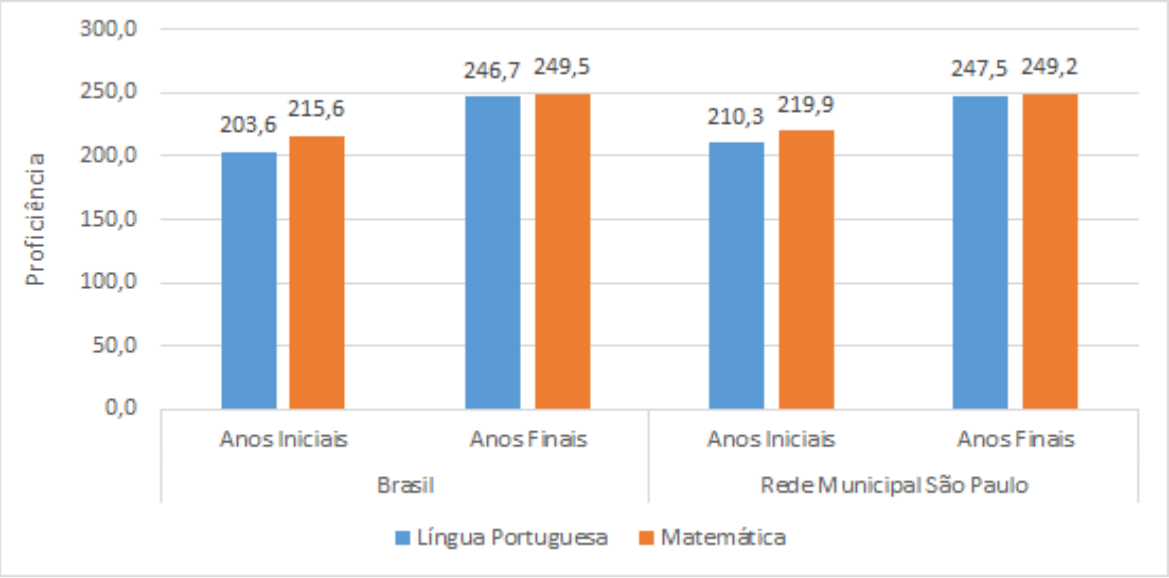
Neste sentido, a qualidade da educação passa a ser o centro das discussões e, no que concerne à aprendizagem, a partir dos anos 1990, a implantação de um complexo sistema de "medida-avaliação-informação" da educação básica se intensifica no Brasil com vistas a promover a qualidade da educação (FREITAS, 2007) [10]. Igualmente, podemos destacar a criação do SAEB[11] -

[10] Observamos neste período a implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC - mais conhecida como Prova Brasil), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e a Provinha Brasil.

[11] Criado em 1990, o SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica, de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), é um sistema

Sistema de Avaliação da Educação Básica como um grande marco no que se refere a informações educacionais, como podemos observar no Gráfico 2 e na Tabela 1, em que temos os resultados da Prova Brasil[12] e do IDEB, ambos apresentados em nível nacional e municipal.

Gráfico 2 - Desempenho médio do SAEB (2015) do Brasil e do município de São Paulo



Fonte: Dados Abertos da Prefeitura de São Paulo, Produção da autora, 2019

Notas: Pontuação mínima na escala do SAEB, estabelecida como adequada a cada série pelo "Todos Pela Educação": 4ª série EF – Língua Portuguesa: acima de 200 pontos. Matemática: acima de 225 pontos. 8ª série EF - Língua Portuguesa: acima de 275 pontos. Matemática: acima de 300 pontos.

Tabela 1 – Metas e resultados do IDEB do Brasil e do município de São Paulo (2005 a 2015)

Ano	Brasil				São Paulo			
	Anos Iniciais		Anos Finais		Anos Iniciais		Anos Finais	
	Meta	Nota	Meta	Nota	Meta	Nota	Meta	Nota
2007	3,5	4	3,1	3,4	4,1	4,3	4,1	3,9
2009	3,8	4,4	3,3	3,6	4,5	4,7	4,3	4,2
2011	4,2	4,7	3,5	3,8	4,9	4,8	4,6	4,3
2013	4,5	4,9	3,9	3,8	5,2	-	5	4,4
2015	4,8	5,3	4,3	4,1	5,4	5,8	5,3	4,3

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019

composto por três avaliações externas, que são aplicadas em larga escala e que têm como principal objetivo diagnosticar a educação básica do Brasil (INEP, 2018).

[12] A Prova Brasil segue a mesma metodologia do SAEB, com a diferença que seus resultados são apresentados por escola. As médias de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática compõem os cálculos do IDEB em conjunto com indicadores de fluxo (aprovação, reprovação e abandono).

Nota-se que os resultados expressos soam modestos quanto à melhoria da aprendizagem, revelando que muitos estudantes ainda não se apropriaram dos conhecimentos mínimos necessários e que outras medidas precisam ser pensadas para que haja, de fato, "ensino de qualidade para todos" (ARELARO, 2005).

Historicamente, é possível observarmos que os desafios que se impõem hoje, no que se refere à qualidade, têm sido pauta de políticas educacionais, há pelo menos 50 anos. Podemos destacar as políticas de combate à reprovação, como a aprovação automática, os ciclos e a progressão continuada[13] que incidiram sobre a produtividade dos sistemas induzindo a uma aprovação igual ou superior a 70% (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005), representando possíveis saídas para combater o fracasso escolar (JACOMINI, 2004; MAINARDES, 2007, 2009; MAINARDES; GOMES, 2008; BARRETO; MITRULIS, 2013), ainda que isto ocorra em detrimento da qualidade de ensino. Como ressalta Oliveira (2007):

> [...] um dos tradicionais mecanismos de exclusão da escola, reprovação seguida de evasão, está sendo minimizado. Esse processo coloca o sistema escolar, talvez pela primeira vez em nossa história educacional, ante o desafio de assumir a responsabilidade pelo aprendizado de todas as crianças e jovens, responsabilizando-se por seu sucesso ou fracasso. (OLIVEIRA, 2007, p. 680).

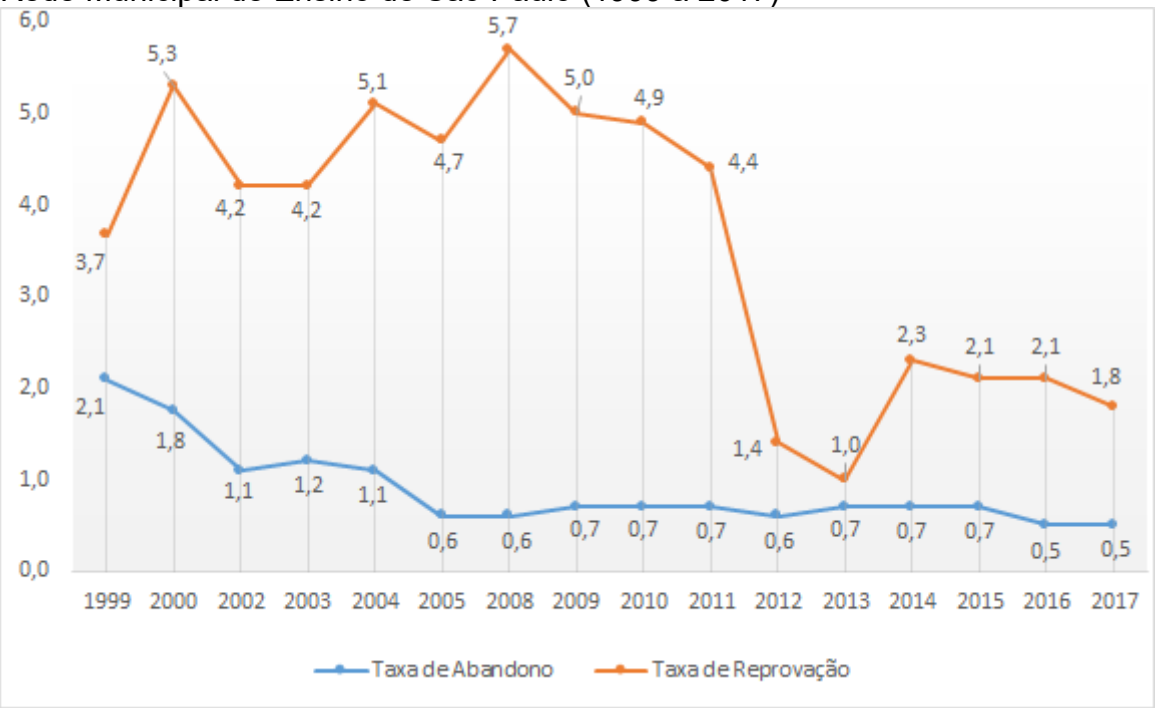
As discussões e experiências de ensino não seriado no Brasil são trazidas nos estudos de Jacomini (2004) como expressão de preocupações voltadas à minimização das características excludentes que a escola pública mantém. Os quatro momentos destacados pela autora vão desde 1920, com Sampaio Dória e a defesa da promoção automática no ensino primário paulista, até 1996, com as experiências implantadas pela nova LDB. Estas, paulatinamente, mobilizam várias redes para que organizem seus sistemas de ensino em ciclos. De acordo com os dados do INEP (2002), no Brasil, 10,9% das escolas se organizaram em ciclos, sendo que a região sudeste foi a que obteve maior adesão com 37,4%.

---

[13] Especialistas e pesquisadores brasileiros buscaram identificar as causas e os fatores associados ao fracasso escolar (LOURENÇO FILHO, 1941; KESSEL, 1954; BARRETO, 1988) e apontaram uma série de dispositivos de políticas públicas para reduzir os altos índices de reprovação, como Barreto (1988) destaca em seu estudo, o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975 - 1979). Este estabeleceu o índice de 90% de escolarização como meta para o ensino de 1° grau. Em agosto de 1971, a Lei de Diretrizes e Bases - Lei n° 5692/71 - unificou os antigos primários e ginásios, aumentando o número de anos de permanência na escola para uma parcela maior da população.

Na vanguarda dessas políticas, a Rede Municipal de Ensino de São Paulo implantou a Progressão Continuada em 1992, seguida pela Rede Estadual em 1998. É possível observar (Gráfico 3) que as taxas de evasão escolar no município foram reduzidas, sem, contudo, evidenciar melhoria na qualidade do ensino, visto que as avaliações mostram que uma grande parte dos estudantes chega ao final da Educação Básica sem as habilidades fundamentais requeridas para esta etapa de ensino. No que concerne à reprovação, essa cai drasticamente em 2012, passando de 4,4% para 1,4%, e no ano seguinte para 1,0%, quando volta, bruscamente, a se elevar, passando para 2,3%.

Gráfico 3 – Taxa (%) de abandono e reprovação para os anos iniciais na Rede Municipal de Ensino de São Paulo (1999 a 2017)



Fonte: Fundação SEADE. Elaboração: Viviane Costa, 2019.

Este aumento pode ser justificado pela alteração da divisão dos ciclos que ocorreu na Rede Municipal de Ensino de São Paulo em 2013, quando os dois ciclos existentes - Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II - foram expandidos[14] para três ciclos: Ciclo de Alfabetização, Ciclo Interdisciplinar e Ciclo Autoral, passando a reprovação ser uma possibilidade em cinco momentos[15].

[14] Por meio do Programa Mais Educação São Paulo - Programa de Reorganização Curricular e Administrativa para Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino, instituído pelo Decreto nº 5.4452, de 10 de outubro de 2013.

[15] Na divisão em dois ciclos, as reprovações ocorriam ao final de cada ciclo (5° e 9° anos). Com a nova organização dos ciclos, a reprovação passou a ser possível no 3°, 5°, 6°, 7°, 8° e 9° anos.

Esta elevação da reprovação ocorrida a partir de 2014, como ilustra o Gráfico 3, pode ser reflexo de uma concepção em que reprovar faz parte da prática de ensinar-aprender-avaliar (ARROYO, 1992). Embora as maiores possibilidades de reprovação atendam a demandas de alguns profissionais da educação e das famílias, que veem na reprovação um incentivo, uma motivação para que os estudantes se dediquem mais, a ampliação da reprovação contraria o que pressupõe a política de Ciclos no que tange à avaliação, já que:

> [...] a avaliação é a grande conquista da organização da escola em ciclos com progressão continuada em que a avaliação escolar assume uma função essencialmente formativa – seu papel é o de subsidiar o trabalho pedagógico do professor, oferecendo elementos para ele rever sua prática e aperfeiçoá-la em função do aproveitamento do aluno. (ALVES; DURAN, 2010, p. 28).

Neste sentido, a Nota Técnica n° 13 do Programa Mais Educação São Paulo (2014)[16], defende que a reprovação será um recurso adotado depois de esgotadas todas as possibilidades, estratégias e recursos que garantiriam a aprendizagem, como apoio pedagógico complementar e recuperação. Entretanto, ainda que outras medidas tenham acompanhado o pacote de mudanças municipais, como a aplicação obrigatória de avaliações bimestrais, a divulgação on-line dos boletins bimestrais, a mudança do sistema de avaliação para notas de zero a dez, a partir do 3° ano do Ensino Fundamental, dentre outras alterações, tomar a reprovação como uma estratégia isolada de melhoria da aprendizagem não é uma rota benéfica, e seria preciso e importante verificar em que medida estas têm convergido para a garantia dos direitos de aprendizagem dos estudantes ou reforçado trajetórias de fracasso escolar.

Cabe pontuar que, para Freitas (2003), ao contrário da atribuição do fracasso escolar à política de Ciclos ou de Progressão Continuada, perspectiva bastante comum entre os professores e as famílias dos estudantes, este é produto da velha lógica da escola e da avaliação para a exclusão. O autor defende que, no sistema seriado, tais estudantes não incomodavam, pois eram eliminados pelos sistemas e, nos dias atuais, estes casos atestam a lógica excludente que permaneceu. Assim, para Freitas, a progressão continuada apenas deixou transparecer a problemática

---

[16] Programa Mais Educação São Paulo - Subsídios para a implantação (2014). Disponível em <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/10017.pdf> Acesso em: 11 jun. 2018.

da exclusão, que não é mais apenas física, mas ocorre também no interior da escola.

Deste modo, as contribuições de José Francisco Soares (2003; 2004; 2005; 2007) nos auxiliam a retomar a principal função da escola que é a relacionada à aprendizagem. Seus estudos buscam identificar formas de superar um dos maiores desafios que se colocou à educação brasileira: fazer com que todos os estudantes terminem o Ensino Fundamental com aprendizado de competências intelectuais e de domínio de diversas áreas do conhecimento, habilidades para sua inserção em estudos futuros e no mundo do trabalho, além de habilidades sociais e pessoais, independentemente de sua origem social (SOARES; ALVES, 2003).

Cientes de que o papel da escola na formação dos estudantes não é apenas verificado por meio de avaliações externas, não podemos negar que a apropriação de conteúdos mínimos é fundamental para uma formação integral e cidadã dos estudantes (JACOMINI, 2009) e que a possibilidade de olhar a escola pelo aprendizado de seus estudantes foi um importante avanço desempenhado pelas avaliações externas, que exigem, contudo, algumas ações: o que fazer a partir da constatação dos baixos desempenhos? Como incorporar essa medição nas rotinas dos sistemas para que, de fato, os estudantes que não aprenderam sejam considerados no replanejamento das ações pedagógicas e de políticas públicas? Quais são os indicadores educacionais disponíveis hoje e de que maneira contribuem para o estudo das condições sociais e propriamente escolares associadas ao desempenho escolar?

1.2. O Fracasso Escolar como Objeto de Estudo

O fracasso escolar não é um problema típico brasileiro, tendo sido, mundialmente objeto de estudos e pesquisas (PEZZI; MARIN, 2017), e compreendido a partir de variados fenômenos: reprovação, baixo rendimento, distorção idade-série e dificuldades de aprendizagem (ZAGO, 2011).

Além do problema do acesso da população ao sistema de ensino, particularmente, agudo em um país como o Brasil dado sua forte desigualdade

regional[17] (HASENBALG; VALLE SILVA, 2003), a progressão no sistema de ensino brasileiro também foi, durante muitas décadas, aquém da esperada, predominando altas taxas de reprovação escolar, distorção idade-série e evasão precoce do sistema de ensino (PATTO, 1990; RIBEIRO, 1991).

Tais efeitos foram ricamente descritos no clássico estudo "*A produção do fracasso escolar"*, de Maria Helena Souza Patto (1991), infelizmente, ainda bastante atual. Estudos mais recentes revelam que os efeitos da avaliação dos professores, ou se preferirmos, do "veredicto escolar" não se restringem às crianças e jovens dos grupos populares, mas incidem também sobre os estudantes de classes médias e altas. De acordo com Presta e Almeida (2008), o baixo desempenho escolar tende a reduzir as aspirações educacionais até mesmo em jovens cujas famílias possuem os meios para contorná-lo - trocando a criança de escola, lançando mão de apoio psicológico individual, de aulas particulares, etc.

As dificuldades de aprendizagem de crianças pertencentes aos segmentos mais empobrecidos das classes populares brasileiras são problematizadas por Patto (1988; 1990; 1999) e, posteriormente, utilizando-se das estatísticas educacionais, as pesquisas realizadas por Ribeiro (1991), pautadas no Modelo Profluxo[18] confirmam a existência de altos índices de evasão e reprovação escolar. Essas pesquisas indicaram que a repetência, oriunda da péssima qualidade da escola, impedia a universalização da Educação Fundamental da população brasileira.

Ribeiro (1991) e Patto (1990) convergem na explicação do fracasso escolar à medida que suas análises explicitam, na cultura do sistema, a responsabilização deste, seja aos próprios estudantes, seus pais, e/ou ao sistema sociopolítico e, poucas vezes, aos professores e à formação que possuem ou à organização escolar. Neste sentido, outros estudos trazem a redução dos problemas escolares a problemas de ordem patológica e/ou psicológica, e a responsabilização exclusiva dos estudantes por seu desempenho educacional (PATTO, 1990; SOUZA, 1997;

---

[17] HASENBALG e SILVA (2003) também atribuem algumas dificuldades devido às dinâmicas demográficas mais amplas associadas à industrialização e aos intensos fluxos migratórios até 1960, que representaram um obstáculo suplementar às políticas educacionais.

[18] Modelo matemático que permite, utilizando dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) do IBGE, obter estes indicadores. Esta metodologia utiliza perguntas sobre a situação escolar de cada indivíduo entrevistado, como: 1 - se frequenta escola ou não; 2 – se frequenta, qual a série e grau em que está matriculado; 3 – se não frequenta, qual a última série concluída com êxito.

BOCK, 2003; MACHADO; SOUZA, 2004). Os testes de inteligência, desenvolvidos na virada do século XIX e XX, terminaram por reforçar essa concepção.

Sob esse prisma, a escola seria uma instituição justa e democrática. A partir da década de 1960, com a maior difusão do acesso à escola, outras pesquisas passaram a questionar essa leitura reducionista dos problemas escolares. As pesquisas de Bourdieu e Passeron (2014) e Boudon (1974) são exemplares desta perspectiva e ofereceram subsídios para uma severa crítica desta explicação patologizante e psicologizante do fracasso escolar.

> Os indivíduos competiriam dentro do sistema de ensino, em condições iguais, e aqueles que se destacassem por seus dons individuais seriam levados, por uma questão de justiça, a avançar em suas carreiras escolares e, posteriormente, a ocupar as posições superiores na hierarquia social. A escola seria, nessa perspectiva, uma instituição neutra, que difundiria um conhecimento racional e objetivo e que selecionaria seus alunos com base em critérios racionais. (NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2002, p. 16).

Somente após estudos como os de Tyler (1975), o foco da responsabilização exclusiva no estudante é redirecionado, passando a ser distribuído entre outros atores da escola, e esta passa também a ser responsabilizada pela promoção da educação.

A escola, entendida como uma organização social participante do baixo rendimento das crianças dos segmentos sociais mais pobres passou a compor os "sujeitos" investigados na produção do fracasso escolar[19]. Os fatores, convencionalmente, chamados de "intraescolares" e suas relações com a seletividade social manejada pela/na escola sinalizam a mudança de enfoque, das características psicossociais do estudante para aspectos estruturais, funcionais e da dinâmica interna da instituição escolar.

No que tange às desigualdades educacionais, ainda que não seja escopo do nosso trabalho estudarmos as formas de seletividade[20] que operam nas escolas municipais de São Paulo, podemos destacar a disputa por escolas públicas que se apresenta como uma estratégia das famílias que recorrem a estabelecimentos que

---

[19] Os trabalhos realizados por Schneider (1974) e Pereira (1976) são pioneiros nesta linha de pesquisa. Também podemos destacar vários subprojetos de pesquisa voltados para a investigação da participação do sistema escolar no baixo rendimento dos estudantes das camadas populares realizados pela Fundação Carlos Chagas (MAINARDES, 2006).

[20] Yair (1996) denominou de “mercado escolar” a seletividade que ocorre entre as escolas de maior procura. Para o autor, as maiores possibilidades de selecionar estudantes só são possíveis, porque outro grupo de escolas absorve os estudantes com maiores fragilidades.

gozam de boa reputação, sendo este um dos principais atrativos. Estas estratégias reforçariam mecanismos de quase mercado educacional (VAN ZANTEN, 2005), contribuindo para o aprofundamento das desigualdades à medida que desempenham uma relação de interdependência em que as famílias utilizam-se de artifícios para matricular seus filhos nestas escolas e estas concorrem por estudantes que melhor respondem às exigências comportamentais e de desempenho acadêmico (ÉRNICA, 2013).

Cientes da limitação que se impõe por não nos aprofundarmos na verificação das desigualdades produzidas pelo sistema escolar e oriundas das características do entorno escolar e dos mecanismos produtores do "efeito território", como as relações de interdependência entre as unidades educacionais e as disputas por profissionais e estudantes mais desejáveis (VAN ZANTEN, 2005; COSTA; KOSLINSKI, 2009), buscamos colocar em pauta conceitos mais amplos sobre os ideais educativos, reflexo da ampliação de reformas educacionais, tendo em vista elevar e aprimorar o nível de instrução da população, assim como extender o domínio de conhecimentos construídos pelas instituições escolares (VAN ZANTEN, 2011). Assim, se a primeira condição para o não fracasso foi garantida por meio de uma vaga na escola e se, ainda que artificialmente, as reprovações não se constituem mais como um problema, que outras condições teríamos que garantir para que os estudantes, de fato, aprendessem e obtivessem êxito escolar?

1.3. Quase 98% das Crianças Brasileiras no Ensino Fundamental. E Depois?[21]

Depois de ter tido, durante muito tempo, a meta de ampliar o acesso ao Ensino Fundamental, as políticas confrontam-se agora com outros vieses do fracasso escolar (VAN ZANTEN, 2011), sobretudo pelo alongamento da escolaridade, sem que isso reverbere em melhoria das aprendizagens.

Legitimando a universalização do Ensino Fundamental como um grande êxito, mas certos de que o objetivo maior da educação não se esgota nele, visto que as aspirações educativas também se ampliam, lançamo-nos alguns questionamentos: que medidas disponíveis são capazes de calcular a democratização de fato? A

[21] Este subtítulo faz referência ao estudo de Stéphane Beaud *"80% au bac...et après?"*. No Brasil, de acordo com os dados do Censo Escolar (INEP - 2017), a taxa de aprovação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no município de São Paulo, incluindo somente a rede pública, é de 97,7%.

melhoria dos resultados de proficiência pode ser compreendida como uma maior democratização do ensino? O que temos no Brasil: massificação ou democratização do ensino?

Temos que, até meados do século XX, as desigualdades de acesso ao ensino eram interpretadas como uma questão de democratização, isto é, tomadas como sinônimo de expansão, quando, a partir de estudos como de Bourdieu e Passeron (2014) esta perspectiva foi repensada, tendo em vista que "a igualdade formal não era uma condição suficiente para garantir uma igualdade de fato" (MERLE, 2011).

Não estamos aqui diminuindo a relevância que a universalização do Ensino Fundamental propiciou, contudo, como ressalta Bourdieu, a escola “agora exclui de forma continuada, em todos os níveis do curso, e mantém no próprio âmago aqueles que ela excluiu” (BOURDIEU, 2011, p.485).

Uma das causas apontadas por Bourdieu e Passeron (2014) para esta exclusão diz respeito à origem dos estudantes. Para os autores, os estudantes de origem popular estão sim em desvantagem em relação à cultura escolar, na medida em que esta não pode ser dissociada de uma cultura de classe. Essa discussão sobre a origem social está estreitamente imbricada com a noção de democratização. Neste sentido, A. Proust (1986) a traz sob duas perspectivas: a "democratização quantitativa" e a "democratização qualitativa". Por essa noção elaborada, temos que, no Brasil, houve o aumento de acesso a um bem, no caso, à educação, mas não a supressão das desigualdades. Assim, de acordo com o autor, é preferível o uso do termo "massificação do ensino" em detrimento a "democratização quantitativa", dada a neutralidade do primeiro frente às desigualdades.

Deste modo, temos que a "democratização quantitativa" não é uma verdadeira democratização, enquanto que a "democratização qualitativa" traria "o enfraquecimento da relação entre a origem social dos alunos e seu percurso escolar" (MERLE, 2011). Entretanto, para Merle (2002), o que A. Proust chama de "democratização quantitativa" é, na verdade, uma "massificação não igualitária", visto que, para o autor, há necessidade de conservarmos as desigualdades, pois a inserção de estudantes nos níveis primários e secundários não se reverbera em acesso aos mais altos níveis, como ao Ensino Médio e ao Ensino Superior. Assim, entendemos que, no Brasil, houve uma generalização do acesso ao Ensino Fundamental, sobremaneira dos anos iniciais sem, contudo, podermos traduzir isso como democratização e redução das desigualdades. Isto porque a contribuição da

escola para a democratização da sociedade só ocorrerá quando esta cumprir sua função primordial, que é o ensino.

Como ressalta Libâneo (2001):

> A democratização da escola pública deve ser entendida como ampliação das oportunidades educacionais, difusão dos conhecimentos e sua reelaboração crítica, aprimoramento da prática educativa escolar visando à elevação cultural e científica das camadas populares contribuindo, ao mesmo tempo, para responder às suas necessidades e aspirações mais imediatas (melhoria de vida) e à sua inserção num projeto coletivo de mudança da sociedade. (LIBÂNEO, 2001, p.12).

No texto “A democratização e a justiça da escola”, François Dubet salienta alguns “tempos” educacionais, indo da igualdade de acesso à igualdade de oportunidades. Para o autor, hoje, o modelo de justiça escolar não se satisfaz com a igualdade de acesso descolada da igualdade de oportunidades, isto é, toda "criança que entra na escola, a priori, deve dispor das mesmas oportunidades de ter êxito escolar, independentemente de seu nascimento e de sua fortuna" (DUBET, 2008, p. 383). Portanto, temos que o par - universalização do Ensino Fundamental e sucesso escolar - são dimensões que condicionam o direito à educação.

Mais recentemente, além da real democratização do sistema de ensino, outra geração de estudos se interroga: para além das desigualdades sociais, qual o impacto da escola nos resultados escolares dos estudantes? Neste sentido, pesquisas evidenciam, de maneira bastante significativa, o peso atribuído à escola e ao professor, o que se convencionou chamar na literatura de efeito-escola e efeito-professor (BRESSOUX, 2003; SOARES, 2004; BARBOSA, 2007). No próximo capítulo, procuraremos evidenciar de que maneira uma nova geração de indicadores educacionais expressam esses avanços da literatura.

CAPÍTULO II - INDICADORES SOCIAIS E EDUCACIONAIS

Os indicadores sociais remontam a origem da demografia e da sociologia e permitem interpretar regularidades e variações estatísticas em diversas áreas, como educação, saúde e economia. Em geral, são desenvolvidos apoiados em estatísticas públicas ou em pesquisas científicas.

De acordo com Lebaron (2011), um indicador social pode ser definido como a medida científica de um fenômeno ou processo social que vai além da esfera exclusivamente monetária, trazendo informações sobre vários aspectos da vida social. O indicador educacional é um tipo de indicador social que concerne, especificamente, ao funcionamento do sistema de ensino e ao desempenho escolar. Os indicadores sociais possuem uma expressão numérica baseada em uma quantificação que se apresenta sob a forma de frequências, razões, taxas ou índices (LEBARON, 2011).

A divulgação do comportamento de diversos fenômenos mensurados pelos indicadores favorece análises sobre a evolução destes, muitas vezes, numa perspectiva comparativa. Além disso, seu poder de expressar, sinteticamente, aspectos importantes destes fenômenos torna-os, cada vez mais, uma necessidade, e é impossível de separá-los da elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas (JANNUZZI, 2004; MELLO, 2010). Donella Meadows (1998), que desenvolveu um conjunto de indicadores sobre o meio ambiente, acredita que nós buscamos medir o que valorizamos e passamos a valorizar aquilo que medimos.

Durante muito tempo, os indicadores econômicos, como o PIB[22], a taxa de desemprego, o déficit orçamentário, etc. foram as únicas medidas disponíveis para se mensurar a situação de um país ou cidade. Após a Segunda Guerra Mundial, em uma tentativa de contribuir para a reconstrução dos países, surgiram diferentes instituições e agências multilaterais que passaram a reunir e produzir indicadores sociais que não se reduziam à dimensão econômica. Com exceção da OIT[23] surgida em 1919, o pós-guerra da década de 1940 foi marcado pela criação de organizações, tais como o Banco Mundial (1944), a ONU[24] (1945), a FAO[25] (1945), a

[22] O Produto Interno Bruto é um indicador largamente utilizado na macroeconomia com o objetivo de quantificar a atividade econômica de um país, estado ou cidade.
[23] Organização Internacional do Trabalho.
[24] Organização das Nações Unidas.
[25] Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura.

UNESCO[26] (1945), a OMS[27] (1948), dentre outras, que desenvolveram os indicadores sociais, fomentando a elaboração de políticas públicas em diferentes contextos nacionais. Mais recentemente, a OCDE[28] (1961) estimulou a ampliação destes indicadores em nível internacional e possibilitou pesquisas comparativas.

É importante destacarmos que, apesar de o PIB ser um indicador legítimo para medir o crescimento econômico, o fato desta medida não incluir outras dimensões da vida social, como a educação ou a longevidade (componentes do IDH[29]), tornou-o alvo de diversas críticas que levaram, progressivamente, à elaboração de outras medidas, como o IDH, capazes de trazer informações relevantes sobre a situação social, educacional e de saúde dos diferentes países.

O Relatório da Comissão sobre a Mensuração de Desempenho Econômico e Progresso Social, conhecido como relatório "Além do PIB", produzido por Joseph Stiglitz, Amartya Sen e Jean Paul Fitoussi (2009)[30], é uma excelente síntese das fragilidades das medidas estatísticas econômicas, do bem-estar social e das alternativas para aprimorá-las. Estes autores teceram várias críticas ao uso exclusivo de indicadores econômicos para medir o desenvolvimento das nações sem, entretanto, desconsiderar a relevância desta dimensão. Uma prova disso é a recomendação expressa dos autores para que todos os fenômenos estudados considerassem as incidências estatísticas entre os diferentes grupos sociais, entre os territórios, etc.

Sem negligenciar as desigualdades socioeconômicas, nos anos de 1960 e 1970, outros indicadores foram surgindo, tais como os indicadores sociais de saúde, de segurança, ambientais, etc. Neste período, enfatiza-se principalmente a importância da medição ou quantificação social que incluísse, sobretudo, outros aspectos da dimensão social capazes de subsidiar uma avaliação do chamado “bem-estar social”. Segundo Jannuzzi (2006), "assiste-se à emergência da cultura dos indicadores, das avaliações permanentes, sistemáticas e consistentes". O autor

---

[26] Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
[27] Organização Mundial de Saúde.
[28] Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
[29] O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida comparativa de riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros fatores adotada pela ONU.
[30] Este relatório foi realizado por um conjunto de especialistas e é assinado por Joseph Stiglitz, economista-chefe do Banco Mundial e ganhador do Prêmio Nobel de Economia (2001); Amartya Sen, um dos criadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e também ganhador do Prêmio Nobel de Economia (1998); e Jean Paul Fitoussi, economista e professor do Instituto de Estudos Políticos de Paris.

ressalta que, no Brasil, "o desenvolvimento da área dos indicadores sociais adquiriu corpo científico ao longo dos anos 60, no bojo das tentativas de organização de sistemas mais abrangentes de acompanhamento das transformações sociais e aferição do impacto das políticas sociais nas sociedades desenvolvidas e subdesenvolvidas" (JANNUZZI, 2002). Vale sublinhar que o Brasil, à época, já contava com órgãos de abrangência nacional e que, ainda hoje, são responsáveis pela produção e difusão de boa parte das estatísticas públicas nacionais, como o IBGE (1938) e o INEP (1937). Posteriormente, a insatisfação de gestores e pesquisadores em relação aos indicadores, predominantemente, econômicos que dominavam as estatísticas públicas deu vazão, nas décadas de 1960 e 1970, à emergência do debate sobre indicadores sociais no país (JANNUZZI, 2004; 2011).

O desenvolvimento de uma infraestrutura de dados estatísticos não deve, entretanto, ser considerado um procedimento neutro e desprovido de julgamentos de valor dos fenômenos a serem mensurados. Kayano e Caldas (2002) alertam que a coleta e a produção de dados para a formulação de indicadores expressam os interesses de seus formuladores, sendo este instrumento, para os autores, uma “expressão” viesada, parcial e valorativa de determinada realidade. Figueiredo e Figueiredo (1986) também ressaltam o fato de que os indicadores “não são neutros, não respondem a tudo, e, para serem efetivos, dependem muito de processos mais racionais de formulação e de implementação da ação pública”.

Neste sentido, a interpretação das informações disponíveis exige atenção e cautela, pois “é preciso compreender agora que não estamos diante de uma simples foto que poderíamos comparar com o que vemos” (BESSON, 1995), visto que as escolhas feitas não são automáticas, nem evidentes, são sempre recortes parciais de um ângulo. É preciso considerar a definição dos fenômenos a serem mensurados, o processo de coleta e interrogar-se, sistematicamente, sobre o que os indicadores efetivamente medem.

Posto isso, é inegável a importância dos indicadores como instrumentos de controle da gestão e verificação de eficiência e eficácia na administração pública, visto que “expressam uma síntese de informações quantitativas ou qualitativas sobre um fenômeno social relevante” (MOKATE, 2002), permitindo a comparabilidade de mudanças, perfis, entre localidades e países, mas também ao longo do tempo. Por essa razão, os indicadores possuem vasto potencial para descrever um determinado aspecto da realidade ou a relação entre vários deles (KAYANO; CALDAS, 2002).

Dada a maior preocupação social, o deslocamento para outros aspectos além dos econômicos, como os políticos e os sociais, fomentou-se a criação dos indicadores que ultrapassaram a mensuração do desempenho escolar, apontado por notas em provas, propiciando a qualificação da interpretação da realidade social e a avaliação de políticas públicas.

2.1 Os Primeiros Indicadores Educacionais Brasileiros

Quando começamos a realizar este estudo, buscamos inventariar como se deu a evolução dos indicadores educacionais brasileiros. Como procuramos demonstrar, sua evolução histórica não pode ser dissociada de uma análise do estado de um sistema de ensino. Alain Desrosières (2002), em seu clássico livro *"A política dos grandes números"*, quando compara a emergência dos sistemas de estatísticas públicas na França, Inglaterra e Alemanha, mostra o quanto eles são tributários dos problemas específicos com os quais cada sociedade e Estado estão confrontados.

O levantamento realizado no INEP dos indicadores educacionais disponíveis ilustra bem essa história de preocupações do sistema educacional brasileiro. A elaboração dos indicadores procura responder a questões e demandas de determinados momentos. Se considerarmos a categorização sugerida pelo INEP, podemos dividir as informações dispon três grupos de indicadores: *os indicadores de trajetória* que incluem as matrículas nos anos iniciais, a média de matrículas por turma, o total de estudantes incluídos, as matrículas em tempo integral, assim como as taxas de aprovação, de reprovação, de abandono e de distorção idade-série que correspondem, como veremos, a uma primeira geração de indicadores educacionais brasileiros. Em seguida, temos o que o INEP considera serem os *indicadores de aprendizagem* e que incluem o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e suas avaliações, como a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc/Prova Brasil), a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) e o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Por último, temos os chamados *indicadores de contexto*, desenvolvidos mais recentemente, e que reúnem informações como o IDHM[31], o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o *Indicador de Nível Socioeconômico*

[31] Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

(INSE), o *Indicador de Complexidade da Gestão*, o *Indicador de Esforço Docente*, o *Indicador de Adequação da Formação Docente* e o *Indicador de Regularidade Docente.*

Kayano e Caldas (2002) fazem uma espécie de genealogia dos indicadores, dividindo-os em três gerações: os indicadores de primeira geração, que são os indicadores simples, como o PIB e os indicadores de trajetória; e os indicadores de segunda geração, que são os indicadores compostos, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e os indicadores de contexto[32]. Já os indicadores de terceira geração, para os autores, estão em constante mutação e o trabalho de medida é tido como um processo a ser aprimorado ao longo do tempo, por meio de discussões permanentes e da reavaliação de metas e objetivos, como é o caso do *Índice Paulista de Responsabilidade Social* (IPRS)[33].

No caso dos indicadores educacionais brasileiros, é possível observar que as primeiras medidas do desempenho do sistema de ensino expressam as preocupações voltadas, principalmente, às questões educacionais ainda não resolvidas, como o acesso aos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, em 1937[34], as taxas existentes (aprovação, reprovação, abandono e distorção idade-série) eram compreendidas como indicadores de qualidade do sistema de ensino, o que pode ser ilustrado pelas taxas bastante elevadas de reprovação no sistema escolar brasileiro desde a década de 1930. De acordo com o estudo de Gil (2018), em 1935, 48.824 crianças haviam sido reprovadas, o que representava nada mais do que 42% de reprovação. Percentuais que, como revelaram outros estudos, contribuíam diretamente para os fenômenos de evasão e de abandono, além dos processos de estigmatização das crianças com múltiplas reprovações (PATTO, 1990; RIBEIRO, 1991). Se o acesso e o fluxo já eram preocupações em 1937, não escapou à sensibilidade de Lourenço Filho, primeiro presidente do INEP, a importância de outros aspectos, o que se materializa, por exemplo, em uma

---

[32] Conforme classificação do INEP.

[33] Inspirado no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e exprime sinteticamente um conjunto de dimensões para mensurar as condições de vida da população. Para saber mais, veja: http://www.iprs.seade.gov.br/.

[34] A existência de estatísticas sistemáticas e de melhor qualidade entre os anos 1930 e 1940, tem como marco a criação do Ministério da Educação e Saúde, em 1931. A partir daí, foi firmado um Convênio com vistas a adotar normas para a padronização e aperfeiçoamento das estatísticas da educação brasileira. As primeiras informações educacionais obtidas foram publicadas em 1939 com dados de 1932. Entretanto, consideramos 1937 como ano de criação, pois naquele ano foi criado o Serviço de Estatística da Educação e Saúde pela Lei nº 378 (IBGE, 2019).

estatística sobre a média de matrículas por turma, e revela uma primeira tentativa de mensurar as condições de ensino e de aprendizagem.

Quadro 1 - Indicadores Educacionais produzidos até 1937*

Indicador	Descrição	Ano
Matrículas nos anos iniciais	Total de estudantes matriculados em turmas regulares nos anos iniciais. Não inclui turmas unificadas, multietapa, multisseriadas ou de correção de fluxo.	1937
Média de matrículas por turma	Tamanho médio das turmas.	
Total de estudantes incluídos	Total de estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades e superdotação que estão em turmas regulares.	
Matrículas em tempo integral	Matrículas com escolarização igual ou superior a 7 horas diárias, considerando o tempo total de escolarização e as atividades complementares.	
Taxa de aprovação	Percentual de estudantes da matrícula total que, ao final do ano letivo, concluíram, com sucesso, o ano/série.	
Taxa de reprovação	Percentual de estudantes da matrícula total que, num dado ano/ série, ao final do ano letivo, não apresenta os requisitos mínimos de aproveitamento e frequência para ser promovido ao ano/série posterior.	
Taxa de abandono	Percentual de estudantes da matrícula total que, num dado ano/série, deixa de frequentar a escola durante o ano letivo.	
Taxa de distorção idade-série	Percentual de estudantes, em um determinado ano/série, com dois anos ou mais acima da idade recomendada para a etapa.	

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 2018.
*Considerado o ano de criação do Serviço de Estatística da Educação e Saúde pela Lei nº 378/37.

Esse conjunto de indicadores reflete a ação dos escolanovistas, como Anísio Teixeira e Lourenço Filho, ambos presidentes do INEP, e expressam o investimento realizado no sentido de instaurar um sistema de ensino acompanhado de instrumentos de medidas, portanto, passíveis de serem analisados em seu desenvolvimento. Se considerarmos apenas a evolução dos indicadores do INEP, foi preciso esperar até 1990 para que novos indicadores fossem criados. Neste período, o Brasil procurava aprofundar sua experiência democrática, e a ampliação da oferta educacional passa a ser condicionada, em especial, pelas agências de fomento, como o Banco Mundial e o FMI[35]. Esta exigência levou os estados e os municípios a desenvolverem políticas, como o ciclo básico, as classes de aceleração e as aulas

[35] Fundo Monetário Internacional.

de reforço, em especial, nos anos iniciais, visando garantir mais tempo para a alfabetização e a reduzir assim as taxas de reprovação e abandono precoce do sistema de ensino.

O florescimento de outros indicadores educacionais no Brasil se deu somente na década de 1990, período no qual o acesso ao Ensino Fundamental passou a ser considerado adequado. Mesmo que muitos estudos continuassem a mostrar problemas em algumas regiões mais populosas das grandes cidades ou de regiões rurais.

2.2 A Preocupação com o Desempenho Escolar

Embora os estudos demográficos registrem um acentuado crescimento da matrícula, em todos os níveis de ensino, nas últimas três décadas do século XX, apenas na década de 1990 passou-se a considerar que o acesso ao sistema de ensino não era mais um problema. Entre 1991 e 2000, a taxa líquida de escolarização da população brasileira de 7 a 14 anos passou de 86% para 96%, atingindo, portanto, o que se convencionou chamar de universalização do acesso. Contribuíram para esta evolução da matrícula diversas transformações demográficas que caracterizaram o Brasil na segunda metade do século. Entre elas, podemos destacar o processo de urbanização acelerada, a redução da fecundidade e o aumento do emprego feminino, variáveis associadas a um incremento do nível de escolaridade da população (HASENBALG; VALLE SILVA, 2003).

Certamente, as regras para concessão de empréstimos das agências internacionais que financiavam as políticas sociais dos países em desenvolvimento continuaram a pressionar os Estados nacionais para a adoção de medidas capazes de elevar o nível educacional da população. O IDH (1990), neste sentido, foi um indicador extremamente importante, a despeito dos seus limites, ao alçar a educação como uma medida relevante para mensurar o nível global do desenvolvimento dos países. Desenvolvido pela ONU, o IDH passou a ser incorporado nas agendas políticas nacionais, como ferramenta de avaliação permanente, consistente e sistemática (RODRIGUES, 2010). Essa ascensão da variável educacional ocorreu muito lentamente, levando, nos anos 2000, ao surgimento de novos indicadores educacionais, especialmente, preocupados com medidas que expressassem o desempenho acadêmico dos estudantes.

Quadro 2 - Indicadores Educacionais produzidos de 1990 a 2007

Indicador	Descrição	Ano
Dimensão Educação do IDH-M	Composição de indicadores de escolaridade da população adulta. Medida pelo percentual da população de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo e de fluxo escolar da população jovem.[36]	1990
Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)	Composto por um conjunto de avaliações externas em larga escala, tem como principal objetivo realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino ofertado. [37]	1990
Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)	Coordenado pela OCDE, é um exame que avalia conhecimentos e habilidades que capacitam os estudantes para uma participação efetiva na sociedade. A avaliação do desempenho é feita nas áreas de Leitura, Matemática e Ciências.	2000
Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc / Prova Brasil)	É uma avaliação censitária bianual envolvendo os estudantes do 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do Ensino Fundamental das escolas públicas que possuem, no mínimo, 20 estudantes matriculados nos anos/séries avaliados. Seu objetivo principal é mensurar a qualidade do ensino ministrado nas escolas das redes públicas, produzindo informações sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática e fornecendo resultados para cada unidade educacional participante, bem como para as redes de ensino em geral.	2005
Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb)	Utiliza os mesmos instrumentos da Prova Brasil/Anresc e é aplicado com a mesma periodicidade. Diferencia-se por abranger, de forma amostral, escolas e estudantes das redes públicas e privadas do País que não atendem aos critérios de participação da Anresc/Prova Brasil, e que pertencem às etapas finais dos três últimos ciclos da Educação Básica: em áreas urbanas e rurais 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio regular.[38]	2005
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	Indicador de qualidade educacional que combina informações de desempenho na Prova Brasil e Aneb, obtido pelos estudantes ao final das etapas de ensino, com informações sobre rendimento escolar (aprovação).	2007

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2018.

---

[36] O fluxo escolar da população jovem é medido pela média aritmética: i) do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola; ii) do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental regular; do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo; e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

[37] Procura também oferecer dados e indicadores sobre fatores de influência do desempenho dos estudantes nas áreas e anos avaliados. Em 2005, o SAEB foi reestruturado e passou a ser composto por duas avaliações: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), que manteve as características, os objetivos e os procedimentos da avaliação efetuada até aquele momento pelo SAEB, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida como Prova Brasil, criada com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas das redes públicas. Em 2013, a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) foi incorporada ao SAEB para melhor aferir os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática.

[38] Essa avaliação amostral, em conjunto com a realizada de forma censitária pela Anresc, permite manter as características, os objetivos e os procedimentos da avaliação da educação básica efetuada até 2003 pelo SAEB, tendo como foco avaliar a qualidade, a equidade e a eficiência da educação básica brasileira.

Ao observar o Quadro 2, pode-se notar como a evolução dos indicadores educacionais expressa momentos distintos do estado do sistema de ensino. Neste período, a implementação de diversas reformas educacionais, dentre elas a avaliação das escolas, colocou em pauta prioridades de agências, como o Banco Mundial (BONAMINO; FRANCO, 1999). Se, até 1990, as estatísticas públicas educacionais se preocupavam antes de tudo com o acesso, no período seguinte preserva-se a preocupação com o fluxo (aprovação, reprovação e evasão) como atributos de um sistema de ensino de qualidade e intensifica-se a criação de instrumentos de medida sobre o desempenho educacional, como por exemplo, o SAEB.

Para Kayano e Caldas (2002), três motivos justificam essa nova tendência: a) a exigência de organismos internacionais que financiam programas e projetos em políticas públicas, como a OCDE e o Banco Mundial, que passam a vincular a concessão de empréstimos à luz dos indicadores; b) a necessidade de legitimar, com dados empíricos, tanto as políticas governamentais, quanto as denúncias por parte da sociedade civil; e c) a necessidade de democratizar informações sobre as realidades sociais para possibilitar a ampliação do diálogo da sociedade civil com o governo e, assim, favorecer um eventual aumento da participação popular nos processos de formulação (e definição) de agendas, bem como de monitoramento e avaliação de políticas públicas.

Assim, paulatinamente, os indicadores educacionais vão adquirindo o que Jannuzzi (2006, p. 26) denomina de “propriedades desejáveis”, ou seja, "[...] relevância social, validade, confiabilidade, cobertura adequada, sensibilidade, especifidade, inteligibilidade, comunicabilidade, periodicidade e factibilidade”, passando a ser, sistematicamente, monitorados em diferentes escalas para avaliar o nível educacional da população, que é justamente o que o INEP tem feito durante todos esses anos, sobremaneira a partir de 2014, com a criação de novos indicadores educacionais.

Um ponto nevrálgico que se apresenta bastante vivo e estruturante no campo educacional no que diz respeito aos indicadores, principalmente os produzidos a partir de avaliações em larga escala, refere-se à tensão relativa aos possíveis usos

destes, já que, de um lado, apresentariam uma descrição neutra e objetiva da realidade, assegurada pela universalidade dos números, indicando com imparcialidade políticas mais adequadas e, por outro, longe dessa neutralidade, apresentariam aspectos parciais da sociedade, distanciando-se portanto da apreensão do "todo" e sim captando alguns aspectos (GIL, 2007).

Se por um lado, há vertentes que refutam as avaliações em larga escala do sistema de ensino, apontando que estas apenas favorecem o aumento das desigualdades e a estigmatização dos estabelecimentos de ensino, servindo a políticas neoliberais de bonificar os professores com melhor desempenho (CASASSUS, 2009), outras vertentes pensam em como se apropriar e utilizar os resultados obtidos pelas avaliações externas para melhoria das aprendizagens dos estudantes (BLASIS; FALSARELLA; ALAVARSE, 2013).

Este temor, justificável ou não, de que os indicadores são produtos de uma tecnocracia desconectada das questões políticas e éticas da gestão do sistema de ensino nos impele a questionar: será que o uso dos indicadores educacionais implica, necessariamente, na adesão de um suposto ideário tecnocrático, que desconsidera as condições de ensino e de aprendizagem para simplesmente construir rankings das piores e melhores escolas, premiando os melhores e sancionando os piores resultados? Ou será que os indicadores educacionais podem ser utilizados também para compreender quais são os fatores que contribuem para o bom e o mau desempenho das escolas?

Érnica (2013) ressalta que os resultados quantitativos das avaliações externas podem ser instrumentos importantes de verificação do direito à educação, tomando a aprendizagem como um dos pilares desse direito. De acordo com o autor, os resultados quantitativos das avaliações abordam condições necessárias – e fundamentais – do direito à educação e que requerem discussões aprofundadas para que não sejam tomados como a realidade em si.

As avaliações do SAEB, por exemplo, possuem como principal objetivo a realização de um diagnóstico da Educação Básica brasileira e de alguns fatores que possam incidir sobre o desempenho do estudante, fornecendo um indicativo da qualidade do ensino ofertado, além de dados e indicadores sobre fatores que influenciam o desempenho dos estudantes nas áreas e anos avaliados (INEP, 2017).

Alguns estados e municípios também implantaram seus próprios sistemas de avaliação, como é o caso da Rede Estadual de Ensino de São Paulo que possui o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp)[39], cujos resultados são utilizados pelos formuladores de políticas e também integram o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp)[40], e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo que, recentemente, retomou a Prova São Paulo[41].

Paralelamente à elaboração de indicadores educacionais se desenvolveu toda uma literatura sobre avaliação da aprendizagem. Embora este não seja o foco do nosso objeto de estudo, dada a importância dessa avaliação, destacamos os estudos de Bloom *et al* (1983). Neles, o autor propõe que a avaliação do processo de ensino e de aprendizagem seja dividida em três tipos: diagnóstica, utilizada para verificar os conhecimentos que o estudante possui e pautar o planejamento de ensino; formativa, que objetiva verificar se o que foi proposto pelo professor no seu planejamento de ensino foi atingido; e somativa, que consiste na somatória de vários instrumentos para a atribuição de notas e conceitos para fins de promoção do estudante (BLOOM *et al.* 1983, p. 8). Estes tipos, integrados, expressam o cuidado que deve existir com a aprendizagem dos estudantes que frequentam os espaços escolares para aprender e não para passar por processos de seletividade, o que corresponderia a um retorno aos exames escolares.

---

[39] Participam desta avaliação os estudantes dos 3º, 5º, 7º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio. Os conhecimentos são avaliados por meio de provas com questões de Língua Portuguesa e Matemática.

[40] Criado em 2007, este é um dos principais indicadores da qualidade do ensino paulista. É a partir dele que são estabelecidas metas que as escolas devem alcançar ano a ano e também é calculado o bônus por desempenho pago aos servidores da Educação.

[41] Extinta na última gestão governamental (2013), esta avaliação foi retomada em 2017, sendo aplicada aos alunos do 3° ao 9° anos.

2.3 Os Novos Indicadores Educacionais Brasileiros: Para Além do Desempenho Escolar

Como requerido pelo Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), uma série de informações e indicadores importantes foram produzidos pelo INEP entre os anos de 2013 e 2015.

Quadro 3 - Novos Indicadores Educacionais produzidos entre 2013 e 2015

Indicador	Descrição	Ano
Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA)	É uma avaliação censitária externa que objetiva aferir os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas[42].	2013
Indicador de Nível Socioeconômico (INSE)	O indicador de Nível Socioeconômico possibilita, de modo geral, situar o público atendido pela escola em um estrato ou nível social, apontando o padrão de vida referente a cada um de seus estratos. Esse indicador é calculado a partir da escolaridade dos pais, da posse de bens e contratação de serviços pela família dos estudantes.	2014
Indicador de Complexidade de Gestão	Classifica as escolas de acordo com a sua complexidade de gestão, relacionada às seguintes características: porte da escola, número de turnos de funcionamento, quantidade e complexidade de modalidades e etapas oferecidas.	
Indicador de Esforço Docente	O indicador de Esforço Docente busca sintetizar, em uma única medida, aspectos do trabalho do professor que contribuem para a sobrecarga no exercício da profissão. Para tal, foram utilizadas as informações de turnos de trabalho, escolas e etapas de atuação, além da quantidade de estudantes atendidos na Educação Básica.	
Indicador de adequação da formação do docente	Classificação dos docentes segundo a adequação de sua formação inicial à disciplina e etapa de atuação na educação básica, com vistas a avaliar o cumprimento das orientações legais.	
Indicador de Regularidade Docente	Avalia a regularidade do corpo docente nas escolas da Educação Básica a partir da observação da permanência dos professores nas escolas em um intervalo de 5 anos. As escolas foram classificadas por níveis de regularidade de acordo com o IRD médio dos docentes da escola.	2015

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 2018.

Os novos indicadores educacionais do INEP podem ser compreendidos como indicadores compostos (KAYANO; CALDAS, 2002) [43], visto que apresentam

---

42 As provas aplicadas aos estudantes forneceram três resultados: desempenho em leitura, desempenho em matemática e desempenho em escrita.

43 Kayano e Caldas (2002) classificam os indicadores em simples e compostos. Os simples são, normalmente, autoexplicativos, pois descrevem um determinado aspecto da realidade ou apresentam uma relação entre situações ou ações, por exemplo, número de matrículas nos anos iniciais e número de matrículas nos anos finais. Os indicadores compostos podem ser compreendidos como um agrupamento, em um número, de vários indicadores simples.

de forma sintética, em um único número, um conjunto de aspectos da realidade, sendo, portanto, multidimensionais. De forma muito hábil, eles medem aquilo que poderia, até bem pouco tempo atrás, ser considerado imensurável. Certamente, há limites, visto que abarcar todas as condições é uma tarefa impossível, mas estes indicadores realizam o que prometem: indicam.

É possível observar que, a partir dos anos 2000, lentamente, uma nova geração de indicadores busca apreender, de maneira inédita, o que estamos chamando nesta dissertação de "indicadores de condições de ensino e de aprendizagem". Assim, ao lado de informações sobre a matrícula, a aprovação e a proficiência, isto é, além do acesso e do desempenho escolar, somam-se, agora, alguns indicadores sobre dimensões cruciais para o bom funcionamento da escola e dada a sua recente disponibilidade, assim como o forte potencial que possuem em fazer aparecer dimensões que não conseguiríamos depreender de outra maneira, sobretudo num estudo topológico, os privilegiamos para a construção de uma representação do espaço das desigualdades educativas no município de São Paulo.

Estes indicadores podem ser separados em dois grupos: 1) mais relacionados ao contexto da escola: como os Indicadores de Nível Socioeconômico e o de Complexidade da Gestão e 2) mais relacionados ao trabalho docente: como os Indicadores de Adequação da Formação Docente, de Esforço Docente e o de Regularidade Docente.

2.3.1 Indicadores relacionados ao contexto da escola: Indicadores de Nível Socioeconômico (INSE) e de Complexidade da Gestão

Iniciamos pelo Indicador de Nível Socioeconômico (INSE)[44], dado que numerosos estudos revelam que o desempenho escolar tende a aumentar à medida que os estudantes pertencem aos estratos mais altos da sociedade (FERRÃO *et al.*, 2001; ALBERNAZ; FERREIRA; FRANCO, 2002; CÉSAR; SOARES; MAMBRINI,

[44] Nota técnica do indicador, disponível em: <http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2019.

2001; SOARES; COLLARES, 2006; ALVES; ORTIGÃO; FRANCO, 2007; ANDRADE; LAROS, 2012; SOARES, ALVES, 2013).

A ampla evidência empírica e a forte correlação entre esses dois fenômenos: nível socioeconômico/cultural e resultados escolares destacada em vários países e ao longo de períodos distintos (ALVES; SOARES, 2013; COLEMAN *et al.,* 1966; JENCKS *et al.*, 1972; SOARES; COLLARES, 2006) reforçam a necessidade de utilizarmos esse indicador para contextualizar nossas análises, a despeito do nosso desejo de considerar outros fatores que incidem sobre o desempenho dos estudantes.

O INSE das escolas traz informações sobre o nível socioeconômico de seus estudantes e, de acordo com a nota técnica desse indicador, "trata-se de uma medida cujo objetivo é situar o conjunto dos estudantes atendidos por cada escola em um estrato, definido pela posse de bens domésticos, renda e contratação de serviços pela família dos estudantes e pelo nível de escolaridade de seus pais[45]".

Sobre o peso de cada uma das variáveis - escolaridade, ocupação e renda - nas categorias, não constam informações, parece-nos que os indicadores de consumo ocupam uma posição predominante, o que em um período de expansão, como foi o Brasil dos anos 2000, não possibilita captar em que condições os processos de promoção do ensino e da aprendizagem dos estudantes, de fato, ocorreram, o que fragiliza a medida.

A dimensão educacional, inserida no indicador por meio da questão sobre escolaridade do pai e escolaridade da mãe, constitui-se, de acordo com a pesquisa sociológica, como uma variável importante na estratificação social, pois possui bom poder de discriminação dos perfis familiares e agrega informação ao indicador, sendo reconhecida como um elemento fundamental para a caracterização social das famílias, entretanto, esta dimensão é inserida de maneira incipiente e subexplorada em detalhamento no INSE.

Outra fragilidade do INSE é que a categoria sócio-ocupacional e o nível de escolaridade dos pais são colocados em pé de igualdade com informações sobre o consumo da família, revelando a opção por mensurar o nível socioeconômico pelo poder de compra, lógica que se aproxima das pesquisas de mercado, definindo os

---

[45] Nota Técnica disponível em: <http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2019.

grupos sociais principalmente pelo consumo, isto é, como uma medida socioeconômica, não estabelecendo a conexão necessária com a pesquisa sociológica que sugere o nível educacional, o que impossibilita a expressão da valorização da escola, da educação ou a familiaridade das famílias com o sistema de ensino.

Quando abdicamos de trabalhar com a categoria socioprofissional dos pais perdemos muitas informações que seriam relevantes sobre o nível socioeconômico, já que este também se compõe pelo nível de proximidade com a escola, isto é, o quanto as famílias devem a sua posição social à escola. Essa percepção implica na valorização ou não da escola, que se dá não mecanicamente, uma vez que as famílias que são mais distantes do universo escolar, por terem sido dele apartadas, podem valorizar e reconhecer a importância que o nível de escolaridade possui.

É importante ressaltar que a ausência dessas informações não foi ignorada pela literatura, tendo sido, inclusive, objeto de estudos como os de Alves e Soares (2009) em que apresentaram uma metodologia para medir o INSE utilizando-se dos dados da Pesquisa Longitudinal da Geração Escolar 2005 (GERES)[46]. Os autores reconhecem algumas dificuldades para a generalização desta metodologia a outras pesquisas e destacam que as maiores dificuldades são referentes a operacionalização da variável ocupação, devido a coleta de dados ocupacionais e a classificação tomarem muito tempo e terem um custo bastante elevado; e a renda que, no estudo em questão, foi medida de forma indireta por meio do local de moradia do estudante, estratégia que pode não ser adequada em todos os tipos de pesquisas.

Ainda que a ocupação seja uma variável recomendada em pesquisas sociais (SOARES; ALVES, 2009), nos questionários do INSE, esta foi suprimida. Talvez, como sinalizado pelos autores, pelo elevado custo que questões abertas implicam. Entretanto, os autores apontam como saída a utilização de um item fechado, como realizado no vestibular da UFMG[47] ou a realização da coleta com os pais e/ou responsáveis.

---

[46] A pesquisa GERES é um estudo longitudinal que acompanha uma coorte de alunos (cerca de vinte mil) a partir do primeiro ano de escolarização do Ensino Fundamental em mais de trezentas escolas (públicas e privadas) de cinco cidades brasileiras (ALVES; SOARES, 2009). O estudo em questão limitou-se aos dados do GERES polo Belo Horizonte.

[47] Universidade Federal de Minas Gerais.

O Quadro 4 traz a descrição dos níveis socioeconômicos dos estudantes e pode-se ver o quanto os bens de consumo contribuíram na definição das classes e a ausência de referências relativas à categoria sócio-ocupacional dos pais.

Quadro 4 - Descrição dos níveis socioeconômicos dos estudantes - 2015

Descrição
Nível I - Até 20: Este é o menor nível da escala, e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma geladeira e um quarto para dormir, não há banheiro ou televisão; pode ou não possuir um telefone celular; não há renda familiar mensal; os pais ou responsáveis não sabem ler e escrever, nunca estudaram ou não completaram o 5º ano do fundamental.
Nível II - (20;40]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão, uma geladeira, um ou dois telefones celulares, um banheiro e até dois quartos para dormir. Não possui máquina de lavar roupa ou computador entre seus bens. A renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) sabem ler e escrever tendo ingressado no ensino fundamental, completando ou não o 5º ano de estudo.
Nível III - (40;48]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como banheiro e até dois quartos para dormir, possuem televisão, geladeira, dois ou três telefones celulares; bens complementares como máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); a renda familiar mensal é entre 1 e 1,5 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino fundamental ou o ensino médio.
Nível IV - (48;56]: Já neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como dois ou três quartos para dormir, um banheiro, uma geladeira, três ou mais telefones celulares, e um ou dois televisores; e bens complementares, como máquina de lavar roupas, micro-ondas, computador (com ou sem internet), um telefone fixo e um carro; bens suplementares, como freezer; a renda familiar mensal está entre 1,5 e 3 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino médio ou a faculdade.
Nível V (56;65]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em suas casas dois ou mais banheiros e três quartos para dormir, quatro ou mais telefones celulares, dois ou três televisores; bens complementares, como máquina de lavar roupas, um ou dois computadores (com ou sem internet), um telefone fixo, um carro, além de uma TV por assinatura; bens suplementares, como freezer e um aspirador de pó; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal está entre 2,5 a 7 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino médio ou a faculdade.
Nível VI (65;76]: Neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, com três ou mais quartos de dormir em suas casas, três ou mais televisores; bens complementares, como uma máquina de lavar roupas e dois ou mais computadores (com ou sem internet), um telefone fixo, uma TV por assinatura e um ou dois carros; bens suplementares, como freezer e um aspirador de pó; contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é entre 7 e 20 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade.
Nível VII - (76;84]: Este é o segundo maior nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, como quatro ou mais quartos, uma ou duas geladeiras e três ou mais televisores, por exemplo; bens complementares, como duas ou mais máquinas de lavar roupas, três ou mais computadores (com ou sem internet), dois ou três carros e TV por assinatura; bens suplementares, como nenhuma ou uma máquina de lavar louça; contratam, também, empregada mensalista; a renda familiar mensal está acima de 20 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade.

Nível VIII - Acima de 84: Este é o maior nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, como quatro ou mais quartos, duas ou mais geladeiras e três ou mais televisores, por exemplo; bens complementares, como duas ou mais máquinas de lavar roupas, três ou mais computadores (com ou sem internet) e quatro ou mais carros; maior quantidade de bens suplementares, tal como duas ou mais máquinas de lavar louça; contratam, também, empregada mensalista; a renda familiar mensal está acima de 20 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade.

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2015.

No universo considerado nesta pesquisa, dentre as 549 escolas, 66,8% das respostas inserem os estudantes no Grupo 4[48], reunindo um perfil socioeconômico dos alunos em sua maioria entre os níveis III e V (vide Tabela 2), em sua maioria com renda familiar mensal de 1,5 a 3 salários mínimos e escolaridade dos pais (ou responsáveis) com Ensino Médio completo ou Ensino Superior, percentual que mostra a falta de refinamento do INSE ao se considerar o contexto do município de São Paulo, incapaz de diferenciar, robustamente, nossa amostra.

Os limites evidenciados no INSE se dão, de partida, com a escolha das questões que compõem o instrumento, o que impossibilita a visualização de dimensões sociológicas importantes.

Devido a pouca distribuição das escolas entre os níveis, optamos por não recategorizar este indicador, pois entendemos que agrupá-los achataria ainda mais as diferenças, homogeneizando-as. Certos da contribuição deste indicador, temos posto que as escolas podem ter seus resultados atribuídos ao background dos estudantes e também serem capazes de potencializar a aquisição de conhecimento destes (RAUDENBUSH; WILLMS, 1995).

Tabela 2 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por níveis do Indicador de Nível Socioeconômico (2015)

Grupos	Níveis majoritários	Total de Escolas	Total de Escolas (%)
Grupo 3	Entre II e IV	164	29,9%
Grupo 4	Entre III e V	367	66,8%
Grupo 5	Entre IV e VI	18	3,3%
Total	-	549	100%

Fonte: Produção da autora a partir dos dados do INEP (2015).

[48] Para melhor descrever o nível socioeconômico das escolas, os níveis ordinais do INSE (vide quadro 4) foram congregados pelo INEP em seis grupos (detalhes da composição no Anexo 4) , sendo que o Grupo 1 refere-se às escolas com maior porcentagem de alunos com nível socioeconômico nos níveis mais baixos e o Grupo 6, com maior percentual de alunos pertencentes aos níveis mais altos.

As escolas analisadas estão distribuídas por todas as regiões da cidade e acolhem públicos diversos de estudantes que apresentam níveis variados de aquisições antes mesmo de entrarem na escola, e essa variabilidade pode ser, somente em parte, atribuída à escola (BRESSOUX, 2011). Desta forma, temos que "o efeito-escola é, por consequência, o efeito característico de determinado estabelecimento de ensino, o ‘valor agregado’ pelo estabelecimento frequentado" (BRESSOUX, 2011, p. 275). Pode-se notar que mesmo o INSE tendo os problemas que possui, quanto à medida e variáveis consideradas, é capaz de revelar o quadro de segregação escolar que existe no Brasil, a julgar pela Rede Municipal de Ensino de São Paulo que concentra, essencialmente, a população de baixa renda, visto que 57% da população recebe entre 2 e 5 salários mínimos (INFOCIDADE, 2010). Desta forma, temos que, de acordo com o INSE, 96,9% da população desta faixa está na escola pública, o que nos permite dizer que temos um todo, relativamente, homogêneo, sendo ainda mais importante pensarmos nos fatores intraescolares.

Em um universo relativamente homogêneo do ponto social, a escola faz diferença? Como explicar a variação de resultados? Se uma parte dos resultados educacionais pode ser explicada por fatores extraescolares, principalmente de origem social (SOARES, 2005), outra pode ser explicada por fatores escolares que apontam que a escola frequentada faz diferença na vida do estudante (BARBOSA; FERNANDES, 2001). Essa premissa pode ser verificada à medida que estudantes de um mesmo contexto socioeconômico podem apresentar desempenho escolar diferente, de acordo com a escola que frequentam (INEP, 2001), isso porque o desempenho escolar é determinado por diversos fatores (BARBOSA; FERNANDES, 2001; LÜDKE, 2001), como um conjunto de condições familiares, o que a escola oferece no que se refere ao ensino, à infraestrutura e aos equipamentos escolares (BARBOSA; FERNANDES, 2001), dentre outros aspectos. Além disso, mesmo se encontrarmos uma tendência de associação entre desempenho escolar e nível socioeconômico, há que se considerar os casos estatisticamente improváveis (LAHIRE, 1997).

Neste sentido, é importante destacar os estudos brasileiros que caminharam para a identificação dos fatores extra e intraescolares associados ao desempenho cognitivo dos estudantes (SOARES *et al*., 2004; RIOS-NETO, 2008; ALVES; FRANCO, 2008).

Uma informação bastante relevante encontrada nos estudos brasileiros é que, mesmo controlando a variável socioeconômica dos estudantes, os valores nacionais

para o efeito-escola são maiores (RIANI *et al.*, 2008) que os encontrados internacionalmente. Estes são pouco significativos, na França, por exemplo, em que explicaria em média 4% da variação da aquisição dos estudantes (BRESSOUX, 2011). No Brasil, estudos como os de Soares *et al.* (2004), estimaram que o efeito-escola das escolas brasileiras varia em média entre 14% e 22% dependendo da série e da disciplina (Língua Portuguesa ou Matemática).

É importante mencionar também que além dos problemas que envolvem a confiabilidade das respostas, visto que os estudantes que respondem aos questionários podem não ser precisos e/ou não ter clareza da faixa salarial das famílias e das outras variáveis que são perguntadas, como o nível educacional dos pais, também a pouca distinção dos grupos pode ocorrer devido aos intervalos estipulados na medida, que poderiam não ser tão alongados, já que, no Brasil, há muita diferença entre receber R$ 1.487 e R$ 6.986[49], isto é, 4,5 vezes mais que 1,5 salários mínimos. De todo modo, os dados nos permitem ver que o sistema de ensino possui uma situação de quase "apartheid" das famílias, em que, de um lado estão as que possuem maior escolaridade e maior renda na escola privada, enquanto as famílias, sobretudo, de baixa renda e baixa escolaridade estão na escola pública.

No Brasil, onde as desigualdades sociais são grandes, a variação entre as escolas é muito dependente da composição do alunado. Os trabalhos de Soares *et al*. (2001) e de Barbosa e Fernandes (2001), tornaram evidente a influência dos fatores extraescolares na explicação das desigualdades educacionais, mas revelaram também a magnitude do efeito-escola na composição dos resultados dos estudantes. Realizando uma avaliação crítica no interior do sistema educativo, à luz dos estudos de Bressoux (2003) em escolas da periferia, é possível inferirmos que quanto mais desfavorecido o entorno social e quanto mais difícil são as condições de educação nestes ambientes, mais importantes são os efeitos da escola na aprendizagem dos estudantes.

Outra corrente de pesquisa que seguiu paralelamente ao efeito-escola foi a pesquisa sobre o efeito-professor, isto é, a influência dos docentes e as suas práticas de ensino no desempenho escolar. Pode parecer artificial separá-las, afinal, o professor ensina em uma determinada escola. Entretanto, como argumenta

---

[49] Baseado no salário mínimo brasileiro em 2019, que é de R$ 998,00 (novecentos e noventa e oito reais).

Bressoux (2003), estas abordagens se desenvolveram, de maneira relativamente autônoma, o que passou a ser alterado com a disponibilidade de modelos estatísticos e possibilitou estimar esses dois efeitos de maneira simultânea, sendo que, de maneira geral, nos estudos realizados, o efeito-professor ultrapassa o efeito-escola e, para o ensino primário, que é nosso objeto, este é ainda superior em comparação ao secundário (BRESSOUX, 2011; LAFONTAINE, 2011).

Na esteira dos estudos sobre o efeito-escola (ALVES; SOARES, 2007) e o efeito-professor (BRESSOUX, 2003), a renovação dos indicadores educacionais realizada pelo INEP, serve-nos para que possamos examinar os efeitos sobre o desempenho escolar de características dos estabelecimentos de ensino e das condições de trabalho e de formação dos docentes.

A partir de 2014, temos, portanto, quatro importantes indicadores disponíveis por escola em todo o Brasil: Indicador de Complexidade da Gestão, Indicador de Adequação da Formação Docente, Indicador de Esforço Docente e Indicador de Regularidade Docente.

Assim como o INSE, o Indicador de Complexidade da Gestão [50] é um dos indicadores fundamentais para a compreensão do contexto escolar. Este indicador assume que a complexidade da gestão das escolas se concretiza em quatro aspectos: (1) porte da escola; (2) número de turnos de funcionamento; (3) complexidade das etapas ofertadas pela escola e (4) número de etapas/modalidades oferecidas. Quanto mais elevados cada um desses aspectos, mais complexa é a gestão da escola. São definidos seis níveis de complexidade da gestão, em ordem crescente de complexidade.

O Quadro 5 traz a descrição de cada nível de complexidade da gestão.

Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, a distribuição das escolas é bastante desigual, sendo a maior concentração no nível 3 operando, portanto, com 2 turnos de funcionamento, com 2 a 3 etapas de ensino e apresentando o Ensino Fundamental dos anos finais como etapa mais elevada, o que representa um total de 321 escolas (58,2%) e no nível 5, que abarca as escolas com perfil de elevada complexidade ao atuar com um grande número de matrículas (de 150 a 500 alunos), em 2 ou 3 etapas e apresentando EJA como etapa de ensino mais elevada, temos

---

[50] Nota técnica do indicador, disponível em: <http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2019

Quadro 5 - Descrição dos níveis do Indicador de Complexidade da Gestão

Níveis	Descrição
Nível 1	Porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa, apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada*.
Nível 2	Porte entre 50 e 300 matrículas, operando em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas, apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada*.
Nível 3	Porte entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando os Anos Finais como etapa mais elevada*.
Nível 4	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 2 ou 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando Ensino Médio/profissional ou a EJA como etapa mais elevada*.
Nível 5	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada*.
Nível 6	Porte superior à 500 matrículas, operando em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada*.

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 2014.

Nota: *Características apresentadas por pelo menos dois terços das escolas Considerando a idade dos alunos atendidos.

114 escolas (20,7%). No Capítulo IV essas distribuições, assim como os ajustes realizados na escala deste indicador, serão melhor explorados.

É sabido que, dentre os fatores intraescolares, a gestão da escola é um fator que pode influenciar positivamente a aprendizagem dos estudantes (SAMMONS, 2008; ALVES; FRANCO, 2008). E para que a gestão da escola possa ser satisfatória conta muito o tamanho da escola, o número de ciclos, turnos e etapas atendidos. Recentemente, entre 2015 e 2016, o país foi chacoalhado por um movimento dos estudantes secundaristas, contrários a uma reforma que fecharia algumas unidades educacionais, buscando separar as escolas de Ensino Fundamental I e II da Rede Estadual de Ensino de São Paulo. Sem entrar no mérito da pertinência do movimento, o uso deste indicador neste estudo possibilitaria verificar em que medida o tamanho da escola e o cofuncionamento (simultâneo) de mais de um ciclo escolar estão ou não associados ao desempenho escolar em cada unidade educacional.

Para Soares (2007), a gestão da escola, liderada pelo diretor, na perspectiva da garantia do funcionamento da instituição, propicia “[...] que os recursos nela existentes possam ser usados para atender às necessidades de aprendizagem dos alunos” (SOARES, 2007, p. 153). Os critérios estabelecidos para a aplicabilidade dos recursos disponíveis é outra dimensão negligenciada que poderia compor este indicador.

Edmonds (1979), em seus estudos, buscou sintetizar os resultados relacionados de maneira mais recorrente à aquisição dos estudantes e chegou a um "modelo de cinco fatores"[51]: 1) uma direção firme - diretor como líder; 2) expectativas elevadas quanto ao desempenho dos estudantes; 3) um clima disciplinado, sem, no entanto, ser rígido; 4) ênfase no ensino de saberes básicos (leitura, escrita e matemática); e 5) avaliação e controles frequentes dos progressos dos estudantes. Estes fatores não são unânimes nas diferentes pesquisas, variando muito de país para país, embora alguns fatores apareçam mais constantemente associados aos resultados dos estudantes, como as expectativas escolares e o "clima", pensado como a relação entre as pessoas, as normas, os valores e as crenças (BRESSOUX, 2011).

Neste sentido, seria pertinente que o Indicador de Complexidade da Gestão incluísse alguns aspectos como o clima escolar e a liderança do diretor, estes de grande relevância para a avaliação de contexto, como apontado em inúmeros estudos (BRESSOUX, 2003; MEDEIROS, 2007; FRANCO *et al.,* 2007; BROOKE; SOARES 2008; entre outros). Ou que fosse criado outro indicador apenas sobre o clima escolar. Uma documentação possível que poderia nos ajudar nessa mensuração e que exploramos no TCC foram os cadernos de registros de ocorrências que cada escola possui, nos quais são registradas as ocorrências envolvendo estudantes e profissionais da educação. Este instrumento permitiria verificar o número de ocorrências registradas e posicionar as escolas numa escala, colocando-as uma relação a outra.

[51] Os cinco fatores destacados por Edmonds (1979) foram extraídos de estudos sobre o desempenho das escolas elementares dos bairros urbanos desfavorecidos nos Estados Unidos (BRESSOUX, 2011).

2.3.2 Indicadores relacionados ao trabalho docente: Indicadores de Adequação da Formação Docente, de Esforço Docente e de Regularidade Docente

Sem pretensão de abarcar a vasta literatura sobre a formação e o trabalho do professor, cabe destacar a emergência de três indicadores-chave para qualquer análise que pretenda incidir sobre as condições de ensino e de aprendizagem: Adequação da Formação Docente, Esforço Docente e Regularidade Docente. Basílio (2016)[52] destaca em sua pesquisa a relevância não só da escola, mas do trabalho do professor como uma dimensão fundamental para a compreensão do desenvolvimento do trabalho pedagógico nas escolas:

> Os estudos que se dedicam a fazer avançar nossa compreensão sobre os complexos processos que produzem a desigualdade educacional brasileira ou que contribuem para mantê-la ao longo do tempo há muito têm incorporado, direta ou indiretamente, interrogações sobre o papel das instituições escolares e, por extensão, dos professores, na produção de melhores ou piores resultados educacionais. (BASÍLIO, 2016, p. 37).

Nesta perspectiva, o professor adquire visibilidade frente à instituição, já que diante da universalização do ensino, os problemas da escola são realocados sobre a qualidade do ensino ofertado (SOARES, 2005; OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005). Deste modo, o trabalho do professor tende a ser buscado como elemento explicativo dos problemas enfrentados pelas escolas e a emergência de um Indicador de Adequação da Formação Docente constitui-se da maior importância.

O Indicador de Adequação da Formação Docente[53] com base nos dados do Censo Escolar e na fundamentação legal criou cinco perfis de regência das disciplinas, conforme Quadro 6. Mais do que afirmar se o professor possui ou não formação, as categorias permitem visualizar de maneira mais detalhada a qualificação necessária exigida.

A classificação dos professores se dá segundo a formação acadêmica e a(s) disciplina(s) que leciona(m), entendendo a formação em curso superior de

---

[52] Basílio (2016) pesquisou a desigualdade educacional a partir das condições de trabalho oferecidas aos professores que atuam nas diferentes instituições escolares, tomando os contratos de trabalho como indicadores.

[53] Nota Técnica disponível em: < http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_formacao_legal/nota_tecnica_indicador_docente_formacao_legal.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2019.

licenciatura como adequada, ou pretendida, para os docentes atuarem na Educação Básica.

Quadro 6 - Descrição das categorias de adequação da formação do docente em relação à disciplina que leciona

Grupo	Descrição
1	Docentes com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído.
2	Docentes com formação superior de bacharelado na disciplina correspondente, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica.
3	Docentes com licenciatura em área diferente daquela que leciona, ou com bacharelado nas disciplinas da base curricular comum e complementação pedagógica concluída em área diferente daquela que leciona.
4	Docentes com outra formação superior não considerada nas categorias anteriores.
5	Docentes que não possuem curso superior completo.

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2014.

Desta forma, os docentes que se situam no Grupo 1, isto é, que lecionam na mesma área de atuação de sua formação inicial, expressando uma relação apropriada entre docência e formação do docente, servem como um bom acompanhamento da Meta 15 do Plano Nacional de Educação[54]. Contudo, cabe destacar que este indicador considera apenas a formação inicial do professor, isto é, a que o permitiu ingressar no serviço público, sendo que a formação continuada oferecida pela própria rede de ensino e a custeada pelo professor para o seu aperfeiçoamento não é mensurada.

No contexto municipal, ainda que estejamos tratando de uma grande metrópole, a formação de professores foi um desafio ao longo de todo o século XX e, ainda, apresenta alguns entraves. Para se ter uma ideia, do universo pesquisado, 9,6% das escolas apresentam professores que não possuem formação adequada (sem curso superior completo) ou não estão adequados às disciplinas que lecionam.

Considerando as dinâmicas e dilemas da sociedade contemporânea, a qualificação dos professores se torna uma premissa para que seus fazeres sejam

[54] Meta 15 - PNE: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

pautados em facilitar o conhecimento. Sensato (2017) destaca que, durante as duas últimas décadas do século XX, as políticas educacionais que sustentam a formação em serviço passaram por modificações, abarcando características de educação compensatória, tendo em vista a precariedade da formação inicial, até as pautadas pela implantação de políticas educacionais de diferentes governos.

No que diz respeito à Rede Municipal de Ensino de São Paulo, é possibilitado que os docentes do Ensino Fundamental se organizem em dois tipos de jornada: a *Jornada Básica do Docente* (JBD), sendo 25 horas de trabalho com estudantes e 5 horas-atividades, destas, três cumpridas obrigatoriamente na escola e duas em local de livre escolha; e a *Jornada Especial Integral de Formação* (JEIF), sendo 25 horas-aula e 15 horas-aula adicionais. Dessas, onze devem ser cumpridas obrigatoriamente na escola (oito de trabalho coletivo e três de trabalho individual) e as quatro restantes em local de livre escolha[55].

Podemos dizer que, ao destinar 1/3 das horas para atividades extraclasse[56], a JEIF constitui-se como um avanço considerável e um destaque positivo da Rede Municipal de Ensino[57]. Contudo, a opção anual por esta jornada não garante ao professor o ingresso nela, já que é necessário que tenha completado o número de horas-aula que, obrigatoriamente, compõem a jornada (25 horas-aula). Ao ingressar nesta jornada, há um impacto nos vencimentos recebidos pelo docente. Um professor iniciante[58] que esteja na JBD recebe R$ 2.739,46, enquanto um professor iniciante em JEIF recebe R$ 3.652,55[59]. Essa diferença salarial, que é de 33,3%, pode incidir sobre o esforço docente, à medida que induz o professor a jornadas mais exaustivas, vindo a acumular cargos, o que é permitido pela legislação[60], tendo em vista incrementar seus salários. Este ponto precisa ser melhor estudado e repensado, pois pode apresentar-se como contraproducente ao desempenho escolar.

---

[55] Lei n° 14.660, 26 de dezembro de 2007.
[56] Como prevê a Lei n° 11.738/2008, que institui o Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do magistério público da educação básica.
[57] Jacomini e Minhoto (2015) destacam que, em 2010, na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, apenas em torno de ⅓ dos professores estavam na Jornada Especial Integral de Formação (JEIF).
[58] Categoria 3 QPE -14, que corresponde à referência inicial do quadro de docentes – professores com licenciatura plena.
[59] De acordo com a tabela de vencimentos 2019. Disponível em < https://www.sinpeem.com.br/materias.php?cd_secao=49&codant=&friurl=>. Acesso em: 22 de abr. 2019.
[60] Decreto nº 94.664, de 23 de julho de 1987.

Embora a Nota Técnica do Indicador de Esforço Docente[61] não faça referência à literatura para estabelecer o que se entende por esforço docente, tomaremos o conceito de Dal Rosso *et al.* (2008), em que concebe o esforço docente como "o emprego das energias vitais do sujeito, em toda a dimensão desta expressão, compreendendo as potencialidades físicas, emocionais e intelectuais, conforme exigido para a realização de uma atividade, tarefa ou trabalho" (DAL ROSSO *et al*., 2008, p. 23), pois entendemos que o trabalho do professor exige mais que esforço físico. Barbosa (2009) coloca que as adversidades do trabalho do professor, como o baixo prestígio social da função, o desrespeito dos estudantes e familiares, a indisciplina, a violência, os baixos salários, dentre outros aspectos, podem intensificar o trabalho docente.

A proposta do INEP ao criar este indicador é mensurar o esforço dispensado pelos professores no exercício de sua profissão, e como esta mensuração não se dá de maneira direta, o indicador mobiliza um conjunto de variáveis como definidoras do esforço do trabalho docente. As características dos docentes a serem consideradas foram: (1) número de escolas em que atua; (2) número de turnos de trabalho; (3) número de alunos atendidos e (4) número de etapas nas quais leciona. A partir das características atribuídas ao docente, é possível mensurar seu esforço e posicioná-lo numa escala.

A descrição dos níveis de esforço docente se dá em seis categorias, conforme Quadro 7.

[61] Nota técnica do indicador, disponível em: <http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_esforco/nota_tecnica_indicador_docente_esforco.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2019.

Quadro 7 - Descrição dos níveis do Indicador de Esforço Docente

Níveis	Descrição[1]
Nível 1	Docente que tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa.
Nível 2	Docente que tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa.
Nível 3	Docente que tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa.
Nível 4	Docentes que tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas.
Nível 5	Docente que tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.
Nível 6	Docente que tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.

Nota: [1] Características apresentadas por pelo menos dois terços dos docentes.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2014.

Como podemos ver pelo Quadro 7, as condições para o exercício docente, entendidas aqui como uma síntese entre número de estudantes, número de turnos e de escolas em que atuam, podem variar enormemente no Brasil. No caso específico da cidade de São Paulo, o grupo de docentes no Nível 1 (menor esforço) é pouco representativo, não ultrapassando o percentual médio de 7%. No estudo da distribuição dos indicadores entre as 549 escolas, que será apresentado no Capítulo IV, veremos que a maior parte das situações encontradas nas escolas municipais correspondem aos níveis de esforço 2 e 4, em que temos um percentual médio para o conjunto de escolas de 30,1% e 37,8%, respectivamente.

Este indicador é, particularmente, importante no contexto brasileiro, a sobrecarga no exercício da profissão é um dos fatores que podem incidir sobre o aprendizado dos estudantes e, consequentemente, nos resultados escolares, visto que as faltas e afastamentos temporários por motivos de saúde podem ter como causas o excesso de trabalho. Essa hipótese, entretanto, não pôde ser verificada nesta pesquisa, pois não conseguimos acessar informações sobre absenteísmo docente na Rede Municipal, o que nos permitiria verificar se o nível de esforço docente está associado às ausências.

Da mesma maneira, Oliveira (2004) enfatiza que para “almejar um ensino de qualidade são necessárias boas condições de trabalho para os docentes”. Neste sentido, a inclusão de outras variáveis neste indicador possibilitaria identificar outros

fatores que impactam no esforço docente, como fatores de riscos, de estresse, o clima escolar, ou seja, outras dimensões que corroboram para aferir as condições de trabalho, propiciando melhor mensuração do esforço docente empregado na função.

No Trabalho de Conclusão de Curso que realizamos em 2016, quando perguntamos aos estudantes dos 9° anos: "o que era um bom dia na escola?", as respostas foram inequívocas: o dia em que não tem briga (entre os estudantes), o dia em que o professor explica bem a matéria e, sobretudo, o dia em que não faltam professores e não tem aula vaga. Neste sentido, o Indicador de Regularidade Docente (IRD)[62], ainda que não meça, propriamente, a ausência ou presença do corpo docente no dia a dia da escola, auxilia-nos a avaliar a regularidade, considerando a permanência dos professores nas escolas[63].

Todas as escolas de São Paulo em atividade no período (2009 a 2013) foram consideradas, assim como os docentes informados ao Censo Escolar em pelo menos um dos anos. Foi definida uma Pontuação por Presença (PP), que é maior para anos recentes, e quando o professor está presente em anos consecutivos, sua pontuação recebe um bônus, chamado de Pontuação por Regularidade (PR).

No Quadro 8, temos as Pontuações por Presença e por Regularidade do docente na escola por ano de atuação.

Quadro 8 - Pontuação por Presença e Regularidade do docente na escola por ano de atuação

Ano	Pontuação por Presença (PP)[1]	Pontuação por Regularidade (PR)[2]
2013	60	-
2012	30	15
2011	20	5
2010	15	2,5
2009	12	1,5

Notas: [1] A pontuação por presença (PP) em cada ano é condicionada à atuação do professor na escola no mesmo ano.
[2] A pontuação por regularidade (PR) em cada ano é condicionada à atuação do professor na escola no mesmo ano e no ano seguinte.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2014.

O Indicador de Regularidade Docente é definido como a pontuação final de cada par (professor-escola). A escala é padronizada para variar de 0 a 5, sendo

[62] Nota técnica do indicador, disponível em: <http://download.INEP.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_regularidade_vinculo/nota_tecnica_indicador_regularidade_2015.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.
[63] Este indicador observou a permanência dos professores nas escolas, considerando cinco anos (2009 a 2013).

que, quanto mais próximo de zero, mais irregular é o professor e menos estável é o professor naquela escola, e o oposto, quanto mais próximo de cinco, refere-se ao professor mais regular, mais estável naquela escola.

A média do indicador por escola possibilita uma análise da permanência dos professores, visto que uma alta rotatividade pode influenciar o estabelecimento de vínculos com a escola e com os estudantes, como sugerem Alves e Soares (2007). Identificar questões específicas dos estudantes e da comunidade em que a escola está inserida, possibilitar a continuidade de planejamentos e compreender as demandas da escola, dentre outros aspectos que podem vir a ser prejudicados, caso o professor permaneça pouco tempo na escola.

A melhoria do aprendizado envolve outras dimensões, contudo, constituir um corpo docente e gestor articulado é uma tarefa árdua, e a permanência é um dos pilares desse todo coeso. Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, os professores podem participar do processo de remoção (transferência de unidade educacional) uma vez por ano. É comum, e descrito pela literatura, que escolas mais periféricas tenham um corpo docente mais instável, com muitas remoções anuais. Seriam necessários estudos complementares, visto que a alta rotatividade docente e as ausências cotidianas são dimensões bastante relevantes e que poderiam contribuir para explicar parte das disparidades nos resultados escolares.

A indisponibilidade dos dados sobre absenteísmo na Rede Municipal limita estudos importantes, visto que inúmeras pesquisas atribuem como um dos determinantes do desempenho dos estudantes, o efeito-professor (BRESSOUX, 2003; ALVES, 2006; SOARES, 2007).

Como pode ser percebido, estes indicadores, a despeito de todas as fragilidades apontadas, possuem um potencial enorme e representam um grande avanço para a pesquisa educacional, visto que, completam informações que já tínhamos disponíveis: como número de matrículas, número de alunos por turma, aprovação, reprovação, abandono, dentre outras, trazendo informações inéditas. Neste quesito, reside também grande parte da originalidade desse trabalho, algo que só foi possível e que não pode ser dissociado de um encontro feliz na gestão do sistema de ensino brasileiro possibilitado pela presença de José Francisco Soares, estatístico e estudioso do efeito-escola, à frente da presidência de um órgão como o INEP, entre 2014 e 2016, e, não por acaso, em sua gestão, despontam indicadores que agregam muitos ganhos para a pesquisa educacional.

CAPÍTULO III - O ESTUDO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO PAULO

3.1 São Paulo Desigual e a Rede Municipal de Ensino

A ideia de tomar a Rede Municipal de Ensino de São Paulo como um todo relacional é uma de nossas mais importantes premissas. Predominantemente, os estudos em educação possuem poucas escolas como objeto de pesquisa, detendo suas análises sobre elas para estudá-las mais profundamente, como ocorreu em nossa experiência precedente no TCC[64]. Entretanto, queremos entender a Rede Municipal de Ensino de São Paulo como um conjunto, ou seja, as instituições de ensino relacionadas umas às outras, sem tomar um caso específico como representante de todas as unidades educacionais.

Cabe salientarmos que este estudo tinha como ambição uma etapa qualitativa, a nosso ver, mais sensível aos obstáculos encontrados por professores, diretores e estudantes para desenvolver melhores resultados acadêmicos. Contudo, esta não pôde ser realizada, dado o volume que assumiu o estudo estatístico dos indicadores educacionais. Entretanto, consideramos esta uma primeira parte da pesquisa, compreendendo-a como colocado por Bourdieu (2011), como um estudo topológico:

> Num primeiro momento, a sociologia se apresenta como uma topologia social. Pode-se assim representar o mundo social na forma de um espaço com várias dimensões, construído sobre a base de princípios de diferenciação ou de distribuição, constituídos sobre o conjunto das propriedades que atuam no universo social considerado, apropriadas a conferir. (BOURDIEU, 2011, p. 134).

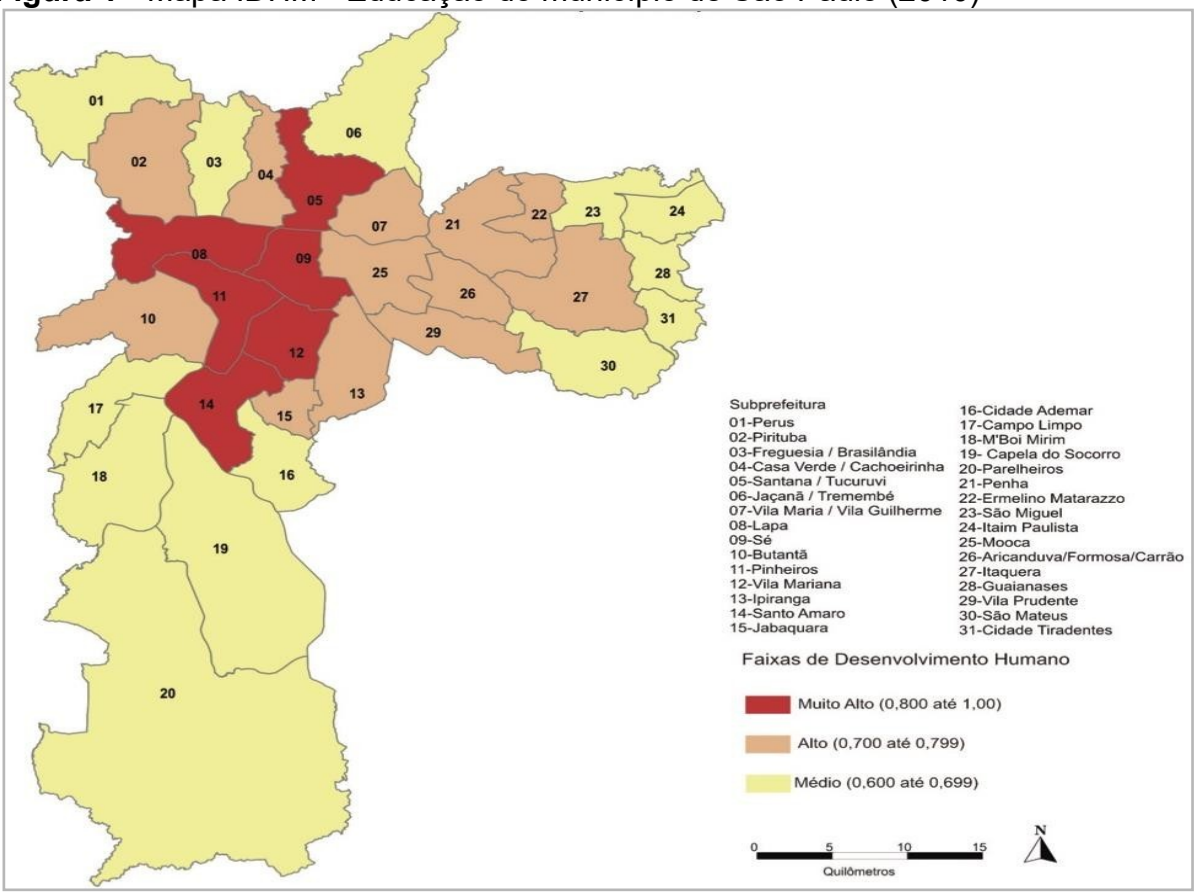
Ainda que sejamos favorecidos pela disponibilidade de informações e pela facilidade de acessá-las, captar as grandes diferenças sociais entre as regiões da cidade é algo muito complexo. A depender do ângulo deste sobrevoo, muitas nuances entre os territórios podem ser escondidas, como o IDH do município de São Paulo que é muito alto (0,8[65]) e pouco revela das disparidades e da segregação na metrópole paulistana (MARQUES, 2014).

---

[64] Variados estudos educacionais privilegiam o estudo de uma ou duas escolas como representativas do conjunto, como Gatti et al. (1981); Varani; Silva (2010); entre outros.
[65] Disponível em:<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/pesquisa/37/30255?tipo=ranking>. Acesso em: 23 mai. 2018.

Para expressar a desigualdade educacional na cidade de São Paulo, lançamos mão do IDHM[66]- dimensão educação, que é uma composição de indicadores de escolaridade da população adulta e de fluxo escolar da população jovem. Este indicador revela que o município de São Paulo possui diferenças intra urbanas consideráveis e, como esperado, os piores indicadores estão distribuídos pelas periferias da cidade (Figura 1).

Figura 1 - Mapa IDHM - Educação do município de São Paulo (2010)



Fonte: Gonçalves e Maeda (2017, cap 6).

A situação é ainda mais desigual se nos detivermos aos dados que compõem o IDHM - dimensão Educação (componentes do fluxo escolar). Os dados do Brasil e do município de São Paulo estão representados na Tabela 4. Analisando com maior profundidade os dados referentes a cada subprefeitura, temos que, o

[66] A dimensão Educação do IDH-M é uma composição de indicadores de escolaridade da população adulta, que é medida pelo percentual da população de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo e de fluxo escolar da população jovem. O fluxo escolar da população jovem é medido pela média aritmética: i) do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola; ii) do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental regular; do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo; e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo. (BRASIL. Atlas do Desenvolvimento humano no Brasil). Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/>. Acesso em: 5 jun.2018.

percentual de jovens de 11 a 14 anos que frequentam o segundo ciclo[67] do Ensino Fundamental, está abaixo de 70% em três subprefeituras, Cidade Ademar, Parelheiros e Aricanduva. Tomando os jovens de 15 a 17 anos, com Ensino Fundamental completo, temos uma situação ainda mais preocupante, em que dezessete subprefeituras apresentaram índice abaixo dos 70% necessários para o alto desenvolvimento.

É possível notar que o desempenho das escolas municipais não acompanha linearmente o espaço social[68], conforme demonstrado na Tabela 3. Primeiramente, seria preciso dizer que o desempenho é relativamente próximo em toda a cidade, se considerarmos que a amplitude entre a nota no IDEB nos anos iniciais mais alta e mais baixa é de 1 ponto (5,7 até 4,7). Vemos, por exemplo, que as subprefeituras que possuem mais baixo IDHM são também as que apresentam os mais baixos resultados, ficando, em sua maioria, abaixo de 5,0, com exceção da subprefeitura da Vila Prudente.

Vemos também, que a subprefeitura de Jabaquara que possui um IDHM e um IDHM - dimensão Educação superiores a maior parte das subprefeituras, não possui um IDEB superior àquele registrado para a subprefeitura de Parelheiros, região que apresenta o mais baixo IDHM. Neste caso, é surpreendente como o espaço do desempenho escolar, medido aqui por esta única variável (nota no IDEB dos anos iniciais), não coincida inteiramente com o espaço social.

[67] 6° ao 9° anos do Ensino Fundamental.
[68] Sobre o espaço das desigualdades educativas, consultar Perosa *et al.* (2015).

Tabela 3 - IDEB (2015), IDHM - Educação (2010) e IDHM (2010) das subprefeituras do município de São Paulo

	Subprefeitura	Ideb Anos Iniciais	Dimensão Educação IDHM	IDHM
1	Aricanduva/Vila Formosa	5,7	0,754	0,822
2	Vila Mariana	5,6	0,878	0,938
3	Pinheiros	5,6	0,885	0,942
4	Mooca	5,6	0,797	0,869
5	Santana/Tucuruvi	5,5	0,810	0,869
6	Ipiranga	5,5	0,750	0,824
7	Lapa	5,4	0,826	0,906
8	Vila Prudente	5,4	0,721	0,785
9	Santo Amaro	5,3	0,822	0,909
10	Penha	5,3	0,750	0,804
11	Vila Maria/Vila Guilherme	5,3	0,718	0,793
12	Sé	5,3	0,805	0,889
13	Casa Verde/Cachoeirinha	5,2	0,730	0,799
14	Itaquera	5,2	0,709	0,758
15	Butantã	5,1	0,746	0,859
16	Pirituba/Jaraguá	5,1	0,724	0,787
17	Ermelino Matarazzo	5,1	0,738	0,777
18	Sapopemba	5,0	-------	--------
19	Parelheiros	5,0	0,610	0,680
20	São Mateus	5,0	0,668	0,732
21	Jabaquara	5,0	0,720	0,816
22	Jaçanã/Tremembé	4,9	0,699	0,768
23	Perus	4,9	0,689	0,731
24	Capela do Socorro	4,9	0,677	0,750
25	Cidade Ademar	4,9	0,658	0,758
26	Freguesia do Ó/Brasilândia	4,9	0,692	0,762
27	Itaim Paulista	4,8	0,683	0,725
28	Guaianases	4,8	0,660	0,713
29	Campo Limpo	4,8	0,670	0,783
30	São Miguel Paulista	4,7	0,687	0,736
31	Cidade Tiradentes	4,7	0,664	0,708
32	M'Boi Mirim	4,7	0,646	0,716

Fonte: Dados do IDHM obtidos de Gonçalves & Maeda (2017) e do IDEB calculados a partir de dados do portal redesocialdecidades.org. br.

A Tabela 4, a seguir, nos permite vislumbrar a situação relativamente privilegiada do município de São Paulo quando comparado às médias nacionais. Além de possuir maior IDHM - dimensão Educação e desempenho médio um pouco superior às médias do conjunto do país, possui também um percentual maior da população com maior escolaridade[69]. O componente que apresenta resultados mais

[69] Os dados utilizados para compor o IDHM - dimensão Educação são oriundos do Censo Demográfico do IBGE.

graves refere-se aos jovens de 18 a 20 anos com Ensino Médio completo em que 29 subprefeituras apresentaram índices inferiores aos correspondentes ao alto desenvolvimento, isto é, abaixo de 70%. Apesar de privilegiado, se comparado às médias nacionais, temos que 49,5% da população de 18 a 20 anos do município de São Paulo não completou o Ensino Médio[70].

Tabela 4 - IDHM - Educação do Brasil e do município de São Paulo (2010)

Espacialidades	IDHM Educação 2010	Subíndice de frequência escolar - IDHM Educação 2010	Subíndice de escolaridade - IDHM Educação 2010	% de 5 a 6 anos na escola 2010	% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental REGULAR SERIADO ou com fundamental completo 2010	% de 18 a 20 anos com médio completo 2010
Brasil	0,637	0,686	0,549	91,12	84,86	41,01
São Paulo (SP)	0,725	0,750	0,677	93,01	87,50	50,51

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2019.

Neste complexo contexto social e educacional está inserida a Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Segundo dados da Prefeitura de São Paulo, em 2017, havia 985.849 estudantes matriculados, 3.679 escolas ativas e 81.942 profissionais da educação. O município possui de cerca de 11,3 milhões de habitantes (IBGE, 2010) e a Rede Municipal de Ensino atende a 8,2% dessa população.

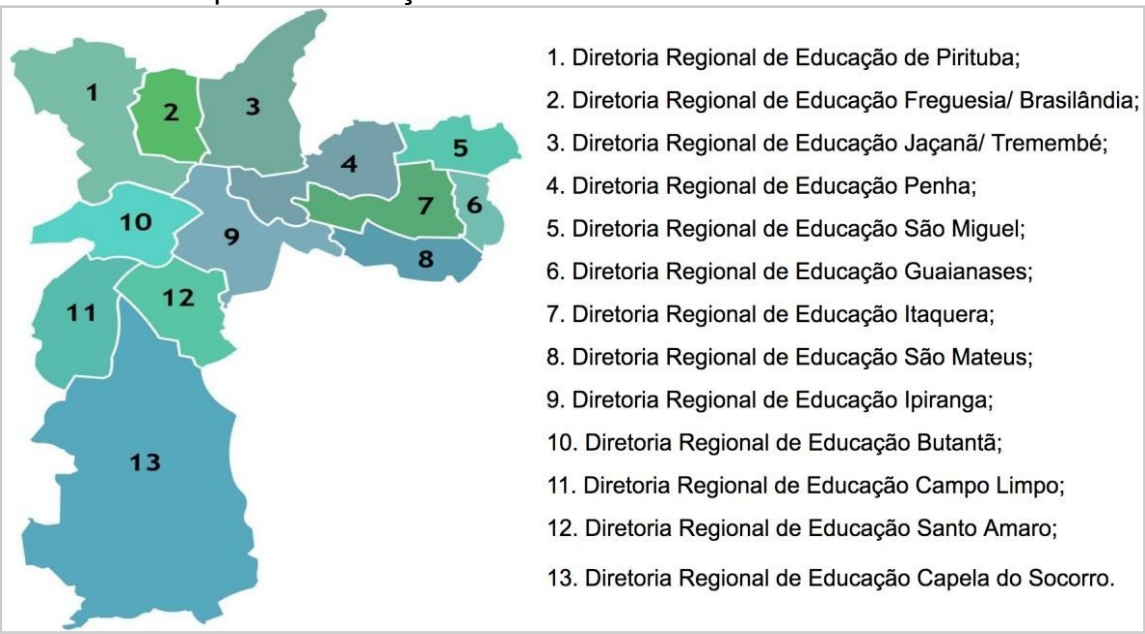
A Rede é integrada por Unidades de Educação Infantil, de Ensino Fundamental, de Ensino Médio e de Educação Profissional distribuídas em 13 Diretorias Regionais de Educação (DREs)[71]. Um Dirigente Regional de Educação, indicado pela Secretaria Municipal de Educação, é o responsável por administrar os equipamentos educacionais sob jurisdição de uma DRE.

Na Figura 2, apresentamos o mapa com as regiões atendidas pelas respectivas DREs.

[70] Para acessar os dados completos de todas as subprefeituras, veja: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/>. Acesso em: 12 ago. 2018.

[71] As 13 Diretorias Regionais de Educação (DREs) são: Butantã, Campo Limpo, Capela do Socorro, Freguesia/Brasilândia, Guaianases, Ipiranga, Itaquera, Jaçanã/Tremembé, Penha, Pirituba, Santo Amaro, São Mateus e São Miguel.

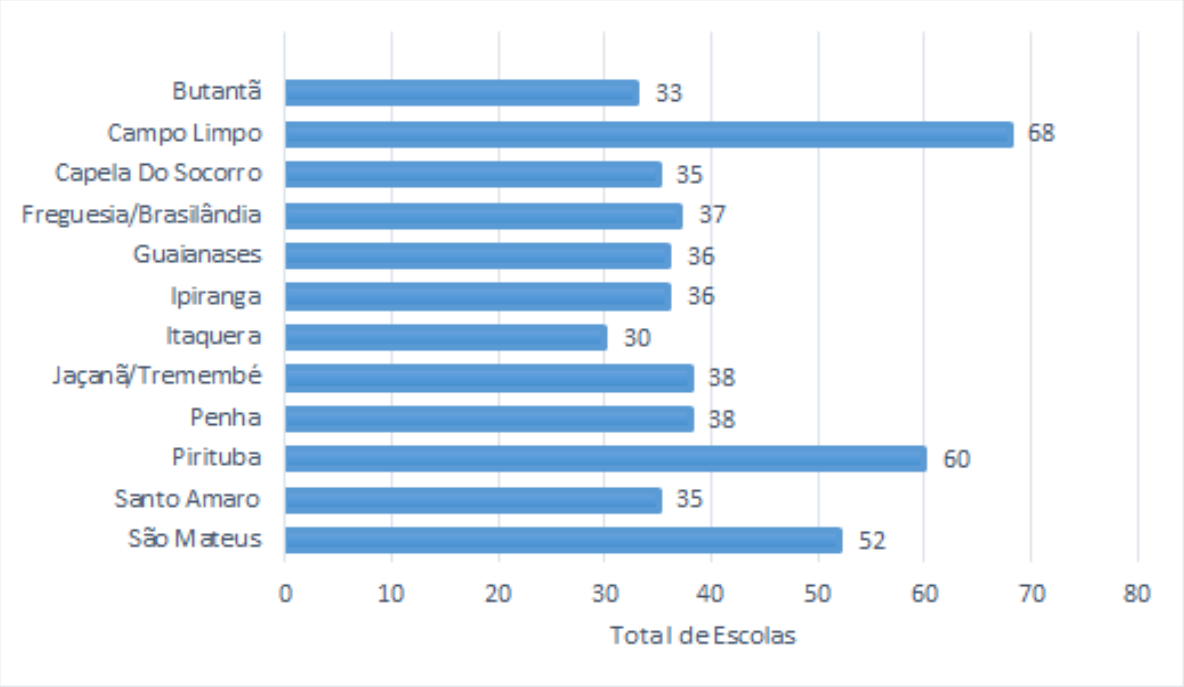
Figura 2 - Mapa da divisão das Diretorias Regionais de Educação (DREs) da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo



Fonte: SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. 2018.

Em 2015, as 549 escolas analisadas estavam distribuídas pelas 13 Diretorias Regionais de Educação, conforme Gráfico 4. É possível observarmos que algumas DREs possuem mais que o dobro do número de escolas que outras, como é o caso das DREs de Campo Limpo e Pirituba. A DRE São Mateus também desponta com um grande número de escolas de Ensino Fundamental sob sua abrangência. Há impactos para estas divisões que precisam ser melhor investigados, contudo, tendo vivenciado o trabalho em uma das DREs da cidade, é possível apontar que, dado o grande número de unidades educacionais, algumas atividades como o acompanhamento in loco e as ações de formação são mais complexas de serem realizadas e, em muitos casos, menos frequentes.

Gráfico 4 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por Diretoria Regional de Educação (DREs)



Fonte: SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação, 2019.

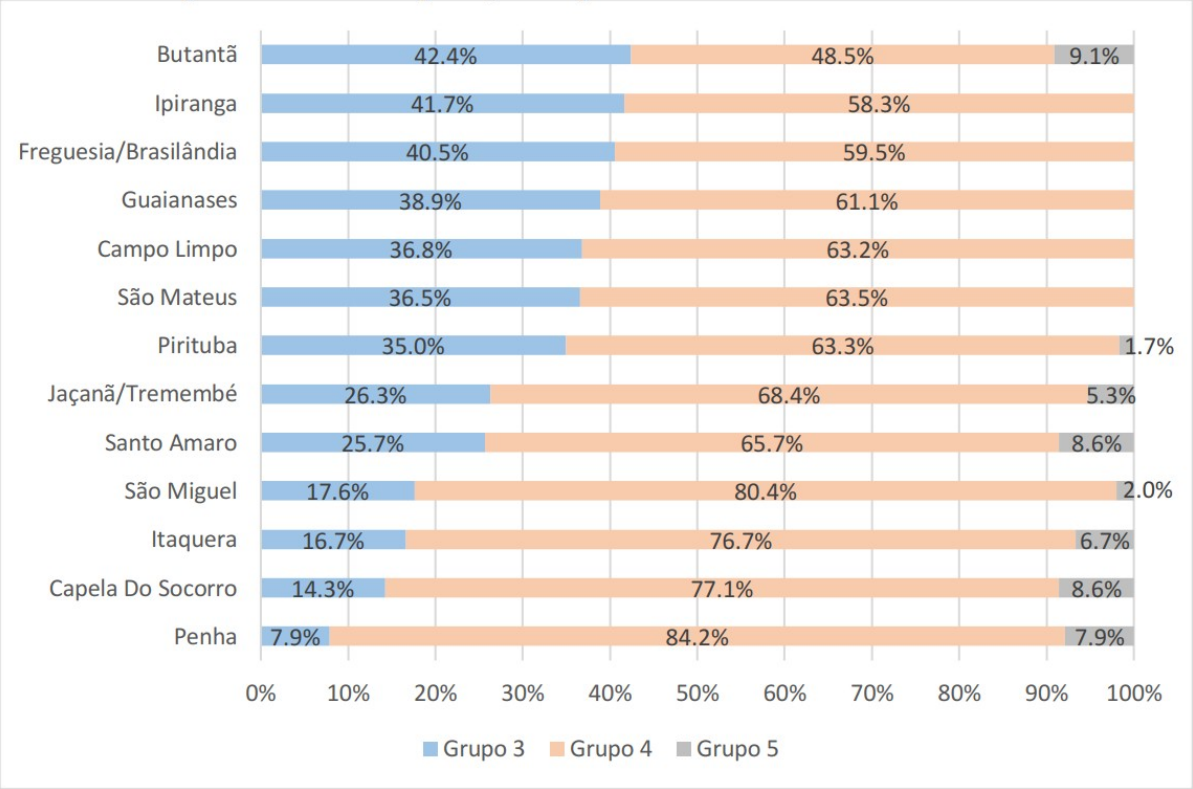
É importante considerarmos a diversidade territorial e socioeconômica que cada DRE abrange. Se tomarmos como exemplo a DRE Penha, que abarca três Prefeituras Regionais: Ermelino Matarazzo, Penha e Mooca, depreendemos que estão incluídas regiões do extremo leste do município, como Ermelino Matarazzo, Ponte Rasa, Cangaíba e Arthur Alvim e regiões mais próximas ao Centro da cidade, como os distritos da Mooca, Brás, Pari e Belém. Essa disparidade também ocorre em outras Diretorias Regionais, em maior ou menor graus, traduzindo a diversidade do tecido social da cidade. Conforme destacado por Marques (2014), é possível notar que, embora muitas transformações tenham ocorrido no que se refere à segregação da cidade, em São Paulo, os espaços superiores são ainda mais exclusivos das elites, mais homogêneos, enquanto as periferias se diversificaram, apresentando maior heterogeneidade (MARQUES, 2014).

No Gráfico 5, apresentamos a distribuição percentual dos níveis socioeconômicos das escolas por Diretoria Regional de Educação (DRE). Podemos observar que, a despeito da relativa homogeneidade entre as escolas, algumas DREs não possuem nenhuma escola representante dos níveis mais altos, como as DREs São Mateus, Campo Limpo, Guaianases, Freguesia/Brasilândia e Ipiranga. Com exceção da DRE Ipiranga, as outras DREs localizam-se nos extremos da

cidade. Essas mesmas DREs apresentam a maior porcentagem de escolas no nível socioecoômico mais baixo (Grupo 3): 41,7% (Ipiranga), 40,5% (Freguesia/Brasilândia), 38,9% (Guaianases), 36,8% (Campo Limpo) e 36,5% (São Mateus).

A DRE Penha, apesar da grande dispersão espacial das escolas pela cidade, indo da região central até bem próximo do extremo leste, mostra-se como a mais homogênea, situando 84,2% das escolas no Grupo 4, isto é, com estudantes de renda familiar mensal de 1,5 a 3 salários mínimos, escolaridade dos pais ou responsáveis com Ensino Médio completo ou Ensino Superior. Outro destaque que podemos fazer refere-se à DRE Butantã, pois esta possui a maior porcentagem de escolas com o maior nível socioeconômico (Grupo 5), 9,1%, e também a maior porcentagem de escolas com mais baixo nível socioeconômico (Grupo 3), 42,4%, com estudantes de renda familiar mensal de 1 a 1,5 salários mínimos e escolaridade dos pais ou responsáveis com Ensino Fundamental completo ou Ensino Médio, apresentando-se como a DRE mais heterogênea da cidade.

Gráfico 5 - Distribuição percentual dos níveis socioeconômicos das escolas por Diretoria Regional de Educação (DREs).



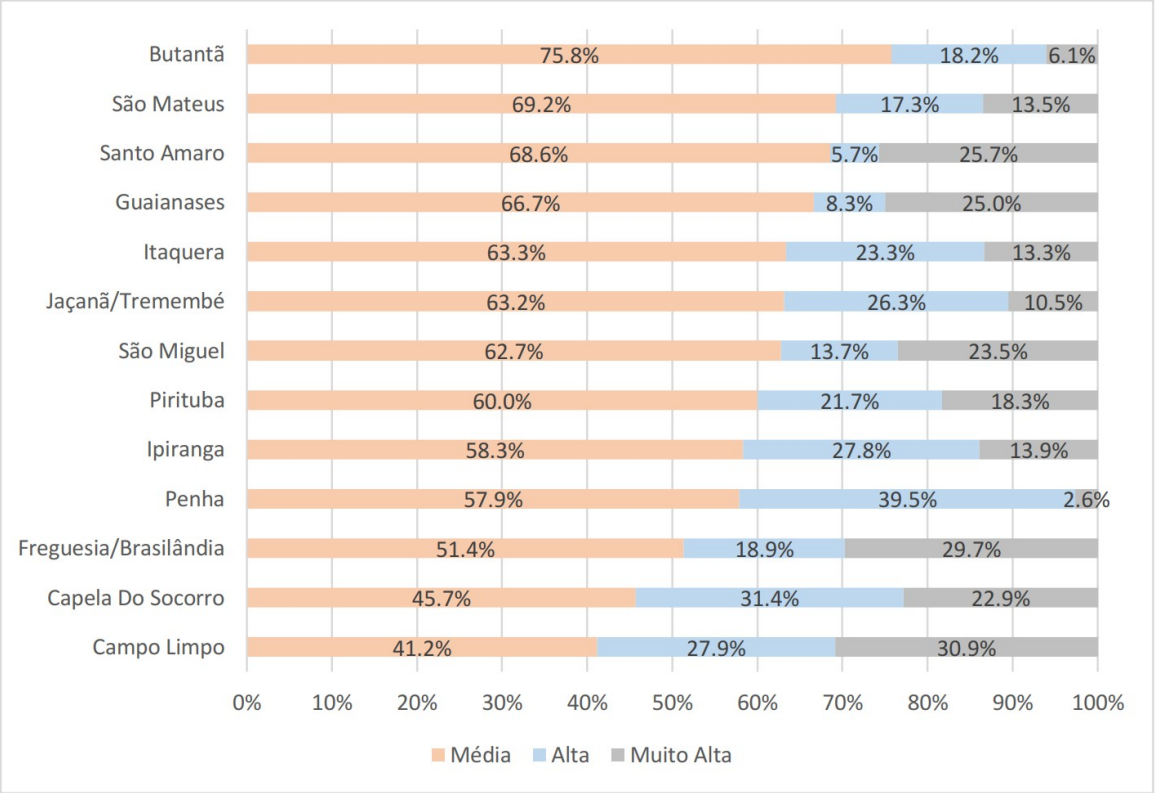
Fonte: Infocidade; INEP. Produção da autora, 2019.

No Gráfico 6, apresentamos a distribuição de escolas por nível de complexidade de gestão e Diretoria Regional de Educação (DRE). Como podemos

observar, as DREs de Campo Limpo, Freguesia/Brasilândia e Santo Amaro, possuem maior concentração de escolas com muito alta complexidade de gestão, 30,9%, 29,7% e 25,7%, respectivamente, isto é, com escolas que atuam em 3 turnos de funcionamento, com 3 a 4 etapas de ensino e a EJA como etapa mais elevada.

Em seguida, podemos destacar a DRE Penha com a maior porcentagem de escolas com alta complexidade, 39,5% e a DRE Butantã que apresenta-se com a maior concentração de escolas no nível médio de complexidade, 75,8%, isto é, escolas que atuam com 2 turnos de funcionamento, com 2 a 3 etapas e Ensino Fundamental - anos finais como etapa mais elevada.

Gráfico 6 - Distribuição percentual dos níveis de complexidade da gestão por Diretoria Regional de Ensino (DRE)

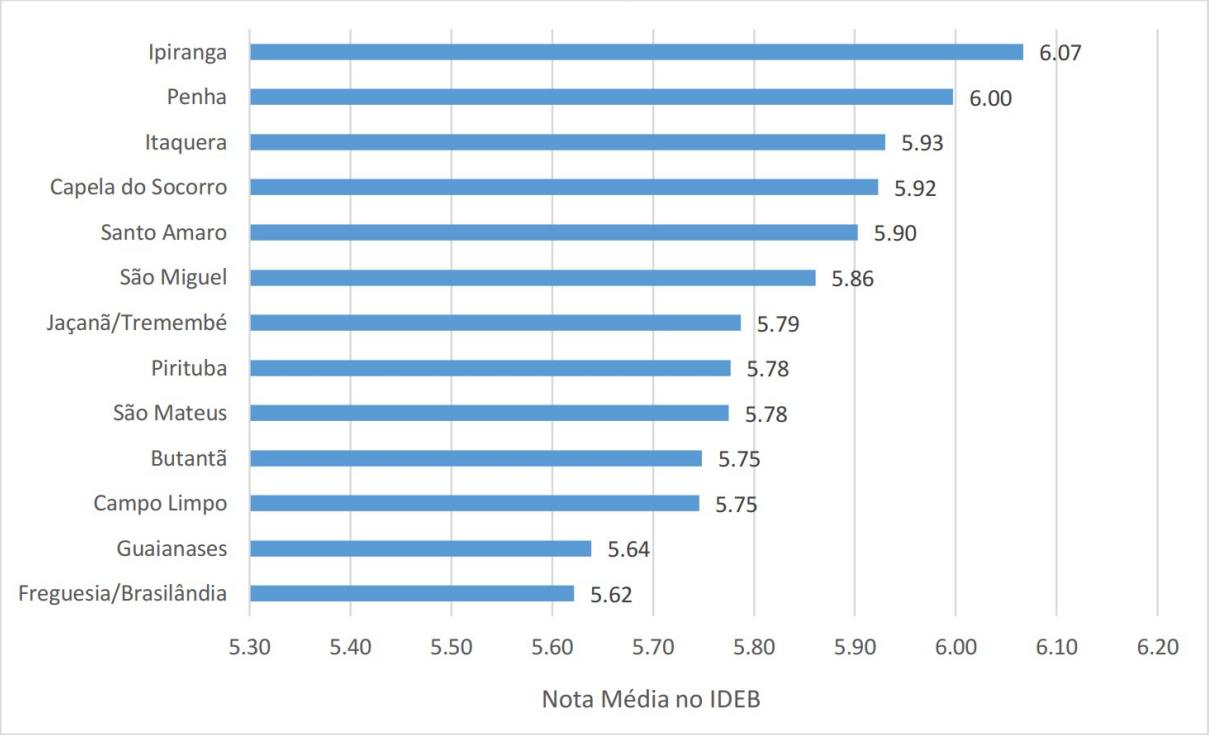


Fonte: Infocidade; INEP. Produção da autora, 2019

Por sua vez, o Gráfico 7 nos apresenta o resultado médio do IDEB para o ano de 2015 por Diretoria Regional de Educação (DRE). Neste sentido, o resultado de desempenho das DREs, considerando o IDEB, acompanha a complexidade da gestão, à medida que as DREs mais complexas, como Campo Limpo, Freguesia/Brasilândia e Guaianases também apresentam os mais baixos resultados no IDEB. A DRE Santo Amaro, apesar de apresentar-se como uma DRE com grande

porcentagem de escolas com muito alta complexidade, apresenta elevados resultados no IDEB, o que merece um estudo mais aprofundado in loco.

Gráfico 7 - Médio do IDEB por Diretoria Regional de Educação (DRE)



Fonte: Infocidade; INEP. Produção da autora, 2019.

É interessante notar também que a DRE Penha, a mais homogênea do ponto de vista do INSE e com a menor porcentagem de escolas com alta complexidade (2,6%), apresenta-se com um dos melhores resultados do IDEB, dentre as DREs da cidade.

Assim, tomando essa diversidade como ponto de partida, as análises dos resultados de desempenho do município, assim como os resultados obtidos por cada DRE, associadamente aos outros indicadores disponíveis, temos um retrato do conjunto destes territórios. Etapas posteriores da pesquisa poderão investir um olhar mais próximo acerca de algumas especificidades dos variados contextos. Observar o que se passa na escola, na sala de aula, ouvir professores e estudantes, dentre outros atores, são aspectos fundamentais para compreender as variações do desempenho escolar e que esta pesquisa pode vir a subsidiar.

3.2 Contextualização do Desempenho Educacional Municipal: Um Panorama da Rede Municipal de Ensino de São Paulo

O desempenho educacional do município pode ser mensurado a partir de avaliações externas de âmbito nacional e internas à Rede Municipal de Ensino[72]. Nesta contextualização nos deteremos sobre os resultados da Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) e do IDEB municipal.

Os dados da Prova Brasil - edição 2015 são apresentados numa escala (Escala SAEB)[73], sendo a partir desta edição, única para cada disciplina e ano. Esta escala permite verificar o percentual de estudantes que se encontra em cada nível e está atrelada às competências e habilidades que os estudantes devem ser capazes de demonstrar em cada disciplina. Os resultados do município de São Paulo revelam que as proficiências médias em Língua Portuguesa e Matemática para os anos iniciais (5° anos) são, respectivamente, 209,07 pontos e 219,33 pontos, o que corresponde em ambas as escalas ao nível 4.

Para tentar traduzir essa informação, utilizamos uma escala de proficiência[74] que situa os estudantes em quatro níveis: Insuficiente, Básico, Proficiente e Avançado, sendo que para um aprendizado adequado, são considerados os estudantes posicionados nos níveis “Proficiente” e “Avançado”. Na média, os níveis de proficiência do município revelam que para os anos iniciais, em Língua Portuguesa, o aprendizado dos estudantes se encontra no nível "Proficiente" e em Matemática, no nível "Básico".

Ao observar as proficiências de Língua Portuguesa e Matemática notamos que há uma variação do desempenho entre as escolas, embora esta não seja muito grande. Em Língua Portuguesa (anos iniciais), apenas 16,9% dos estudantes estão

---

[72] O sistema de avaliação próprio da Rede Municipal de Ensino teve início em 2005 com a publicação da Lei n° 14.063 de outubro de 2005 que instituiu o Sistema de aproveitamento escolar dos alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Essa lei foi regulamentada pelo Decreto n° 47.683 de setembro de 2006. Com a criação do Sistema de Avaliação, podemos citar quatro avaliações externas em larga escala: Prova São Paulo (2007 a 2012), Prova da Cidade (2009 a 2012), Prova Mais Educação (2015 e 2016) e o retomada da Prova São Paulo (2017 até os dias atuais). Para saber mais sobre as avaliações externas na Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, ver Fratelli (2018).

[73] Disponíveis nos anexos 2 e 3 deste trabalho.

[74] O comitê científico do movimento Todos Pela Educação decidiu que de acordo com o número de pontos obtidos na Prova Brasil, os alunos são distribuídos em 4 níveis em uma escala de proficiência: Insuficiente, Básico, Proficiente e Avançado. Disponível em: < https://academia.qedu.org.br/prova-brasil/aprendizado-adequado/>. Acesso em: 22 set. 2019.

no máximo no nível de proficiência “Básico”, sendo que nenhuma escola encontra-se no nível de proficiência avançado. Em Matemática temos um total de 373 (67,9%) das escolas com proficiência avaliada como “Básico” e somente 176 (32,1%) classificadas como nível “Proficiente”, o que nos traz um panorama do desempenho escolar em Matemática, com a maior porcentagem dos estudantes apenas no nível “Básico”.

Podemos observar alguns esforços no sentido de identificar mais precocemente estas defasagens, como ocorreu com a criação da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), que se insere num contexto de grande preocupação com o Ciclo de Alfabetização (1° ao 3° ano do Ensino Fundamental). Em concordância com o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), instituído pela Portaria n° 867, de 4 de julho de 2012, os governos Federal, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios assumiram o compromisso de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até a conclusão do Ciclo de Alfabetização (3°ano)[75].

A ANA produz indicadores que contribuem para o processo de alfabetização nas escolas públicas brasileiras, a partir das avaliações em Língua Portuguesa, considerando os eixos estruturantes Leitura, Escrita e Matemática. Os resultados de Leitura da ANA revelam que, em 2016, aproximadamente 39,6% dos estudantes situam- se no nível 3 (adequado). Entretanto, cerca de 40% dos estudantes, obtiveram uma pontuação que permite posicioná-los entre os Níveis 1 (elementar) e 2 (básico), o que corresponde a um desempenho insuficiente. Com relação aos resultados de Escrita, à primeira vista, podem parecer bons, já que quase 70% dos estudantes situam- se no Nível 4 (desejável), o que corresponde a um aprendizado "suficiente". Todavia, cabe ressaltar que, embora este dado nos coloque à frente de muitos estados brasileiros, não podemos nos esquecer que cerca de 17,1% dos estudantes, quase ¼, tem dificuldades de aprendizagem. Caso estes estudantes fossem reprovados, teríamos uma retomada aos altos índices da década de 1990, quando as taxas médias de repetência eram de mais de 30% (INEP, 1996).

Abaixo é possível observar a distribuição do desempenho dos estudantes em cada um dos eixos estruturantes (Leitura, Escrita e Matemática).

[75] Cabe destacar que o município de São Paulo, de acordo com o seu Plano de Metas 2017-2020, objetiva alcançar 95% das crianças alfabetizadas ao final do 2° ano do Ensino Fundamental.

Tabela 4 - Distribuição do desempenho dos estudantes na Avaliação Nacional de Alfabetização – 2016

Leitura			
Insuficiente		Suficiente	
Elementar	Básico	Adequado	Desejável
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
12,57%	28,78%	39,57%	19,08%

Escrita				
Insuficiente			Suficiente	
	Elementar		Adequado	Desejável
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
7,53%	8,82%	0,75%	70,68%	12,22%

Matemática			
Insuficiente		Suficiente	
Elementar		Adequado	Desejável
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
13,31%	25,87%	20,87%	39,95%

Fonte: INEP, Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA). Produção da autora.

Os resultados de Matemática são ainda piores. Apontam que mais de 46% dos estudantes estão posicionados no Nível de aprendizado muito "Insuficiente" (Níveis 1 e 2). Os dados revelam que uma parcela considerável dos estudantes chega ao final do 3° ano do Ensino Fundamental sem estar alfabetizado ou com um aprendizado muito abaixo do esperado.

No que se refere aos resultados do IDEB (observado) para o município, temos abaixo a Tabela 6 que apresenta a série histórica dos anos iniciais (4° série/5° ano). Os dados mostram que o IDEB vem crescendo em todas as edições, obtendo um expressivo avanço no ano de 2015 (acima da expectativa que era de 5,4), o que supera a meta projetada para 2017, sendo que o município ficou abaixo da meta projetada somente em 2011 (4,8).

Tabela 5 - Metas e resultados do IDEB dos anos iniciais do município de São Paulo de 2005 a 2021

	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
IDEB Observado	4,1	4,3	4,7	4,8	--	5,8	6,0		
Metas Projetadas		4,1	4,5	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,2

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2019.

Contudo, se retomarmos os resultados do IDEB apresentados na Tabela 3, veremos que das 32 subprefeituras da cidade de São Paulo, apenas 8 delas atingiram a meta municipal (5,4), sendo que destas, 6 subprefeituras estão abaixo da meta prevista para 2011 (4,9). Embora os dados reforcem a percepção das disparidades regionais na cidade, sabemos que as próprias avaliações possuem limitações. Parte dos problemas se dá devido ao estabelecimento de metas, estas projetadas quando da criação do indicador (em 2005) e pouco sensíveis ao contexto das escolas[76]. Após 10 anos de criação do indicador, termos a meta projetada superada nos anos iniciais pelo município não deixa de significar um avanço, que pode ser reflexo das políticas de alfabetização e da ampliação do Ensino Fundamental para 9 anos[77]. Entretanto, estes avanços não se consolidam em séries futuras, quando os resultados apontam graves problemas nos anos finais do Ensino Fundamental, o que pode nos sinalizar que o que é medido em Língua Portuguesa (leitura) e em Matemática (resolução de problemas) não está sendo foco da ação dos docentes nos anos finais.

Frente a este breve panorama, que não é muito animador, lançamo-nos, a partir dos dados disponíveis e com o uso da Análise de Componentes Principais, a tentar responder alguns questionamentos: considerando a Rede Municipal de Ensino como um conjunto relativamente homogêneo do ponto de vista social, a julgar pelos resultados do INSE, como explicar a variação de desempenho escolar? Neste conjunto social, relativamente, homogêneo, visto que há pequenas variáveis as quais o desempenho escolar é sensível, vale a pena recorrer aos novos indicadores educacionais. O nível de adequação da formação docente contribui? A complexidade da gestão dos estabelecimentos de ensino seriam, por sua vez, outra dimensão importante? Como estas características estariam correlacionadas ao "maior" e ao "menor" desempenho escolar? Em que medida é possível identificar uma hierarquia dos fatores que pesam, mais ou menos, na definição da realidade complexa e multideterminada do desempenho escolar? Sabemos que o nível

[76] As metas do IDEB foram projetadas a partir de uma compatibilização dos resultados do PISA (2003). Dada a disponibilização dos novos resultados do PISA, seria interessante revê-las, já que várias escolas estão muito distantes das metas projetadas.

[77] Decreto n° 37.621, de 8 de setembro de 1998, que dispõe sobre a implantação progressiva do Programa de Ensino Fundamental de 9 anos na Rede Municipal de Ensino, e Deliberação CME n° 03/2006, de 14 de dezembro de 2006, que dispõe sobre o ensino fundamental de nove anos no sistema municipal de Ensino de São Paulo.

socioeconômico e a localização da escola na cidade podem contribuir, consideravelmente, para estes resultados, entretanto, será que temos medidas, suficientemente, precisas para detectar as diferenças mais finas sobre as relações de interdependência dos diferentes fatores, passíveis de serem mensurados, que contribuem para o êxito escolar?

CAPÍTULO IV - DA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO DAS CONDIÇÕES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM À INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Como utilizar os novos indicadores educacionais fornecidos pelo INEP para interrogar o universo das escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo?

Partimos do princípio que os novos indicadores educacionais, em especial, aqueles que nos permitem apreender alguns aspectos das condições de ensino e de aprendizagem, oferecem a oportunidade de buscar compreender o fenômeno multidimensional do desempenho escolar e dialogar, particularmente, com as noções de efeito-escola e efeito-professor (BRESSOUX, 2003; SOARES, 2004; ALVES, 2006; ALVES; SOARES, 2007; BARBOSA, 2007; GREMAUD *et a.l*, 2007; MELO, 2011).

Com base nos novos indicadores educacionais do INEP (2014) podemos estabelecer uma relação entre o desempenho escolar (medido pelas proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, pela reprovação, pelo abandono e pela distorção idade/série) e as condições de ensino e de aprendizagem no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo?

Diversos estudos abordam essa relação - desempenho escolar e condições de ensino e de aprendizagem - mas o fazem, seja privilegiando um caso particular de uma escola ou de um bairro, seja considerando as diferenças mais amplas entre as regiões da cidade, opondo escolas centrais e periféricas (VAN ZANTEN, 2001; TORRES *et al.*, 2008; BARBOSA; SANT'ANNA, 2010). A contribuição que buscamos com esta pesquisa foi tentar ultrapassar os limites de estudos monográficos e interrogar fatores, em geral, tratados separadamente e, até mesmo, extrapolar o estudo do desempenho escolar para além das relações entre o nível socioeconômico das famílias (CHARLOT, 1996; EARP, 2007; OLIVEIRA; BATISTA, 2002) e entre as relações da escola com seu entorno local, as famílias e outras escolas (VAN ZANTEN, 2005; RIBEIRO; KOSLINSKI, 2009).

Nesta análise, tomamos como objeto de estudo as informações referentes aos anos iniciais das 549 escolas de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Trata-se de um universo complexo e multifacetado, cuja compreensão não pode se reduzir à comparação das notas nas provas de proficiência. São escolas diferentes em função de sua história, de sua infraestrutura física, da situação social das famílias que atendem e das características do seu

corpo docente. Cabe destacar que, mesmo à distância, sem observar o que acontece no interior da escola, da sala de aula, etc., os novos indicadores educacionais nos parecem ferramentas promissoras para o estudo das dinâmicas educacionais na cidade.

Nas próximas páginas, vamos inicialmente descrever como preparamos os dados para realizar a Análise de Componentes Principais (ACP) e os critérios de escolha das variáveis utilizadas para a construção do espaço das condições de ensino e aprendizagem na Rede Muncipal de Ensino de São Paulo. Estudaremos a distribuição de um conjunto grande de indicadores educacionais, buscando verificar a existência de uma relação entre os fenômenos elencados.

Procuramos, desta forma, construir um dispositivo de pesquisa, utilizando uma metodologia que integrasse outras dimensões, aproveitando a renovação dos indicadores educacionais, descritos no Capítulo II, e visando obter uma representação multidimensional e simplificada, à uma só vez, do desempenho escolar, por meio do uso da técnica de Análise de Componentes Principais, seguindo a orientação metodológica de Lebaron (2006).

4.1 A Construção dos Dados

Compusemos uma base de dados com 225 variáveis e indicadores disponíveis na escala das unidades educacionais e, a partir desta, extraímos os que consideramos mais relevantes para a utilização da Análise de Componentes Principais (ACP). Após observar a distribuição de alguns indicadores, retivemos para esta nova base 20 variáveis[78]. Nas primeiras colunas, concentramos as variáveis de identificação da escola, como nome, Diretoria Regional de Educação a que pertence, Distrito e Subprefeitura. Em seguida, seguem-se as variáveis que trazem informações sobre diversos aspectos das escolas, como taxas de desempenho escolar (reprovação, aprovação, abandono e distorção idade/série), variáveis de caracterização da escola (porcentagem de matrículas em tempo integral e número de alunos por turma); proficiências (resultados da Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática), indicadores contextuais (Nível Socioeconômico, Complexidade da Gestão, Adequação da Formação Docente, Esforço Docente e

[78] As variáveis de infraestrutura física da escola foram agrupadas em dois conjuntos - básico e complementar. Desta forma, as 20 variáveis selecionadas compuseram, ao final, 14 variáveis ativas.

Regularidade Docente) e condições de infraestrutura física da escola (presença de espaço/condições como sala de leitura e/ou biblioteca, laboratório de informática, acesso à internet, laboratório de ciências, quadra de esportes - coberta e descoberta, pátio - coberto e descoberto, parque infantil e área verde)[79].

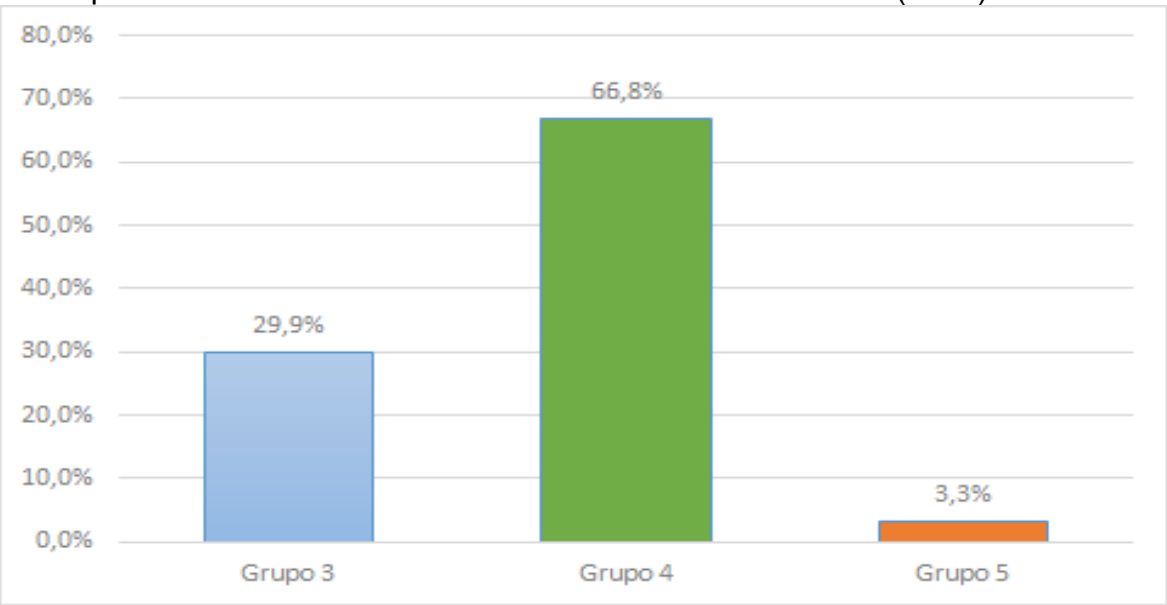
Ao realizarmos os primeiros testes de ACP, encontramos algumas dificuldades no manejo dos dados. Foi necessário retrabalhá-los realizando algumas recategorizações e ajustes na escala. Partimos do Indicador de Nível Socioeconômico e, apesar dos problemas identificados nesta medida, ela é a única disponível que traz informações sobre o nível socioeconômico da população de cada escola. O INSE encontrado não foi capaz de discriminar o conjunto das escolas, posicionando a grande maioria (367 Unidades, conforme Gráfico 8) no Grupo 4, que agrupa alunos de renda familiar entre 1 e 7 salários mínimos (a maioria de 1,5 e 3 salários), sendo que todas as unidades educacionais do município estão distribuídas em apenas três dos 6 grupos possíveis (Grupos 3, 4 e 5), conforme detalhados na Tabela 2 do Capítulo 2.

Como este indicador avalia todas as escolas do país, considerando o contexto de enormes desigualdades regionais, inferimos que, nesta escala, a distribuição do indicador possa discriminar melhor os resultados. Em nossa avaliação, este limite do INSE está fortemente relacionado à maneira de medir os grupos sociais que, conforme as descrições no Quadro 4, se dá, fundamentalmente, pelo acesso aos bens de consumo e à escolaridade dos pais.

Essa opacidade da informação mostra que este indicador, quando tratado na escala da cidade de São Paulo, não é muito eficiente para captar as possíveis disparidades sociais encontradas entre as unidades educacionais.

[79] Ver Apêndice B.

Gráfico 8 - Distribuição das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por níveis do Indicador de Nível Socioeconômico - INSE (2015)



Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

Dada a forte correlação deste indicador com o desempenho escolar, como apontado pela literatura (SOARES, 2004; SOARES; ANDRADE, 2006; RODRIGUES; RIOS-NETO; PINTO, 2011, dentre outros), consideramos importante calcular os coeficientes de correlação de Pearson[80], que apresenta numericamente a relação entre duas variáveis, para assim avaliar o grau de relacionamento do INSE com as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática. Este teste confirmou o que diz a literatura, nacional e internacional, revelando que o nível socioeconômico, mesmo sendo relativamente homogêneo, tem uma correlação positiva da ordem de 35,1% da variabilidade da proficiência na Prova Brasil em Língua Portuguesa e 32,5% da variabilidade da proficiência na Prova Brasil em Matemática.

Vejamos como se comporta a distribuição de outro indicador, o de Complexidade da Gestão. Este abarca quatro variáveis (porte da escola, número de etapas/modalidades, etapas ofertadas e turnos de funcionamento) e propõe sintetizá-las em seis níveis. Na tabela 7, observamos como se dá a distribuição das escolas de acordo com os níveis propostos:

[80] Destacamos que o sinal do coeficiente de correlação de Pearson aponta o sentido da correlação, se associado positiva ou negativamente, e sua intensidade é medida por um valor numérico que compreendido entre -1 a 1, dos quais há presença de correlação perfeita se (r=-1) ou (r=1). Segundo Dancey e Reidy (2006), o grau de magnitude da relação entre as duas variáveis pode ser classificada em três faixas: r= 0,10 a 0,30 (fraca); r= 0,40 até 0,60 (moderada); e, r>0,70 (forte).

Tabela 6 - Estatística descritiva das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por Níveis do Indicador de Complexidade da Gestão (2015)

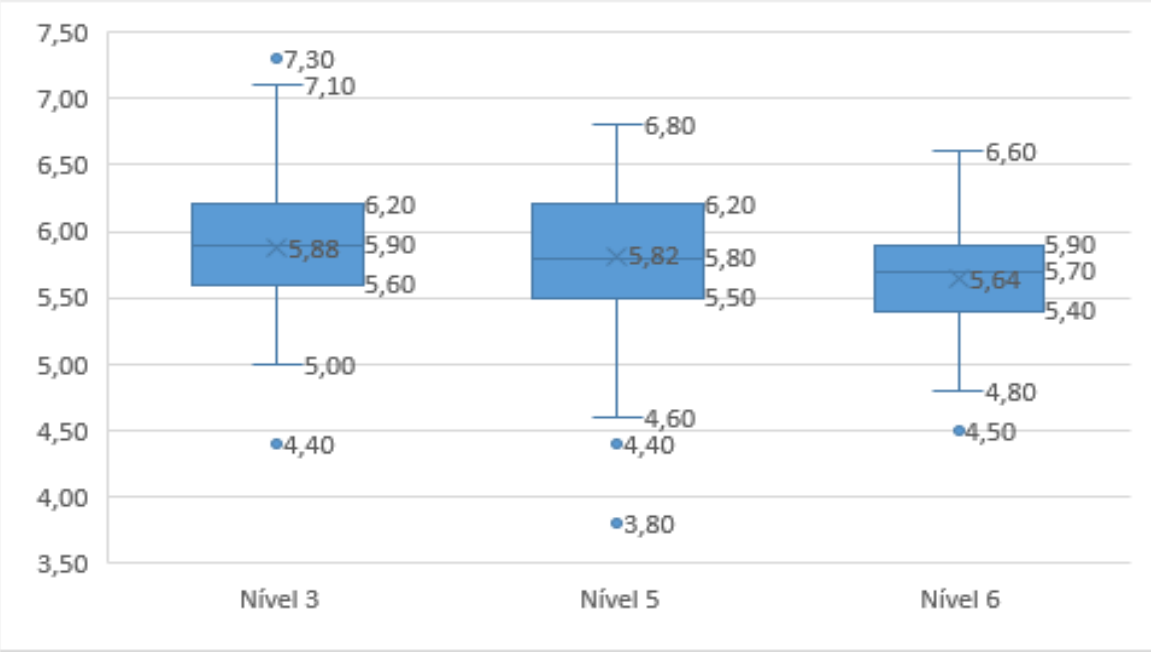
Níveis	Frequência	Frequência (%)	Freq. Acumulada (%)
Nível 1	0	0%	0%
Nível 2	5	0,9%	0,9%
Nível 3	321	58,5%	59,4%
Nível 4	5	0,9%	60,3%
Nível 5	114	20,8%	81,1%
Nível 6	104	18,9%	100,0%
Total	549	100,0%	

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

Como podemos observar, a distribuição deste indicador é bastante desigual e a maior concentração de escolas se dá no Nível 3, que corresponde às escolas que possuem até 500 matrículas e funcionam em 2 turnos, com 2 a 3 etapas de ensino. Temos ainda 20,8% das escolas no Nível 5, que corresponde às escolas que possuem até 1.000 matrículas e, necessariamente, operam em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas e que possuem a EJA como etapa mais elevada das oferecidas pelas unidades educacionais. Já no Nível 6, temos 18,9% das escolas. Estas possuem, no mínimo, 500 matrículas e funcionam em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada, representando escolas de média (Nível 3) a altíssima (Níveis 5 e 6) complexidades.

Contudo, como foi preciso ajustar a escala deste indicador, optamos por não recategorizá-lo. Numa tentativa um pouco grosseira para a utilização do Indicador de Complexidade da Gestão, que se encontrava numa escala categórica ordinal, convertemos o indicador para uma variável escalar, evoluindo, portanto, de 1 até 6. Sabemos que a escala é importante e que esta não foi desenvolvida com o objetivo de ser uma escala numérica, ou seja, a complexidade entre as escolas não é aumentada em uma unidade quando esta se eleva para o nível seguinte. Contudo, esta aproximação nos indicou que existe uma associação inversa de fraca intensidade, embora não desprezível, entre o Indicador de Complexidade da Gestão e o desempenho escolar, ou seja, quanto maior o nível de complexidade da gestão, pior é o desempenho acadêmico, considerando aqui os resultados do IDEB (2015).

Gráfico 9 - Níveis de Complexidade da Gestão e resultados do IDEB (2015)



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

O Gráfico 9 apresenta a relação entre os níveis do Indicador de Complexidade da Gestão e o IDEB, organizados em um gráfico de diagrama de caixas (conhecido como box plot). A vantagem de se utilizar este tipo de diagrama é que ele permite a representação de um conjunto de dados segundo seus quartis, de forma que o primeiro quartil representa a dispersão dos 25% menores valores do conjunto de dados, a mediana é o centro da caixa, na divisão do segundo com o terceiro quartil, e a caixa representa a dispersão dos 50% dos dados centrais em torno da mediana. Desta maneira, o Nível 3 do Indicador de Complexidade da Gestão possui como mediana o resultado no IDEB igual a 5,9, que nos aponta que 50% do total do conjunto de dados estão abaixo deste valor. Para o Nível 4 do Indicador de Complexidade da Gestão, temos que 50% dos dados estão abaixo de 5,8. De outro modo, podemos dizer que para o Nível 6 do Indicador de Complexidade da Gestão temos que 75% do total de escolas possuem resultado no IDEB abaixo de 5,9.

Ressaltamos que para a escolha das varíaveis ativas utilizadas neste trabalho, observamos, inicialmente, a matriz de correlações gerada pela Análise de Componentes Principais, a fim de selecionar (dentro do nosso conjunto de dados

que incluem os indicadores de trajetória e de contexto) os fatores que estariam mais associados ao desempenho escolar, este medido pelas proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e em Matemática.

Após esta primeira etapa de seleção, calculamos sobre estas variáveis o coeficiente de correlação de Pearson (r) e logo após mensurar a relação linear entre as variáveis, e sobre este coeficiente foi utilizado o teste *t* de *Student,* que é uma técnica estatística com objetivo de identificar a intensidade e o nível de significância estatística destas correlações, por meio do cálculo do valor-p.

De modo a apresentar os principais resultados de nossos testes de correlações, fizemos uso de caixas de textos como recurso de exposição dos dados, no decorrer desse trabalho, que nos ajudam a justificar a escolha das variáveis.[81] As caixas estão intitulados como: “Mais alguns testes”.

“Mais alguns testes...”

Realizando um teste de correlação entre as variáveis do Nível de Complexidade da Gestão e o desempenho na Prova Brasil em Língua Portuguesa, obtivemos uma correlação **negativa** de r = -0,126, a um nível de significância de 0,05 (r= - 0,126, p<0,05). Por outro lado, há igualmente uma correlação negativa de r = -0,151 entre os resultados da Prova Brasil em Matemática e o nível de complexidade da gestão, a um nível de significância para valor-p menor que 0,05 (r=-0,151, p<0,05).

Embora as correlações estabelecidas sejam, relativamente, de fraca intensidade, o Indicador de Complexidade de Gestão se apresenta como importante variável ativa em nosso modelo, baseando-nos tanto pelos objetivos do trabalho em testar esta nova geração de indicadores educacionais, quanto pelo nível de significância estatística alcançado. Portanto, mesmo que a título de aproximação,

---

[81] Agradecemos todo apoio e disponibilidade do Professor Alexandre Leichsenring nas análises dos dados. Suas contribuições foram muito importantes para a construção desta pesquisa.

mantivemos o indicador a fim de examinar seu comportamento e as possíveis relações com outras variáveis.

Para o Indicador de Adequação da Formação Docente observamos a distribuição de acordo com a Tabela 4.

Tabela 7 - Estatística descritiva do Indicador de Adequação da Formação Docente (2015)

Nível de Adequação	Nº de Casos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo 1	542*	26,8	100,0	85,18	15,5
Grupo 2	542	0	64,4	5,09	10,8
Grupo 3	542	0	68,6	5,95	10,1
Grupo 4	542	0	46,3	2,27	6,6
Grupo 5	542	0	34,3	1,51	3,7

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.
*Um total de 7 Unidades Educacionais não apresentaram dados para o Indicador de Adequação Docente no ano de 2015.

O grupo 1 do Indicador de Adequação da Formação Docente refere-se aos professores com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído, isto é, a formação mais adequada entre os grupos propostos. Como podemos observar, 85,18% das escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo nos anos iniciais do Ensino Fundamental estão situadas neste grupo, isto é, os docentes possuem a titulação adequada, o que pode ser considerado um resultado privilegiado se comparado ao restante do Brasil, ainda que estejamos falando da formação inicial, em que os diplomas são bastante variados, já que há também a rede pública e privada das Universidades.

Considerando-se a predominância de escolas em alguns níveis, realizamos alguns reagrupamentos para o indicador, reunindo os Grupos 1 e 2 (Quadro 6) julgando que estas categorias correspondem a professores com formação adequada, visto que, embora os professores do Grupo 2 não possuam licenciatura, tratam-se de bacharéis na disciplina correspondente. De igual modo, reunimos os Grupos 3 e 4 do indicador, considerando que professores que lecionam em área diferente da formação ou com outra formação, sem a realização de complementação pedagógica, são professores inadequados à função. Por fim, o Grupo 5 detém os professores sem formação, pois ainda não concluíram um curso de graduação, isto é, sem formação superior. Temos, portanto, a seguinte distribuição após reagrupamento.

Tabela 8 - Estatística descritiva com reagrupamento do Indicador de Adequação da Formação Docente (2015)

Nível de Adequação da Formação Docente	Nº de Casos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Adequado	542	0	100,0%	89,1%	16,2
Inadequado	542	0	68,6%	8,1%	11,7
Sem formação Superior	542	0	34,3%	1,5%	3,7

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

Desta maneira, temos que, em média, 89,1% dos docentes pertencem aos Grupos 1 e 2 somados, e que, neste trabalho, consideramos, do ponto de vista do diploma, que são docentes adequados à função. Em seguida, temos que, em média, 8,1% dos docentes correspondem aos Grupos 3 e 4 e, portanto, são considerados inadequados à função por serem professores com formação em área diferente da qual lecionam. Finalmente, temos, em média, 1,5% dos docentes sem formação superior.

Para o Indicador de Esforço Docente observamos a distribuição das escolas de acordo com o Tabela 9.

Tabela 9 - Estatística Descritiva do Indicador de Esforço Docente - 2015

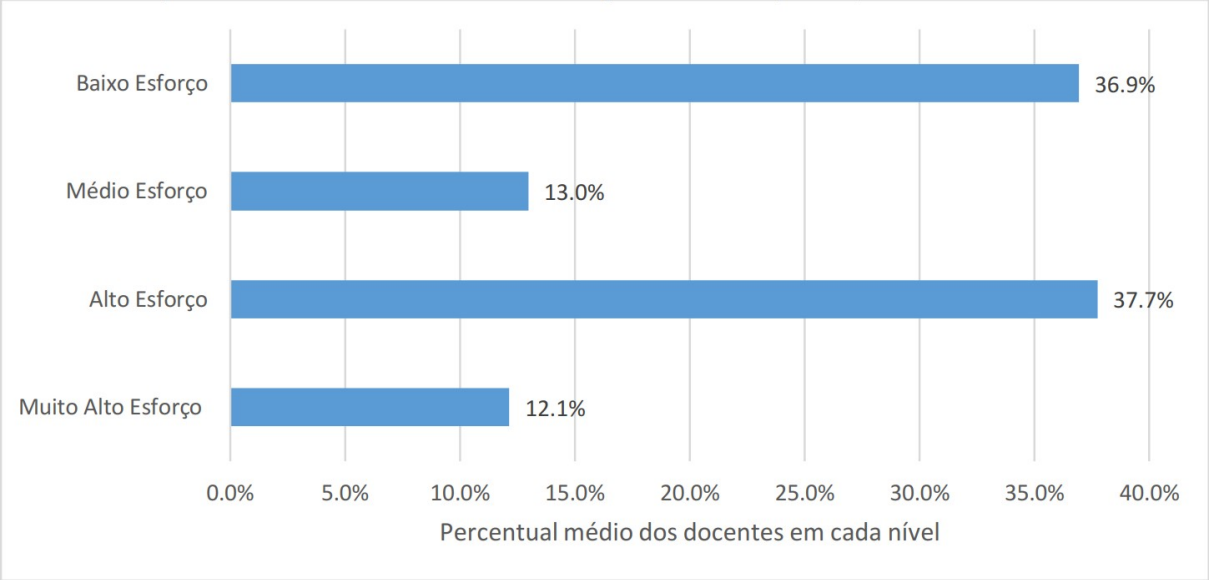
Níveis	Total de Escolas	Mínimo (%)	Máximo (%)	Média (%)	Desvio-Padrão
Nível 1	548*	0	100,0	7,0	11,2
Nível 2	548	0	100,0	30,1	13,8
Nível 3	548	0	41,7	13,0	8,5
Nível 4	548	0	84,2	37,8	12,6
Nível 5	548	0	30,0	6,7	5,5
Nível 6	548	0	28,6	5,5	5,2

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.
*A EMEF Desembargador Theodomiro Dias, localizada na Diretoria Regional de Ensino do Butantã não apresentou dados sobre o Indicador de Esforço Docente para o ano de 2015. Portanto, foram apenas contabilizadas 548 escolas.

Neste indicador, optamos pelo agrupamento dos Níveis 1 e 2 (Gráfico 10), os níveis de menor esforço docente, pois as classificações se diferenciam, essencialmente, pelo número total de matrículas. Somado a este motivo, não verificamos em nosso banco de dados estabelecimentos com número inferior a 25 estudantes. Nos Níveis 3 e 4, mantivemos a categorização sugerida pelo INEP, pois tratam-se de categorias com graus de complexidade muito diferentes entre si. Por

último, julgamos necessário reunir os Níveis 5 e 6, por se tratarem de grupos com elevado esforço docente, isto é, com professores atuando em até 3 turnos, em até 3 escolas e em até 3 ciclos escolares e que corresponde, em média, a um percentual de 12,1% do quadro de docentes nestes níveis do ensino.

Gráfico 10 - Distribuição média das escolas de Ensino Fundamental do município de São Paulo por nível do Indicador de Esforço Docente (2015)



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

De forma a lidar com esses entraves, buscamos não inserir grupos/níveis com pouca capacidade de explicar o conjunto dos dados. Para tanto, estabelecemos, de forma individualizada, algumas correlações entre as variáveis, sobremaneira, entre os grupos/níveis dos Indicadores de Adequação da Formação Docente e de Esforço Docente com as proficiências, buscando identificar quais estavam mais correlacionados e, assim, utilizar somente um representante de cada Indicador.

No caso do Indicador de Adequação da Formação Docente, encontramos que o Grupo 5, que corresponde aos professores que não possuem formação adequada, isto é, não possuem formação em nível superior[82], estava negativamente correlacionado ao desempenho escolar, como esperado.

[82] No caso dos anos iniciais, compreendemos que estes professores são aqueles que possuem apenas a formação em cursos de nível médio, como o Normal Magistério, formação mínima exigida de acordo com a LDB 9.394/96. A LDB 9.394/96, assim como o Plano Nacional de Educação - 2014-2024 (Lei n° 13.005/2014) recomenda a formação de todos os professores em nível superior, dada a autonomia que cada município tem para definir o grau de escolaridade para o cargo que pretende preencher. Alguns municípios, como é o de São Paulo, passaram a exigir em seus editais de concurso a formação em nível superior, sendo assegurada a permanência daqueles que ingressaram sob outras exigências, sendo desejável a sua formação em nível superior, mas não uma obrigação.

Outrossim, cabe também destacar que, apesar de mais de 50% das escolas não possuírem professores para o Grupo 5 (379 escolas), 170 escolas ainda possuem algum professor (uma parcela ou porcentagem do quadro de professores) nessas condições, ou seja, sem formação superior. Lembrando que, como estamos tratando do subuniverso dos anos iniciais, essa situação corresponde, provavelmente, aos professores que lecionam apenas com a formação em nível médio, também chamado de Curso Normal (Magistério).

"Mais alguns testes..."

De acordo com o teste de correlação, obtivemos para o Grupo 5 (docentes sem formação de Ensino Superior), uma correlação negativa de r= - 0,124 para um nível de confiança de 5% (r= -0,124, p<0,05) para os resultados da Prova Brasil em Matemática. Bem como foi observado uma correlação negativa de r= -0,097 para um p-valor menor 0,05 de significância (r=-0,097,p<0,05), considerando os resultados da Prova Brasil em Língua Portuguesa.

Para o Indicador de Esforço Docente procedemos da mesma maneira e identificamos que o nível de esforço docente que estava mais correlacionado positivamente à proficiência eram os Níveis 1 e 2.

"Mais alguns testes..."

Considerando o indicador de Esforço Docente, após a realização do agrupamento dos Grupos 1 e 2 (Baixo Esforço Docente), a correlação encontrada para esse nível foi de r= 0,13 (r=0,13, p<0,05) considerando a proficiência na Prova Brasil em Matemática, e uma correlação positiva de r=0,10 (r=0,10, p<0,001) para a proficiência na Prova Brasil em Língua Portuguesa, ambas variáveis com significância estatística. Embora possamos considerar essa uma correlação fraca, estas possuem significância estatística, pois a probabilidade desta correlação ter sido produto de erro é de apenas 0,2% e 1%, respectivamente.

Como o INEP não dispõe de uma única variável sintetizada relativa à infraestrutura física da escola, optamos por agrupar as variáveis compondo um pacote desejável de condições, possibilitando, em uma única variável, representar a qualidade da infraestrutura física e tecnológica da escola, já que, isoladamente, estas variáveis possuem pouca correlação com o desempenho escolar, mas, em conjunto, podem ser capazes de indicar maior associação ou não com o desempenho escolar. Classificamos as escolas a partir da escala: 1 (presença) e 0 (ausência) de todo o conjunto de variáveis de infraestrutura física.

As variáveis relacionadas às condições de infraestrutura física da escola foram escolhidas por discriminarem de maneira mais eficaz as escolas[83]. Verificamos, conforme supramencionado, que essas variáveis, isoladamente, possuíam baixa correlação com o desempenho escolar, ou seja, apesar da nossa representação, a infraestrutura física - medida pelas variáveis: sala de leitura e/ou biblioteca, laboratório de informática, acesso à internet, laboratório de ciências, quadra de esportes - coberta e descoberta, pátio - coberto e descoberto, parque infantil e área verde, não possuíam forte correlação estatística com o desempenho escolar.

Para compormos um conjunto de infraestrutura física que denominamos como "básico", selecionamos algumas variáveis que compreendiam aspectos pedagógicos e tecnológicos da escola, como sala de leitura/biblioteca, laboratório de informática, acesso a internet, quadra de esportes (coberta ou descoberta) e pátio (coberto ou descoberto).

Entretanto, a fim de não desprezar variáveis adicionais que consideramos relevantes, mas que selecionavam muito o conjunto de escolas, criamos um outro grupo de variáveis de infraestrutura física que denominamos de "complementar" e que compreendem: área verde, laboratório de ciências e parque infantil. Estes equipamentos são mais raros e somente 6,6% das escolas possuíam todo o conjunto de infraestrutura física complementar. Separadamente, a presença desses

---

[83] Excluímos dessa primeira seleção a variável "número de alunos por computador", pois a maior parte das escolas recebe um número padrão de computadores para as aulas de Informática Educativa (21 computadores), independentemente do número de estudantes que a escola possui. Portanto, apesar de, aparentemente, esta ser a variável mais adequada para apontar a estrutura tecnológica da escola, não era capaz de discriminar o conjunto de escolas ou explicar a variabilidade no desempenho escolar.

equipamentos nas escolas era maior[84], por isso, consideramos que ter um ou mais desses espaços correspondia à presença de infraestrutura física complementar.

Nesse sentido, a escala atribuiu (1) para as escolas que possuiam o conjunto (básico e/ou complementar) e (0) para as escolas que não possuiam o conjunto (básico e/ou complementar). Cada um desses conjuntos contemplou um número de escolas, sendo que o Conjunto 1 está presente em 492 (89,6%) escolas e o Conjunto 2 em 380 (69,2%) escolas.

4.2 A Escolha das Variáveis para a Análise de Componentes Principais

Após a coleta e o manuseio dos dados, a próxima etapa consistiu em selecionar as variáveis com a ajuda das quais as escolas foram comparadas e que nos permitiram construir o espaço das condições de ensino e aprendizagem dos anos iniciais da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Como nosso esforço estava voltado em resumir a informação e verificar quais variáveis estavam mais correlacionadas ao desempenho escolar dos estudantes, partimos de um conjunto de variáveis reduzido, já que, ao incluir um conjunto muito extenso de variáveis, injetamos variabilidade no sistema, o que dificulta a redução/interpretação em dimensões, expressas pelas componentes principais.

Separamos as variáveis ativas em cinco subconjuntos: i) variáveis de trajetória; ii) variáveis de condições de atendimento; iii) variáveis de contexto; iv) variáveis de aprendizagem e v) variáveis de infraestrutura física da escola. Estas variáveis foram escolhidas por serem fidedignas e confiáveis do ponto de vista estatístico e porque nos permitem relacionar o desempenho escolar a um conjunto de informações sobre as condições de ensino e de aprendizagem em cada escola. Elas foram incluídas, portanto, como variáveis ativas e é a variância estatística entre elas que vai definir o espaço das condições de ensino e de aprendizagem dos anos iniciais.

Variáveis ativas

i) variáveis de trajetória que expressam informações sobre o rendimento

[84] A porcentagem de escolas que possuem: parque infantil, área verde e laboratório de ciências é, respectivamente, 41,2%, 31,5% e 33%. Destacamos, ainda, que embora o laboratório de ciências possa ter sua importância destacada nos anos finais do Ensino Fundamental, sua disponibilidade foi considerada um indicador da infraestrutura global da escola.

escolar e foram utilizadas, pois compreendemos que tratam-se de uma expressão do fracasso escolar.

- a *reprovação* que é quando o estudante conclui o ano escolar com sucesso e, portanto, está apto a se matricular na próxima etapa, no ano seguinte;
- o *abandono* que refere-se à situação do estudante que abandonou a escola ou reprovou em determinado ano letivo, e que, no ano seguinte, não efetuou a matrícula para dar continuidade aos estudos; e
- a *distorção idade/série* que é quando o estudante reprova ou abandona os estudos por dois anos ou mais, durante a trajetória de escolarização.

Embora tivéssemos esses dados disponíveis por ano de escolaridade, nossa escolha por tomar a média das taxas compreendendo o percurso dos anos iniciais (1° ao 5° anos), justifica-se, à medida que as variáveis relativas somente ao 5° ano e a todos os anos deste ciclo (1° ao 5° anos), eram bastante semelhantes, possuindo uma correlação relativamente alta (coeficiente de Pearson maior que 0.50), e, ainda, integramos outras possibilidades de reprovação nos anos iniciais que há na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, visto que ela pode ocorrer não apenas ao final do ciclo (5° ano), mas também no 3° ano do Ensino Fundamental. Outrossim, também optamos por não incluir a variável aprovação escolar, já que esta é inversamente correlacionada à variável reprovação escolar, a qual mantivemos na construção do espaço.

ii) variáveis de condições de atendimento que expressam as condições objetivas de ensino e de aprendizagem, voltadas para sala de aula e para o período de atendimento escolar. Incluem-se:

- o *número de alunos por turma,* que é calculado dividindo-se o número de alunos matriculados na escola pelo número de turmas; e
- a *porcentagem de matrículas em tempo integral,* que é o percentual de estudantes matriculados no Ensino Fundamental que permaneceram sete horas diárias ou mais em atividades escolares.

iii) variáveis de contexto que expressam as condições contextuais da escola, dos professores e dos estudantes e constituem-se pelos novos Indicadores educacionais criados a partir dos dados do Censo escolar e dos questionários contextuais da Prova Brasil. São eles:

- o *Indicador de Nível Socioeconômico* que trata, dentre outras coisas, do perfil social, econômico e cultural do alunado tendo em vista contextualizar os resultados obtidos

pelos estabelecimentos de ensino, nas diferentes avaliações e exames realizados pelo INEP;

- o *Indicador de Complexidade da Gestão* que resume em uma única medida as informações de porte, turnos de funcionamento, nível de complexidade e quantidade das etapas ofertadas;
- o *Indicador de Adequação da Formação Docente*, que apresenta uma classificação dos docentes em exercício na Educação Básica, considerando sua formação acadêmica e a(s) disciplina(s) que leciona;
- o *Indicador de Esforço Docente* que mensura o esforço docente empreendido na profissão; e
- o *Indicador de Regularidade Docente* que tem a finalidade de avaliar a regularidade do corpo docente a partir da observação da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos (2009 a 2013).

iv) variáveis de aprendizagem que consideramos como os resultados da Prova Brasil - 2015. Esta é uma avaliação censitária das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino. Consideramos as proficiências em Língua Portuguesa (leitura) e em Matemática (resolução de problemas) dos anos iniciais (1° ao 5 ° anos) do Ensino Fundamental.

v) variáveis de infraestrutura física da escola que expressam se as escolas possuem um conjunto de indicadores voltados para a qualidade da infraestrutura física e tecnológica da escola. Temos para estes subconjuntos variáveis compreendidas como:

- *infraestrutura* física básica da escola que inclui a *sala de leitura*[85] *e/ou biblioteca* que constituem-se como espaços com acervo próprio de livros para atendimento aos estudantes, propiciando atividades que favoreçam o contato com os livros, com outros portadores de escrita e materiais diversificados que possibilitem vivências de práticas sociais de leitura; o *laboratório de Informática,* que são espaços com estrutura tecnológica (computadores em rede, softwares e acesso à internet, entre outros) dedicados para o processo de ensino e de aprendizagem, prioritariamente destinados às aulas de Informática Educativa; *acesso a internet*, disponibilidade de internet nos laboratórios de informática; *quadra de esportes* (coberta e descoberta), que é um espaço voltado para a realização de práticas esportivas, comumente

---

[85] De acordo com a Instrução Normativa n° 26, de 11 de dezembro de 2018, artigo 7°, o atendimento às classes de Sala de Leitura e nos Laboratórios de Informática Educativa, dar-se-á dentro do horário regular de aulas dos estudantes, assegurando-se 1 (uma) hora-aula semanal para cada classe em funcionamento.

utilizado nas aulas de Educação Física e *pátio (coberto e descoberto),* que é uma área voltada para a convivência dos estudantes, permitindo também a realização de atividades recreativas;

- *infraestrutura física complementar da escola,* que inclui a *área verde,* esta situa-se no espaço livre das dependências escolares, sem cobertura de concreto, piso ou edificações, na qual se verifica o predomínio de vegetação, com potencial para cultivo de plantas ou preparação de hortas; o *laboratório de ciências,* que é um espaço com características e equipamentos próprios, destinado à demonstração ou realização de exames, análises, simulações, testes, ensaios, medições, entre outros; e o *parque infantil,* que é um espaço com instalações/equipamentos projetados para a realização de atividades recreativas, jogos e brincadeiras.

Igualmente, cabe destacar que, no limite, somos capazes de, por meio das variáveis, saber se a escola possui ou não a infraestrutura física e/ou tecnológica, mas não seu uso. Certamente, a pesquisa realizada por meio da observação do cotidiano escolar poderia trazer dados mais seguros que a mera disponibilidade, permitindo-nos captar a utilização desses espaços no cotidiano das aulas.

Variáveis ilustrativas

As variáveis ilustrativas são aquelas projetadas a partir da definição do espaço escolar criado e determinado pelas variáveis escolhidas como ativas. Portanto, as variáveis ilustrativas não possuem a propriedade de definir o espaço de distribuição das escolas, mas seu uso é relevante à medida que permite avaliar o comportamento de outras variáveis. Consideramos como variáveis ilustrativas as variáveis de identificação da escola que expressam quem são os objetos da nossa análise (escolas), assim como situam-se territorialmente.

Para a identificação da escola, optamos por utilizar o nome delas, sem jamais querer expô-las ou hierarquizá-las, mas permitir, de maneira facilitada, a sua identificação no espaço das condições de ensino e de aprendizagem. Mantivemos também variáveis que permitem situar as escolas territorialmente, como a Diretoria Regional de Educação a qual pertencem.

Essa relação de lugar, isto é, a explicação de determinado desfecho social em função da causalidade do indivíduo - motivações, escolhas, comportamentos e

situação social - e os contextos sociais decorrentes de sua moradia e/ou localização da escola é apontada por diversos autores como relevante (TORRES; FERREIRA; GOMES, 2005; RIBEIRO, 2005; ALVES; FRANCO; RIBEIRO, 2008; ÉRNICA; BATISTA, 2012).

Portanto, ainda que não seja especificamente o objetivo deste estudo verificar o "efeito vizinhança"[86], não desprezamos a relevância de tal efeito e, mesmo como variável ilustrativa, buscamos identificar algumas correlações.

4.3 Estatísticas Descritivas Elementares: o Estudo das Distribuições das Variáveis Ativas

Antes de partir para a Análise de Componentes Principais observamos algumas estatísticas descritivas elementares[87] relativas às variáveis escolhidas para a análise, visto que este exercício de comparação sistemática já nos permitiu uma primeira aproximação do espaço das condições de ensino e de aprendizagem.[88]

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2017, do IBGE, o acesso aos anos iniciais do Ensino Fundamental é de 99,2%. O índice geral de reprovação das Escolas Municipais na cidade de São Paulo é de 2,14% para o ano de 2015, considerando-se somente os anos iniciais, o que corresponde a uma taxa muito baixa, comparativamente com a média nacional de reprovação para todas as escolas públicas dos anos iniciais que é de 6,7%, e considerando ainda somente a média de reprovação nacional de todas as escolas municipais, temos uma taxa de 7,1%, o que pode ser traduzido como resultado de políticas dos anos 1980 e 1990 que buscaram reduzir a reprovação.

Dentre as escolas que apresentam as maiores e as menores taxas de reprovação temos, com 11,3%, a EMEF Frei Antônio Santana Galvão, localizada no distrito do Jaçanã/Tremembé e escolas com nenhum percentual de reprovação (0%), como são os casos das EMEFs Fernando Gracioso, em Perus, Professor Gabriel Prestes, em Pirituba e Padre Manoel de Paiva, no distrito da Vila Mariana, por exemplo.

---

[86] Ribeiro; Koslinski (2009, 2010).

[87] Esta seção apresenta algumas estatísticas descritivas elementares, como reprovação, número de alunos por turma e proficiências). Não inserimos a análise descritiva de todas as variáveis ativas, pois parte delas já foi apresentada na seção 4.2 quando destacamos os ajustes realizados para a utilização de algumas variáveis.

[88] A tabela com a estatística descritiva de todas as variáveis selecionadas, contendo média e desvio padrão consta no Apêndice A deste trabalho.

Nos anos iniciais, o número de alunos por turma possui uma média de 29,2 e mediana que corresponde a 29,9, o que nos indica que metade das 549 escolas do nosso banco de dados possui uma taxa de alunos por turma abaixo de 29,9 nos anos iniciais. As escolas com taxas mais elevadas possuem 34 alunos e as mais baixas 18,4 alunos por turma.

A proficiência dos estudantes na Prova Brasil em Língua Portuguesa vai de 164,21 até 241,33, sendo que 73,6% encontram-se apenas no Nível 4[89] (escala de proficiência SAEB) e 9,5% no Nível 5, o maior nível atingido pelos estudantes da Rede (a escala de proficiência SAEB em Língua Portuguesa distribui-se em 9 níveis)[90].

Para a proficiência dos estudantes na Prova Brasil em Matemática, o rendimento variou de 178,40 como nota mínima até 262,49 como nota máxima, sendo que o maior nível atingido foi 6[91] (na escala de proficiência SAEB em Matemática que possui 9 níveis) e apenas 9,5% das escolas encontram-se neste nível.

4.4 A Matriz de Correlações

A matriz de correlações é fornecida pelos coeficientes de correlação bivariados (coeficiente de Pearson) para cada dupla de variáveis e tem a capacidade de nos informar sobre o sinal e grau de intensidade das associações entre nosso conjunto de variáveis.

Em geral, considera-se uma correlação forte a partir de 0,40. Para o que nos interessa aqui, consideraremos como correlações relevantes e dignas de maior atenção as que obtiveram valor superior a 0,17. Apesar das correlações apresentarem-se fracas, do ponto de vista estatístico, seu uso se justifica na medida em que este trabalho é pioneiro em testar os indicadores educacionais de maneira relacionada. A inclusão e teste destes indicadores é, justamente, um dos objetivos e um dos pontos fortes desta pesquisa. Assim, mesmo que possam explicar pouco da variabilidade no desempenho escolar, a utilização se justifica dado este ensaio em

---

[89] Nível 4 corresponde a um desempenho maior ou igual a 200 e menor que 220. As Escalas de Proficiência em Língua Portuguesa e Matemática estão disponíveis nos Anexos 2 e 3.

[90] Ver Anexo 2.

[91] O Nível 6 corresponde a um desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275. Para acessar a descrição de todos os Níveis, ver Anexo 3.

empregar os novos indicadores nas análises, verificando suas potencialidades e seus limites.

É importante ressaltar que a matriz de correlação multivariada (Tabela 10) nos mostra que a correlação entre as variáveis é baixa, o que nos impele a pensar que há outras variáveis que não estão disponíveis e que o conjunto que possuímos não se traduz num conjunto pequeno de componentes principais. Desta forma, temos reafirmado que o desempenho é um fenômeno multifatorial. Entretanto, algumas correlações, mais ou menos esperadas, são interessantes de observar.

Tabela 10 - Matriz de correlação das variáveis ativas

Variáveis	% Matrículas Tempo Integral	Aprovação	Abandono	Distorção Série Idade	Média Alunos Turma	Complexidade da Gestão	INSE	Docentes sem Formação Superior	Baixo Esforço Docente	Matemática	Língua Portuguesa	Regularidade Docente	Infraestrutura Básica	Infraestrutura Complementar
% Matrículas Tempo Integral	1,00													
Aprovação	-0,02	1,00												
Abandono	0,05	-0,55	1,00											
Distorção Série Idade	0,06	-0,51	0,27	1,00										
Média Alunos Turma	-0,22	0,20	-0,10	-0,24	1,00									
Complexidade da Gestão	-0,12	-0,18	0,02	0,16	0,12	1,00								
INSE	-0,08	0,20	-0,18	-0,47	0,01	-0,13	1,00							
Docentes sem Formação Superior	0,01	-0,08	0,05	0,10	0,00	-0,02	-0,12	1,00						
Baixo Esforço Docente	0,09	0,00	-0,02	-0,02	-0,15	-0,14	0,18	0,02	1,00					
Matemática	-0,04	0,17	-0,20	-0,39	-0,10	-0,15	0,57	-0,12	0,13	1,00				
Língua Portuguesa	-0,03	0,17	-0,21	-0,44	-0,06	-0,13	0,59	-0,10	0,10	0,88	1,00			
Regularidade Docente	-0,06	0,01	-0,04	-0,10	0,07	0,17	0,13	-0,12	-0,10	0,22	0,20	1,00		
Infraestrutura Básica	0,03	0,08	0,00	-0,09	0,01	-0,01	0,08	0,00	0,03	0,08	0,10	0,04	1,00	
Infraestrutura Complementar	0,08	0,04	-0,03	0,00	0,00	-0,05	0,08	-0,01	0,05	0,03	0,02	0,05	0,11	1,00

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

As variáveis ativas mais correlacionadas positivamente são: a Distorção idade/série com o Abandono; a Média de alunos por turma com Aprovação, o Indicador de Nível Socioeconômico com Aprovação, o Indicador de Complexidade de Gestão com a Reprovação; as proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e em Matemática com o Indicador de Nível Socioeconômico; a Média do Indicador de Regularidade Docente com o Indicador de Complexidade de Gestão e as proficiências na Prova Brasil em Matemática e em Língua Portuguesa.

As variáveis ativas mais correlacionadas negativamente, isto é, as que possuem relações lineares opostas, são: Abandono e Distorção idade/série com Aprovação, a Média de alunos por turma com a Porcentagem de matrículas em tempo integral; o Indicador de Nível Socioeconômico com o Distorção idade/série; a

proficiência na Prova Brasil em Matemática com o Abandono e a Distorção idade/série; e a Proficiência na Prova Brasil com a distorção idade/série.

Como esperado, o desempenho está, fortemente, correlacionado ao nível socioeconômico, à medida que quanto maior a proficiência em Língua Portuguesa e em Matemática, maior é o nível socioeconômico. É interessante também notar que, ainda que de maneira mais fraca, outras variáveis estão positivamente associadas à proficiência, como o baixo esforço docente (Esforço Docente - Níveis 1 e 2 que se definem pelo percentual de professores que atuam em uma única escola, uma etapa e somente em um turno).

Ademais, temos que a forte correlação entre a distorção idade/série e a reprovação é bastante previsível, já que a distorção refere-se a duas ou mais reprovações. Entretanto, a também forte correlação entre a baixa proficiência na Prova Brasil em Língua Portuguesa e a distorção idade/série lança-nos um alerta, no sentido de que a múltipla reprovação dos estudantes está muito longe de significar uma política efetiva para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.

Outra correlação interessante é o Indicador de Regularidade Docente e as proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e em Matemática, sugerindo que a rotatividade do corpo docente pode afetar o estabelecimento de vínculos entre professor/estudante/escola e, por conseguinte, o processo de ensino e de aprendizagem, expresso por melhores proficiências, como descrito na literatura.

4.5 A Análise de Componentes Principais

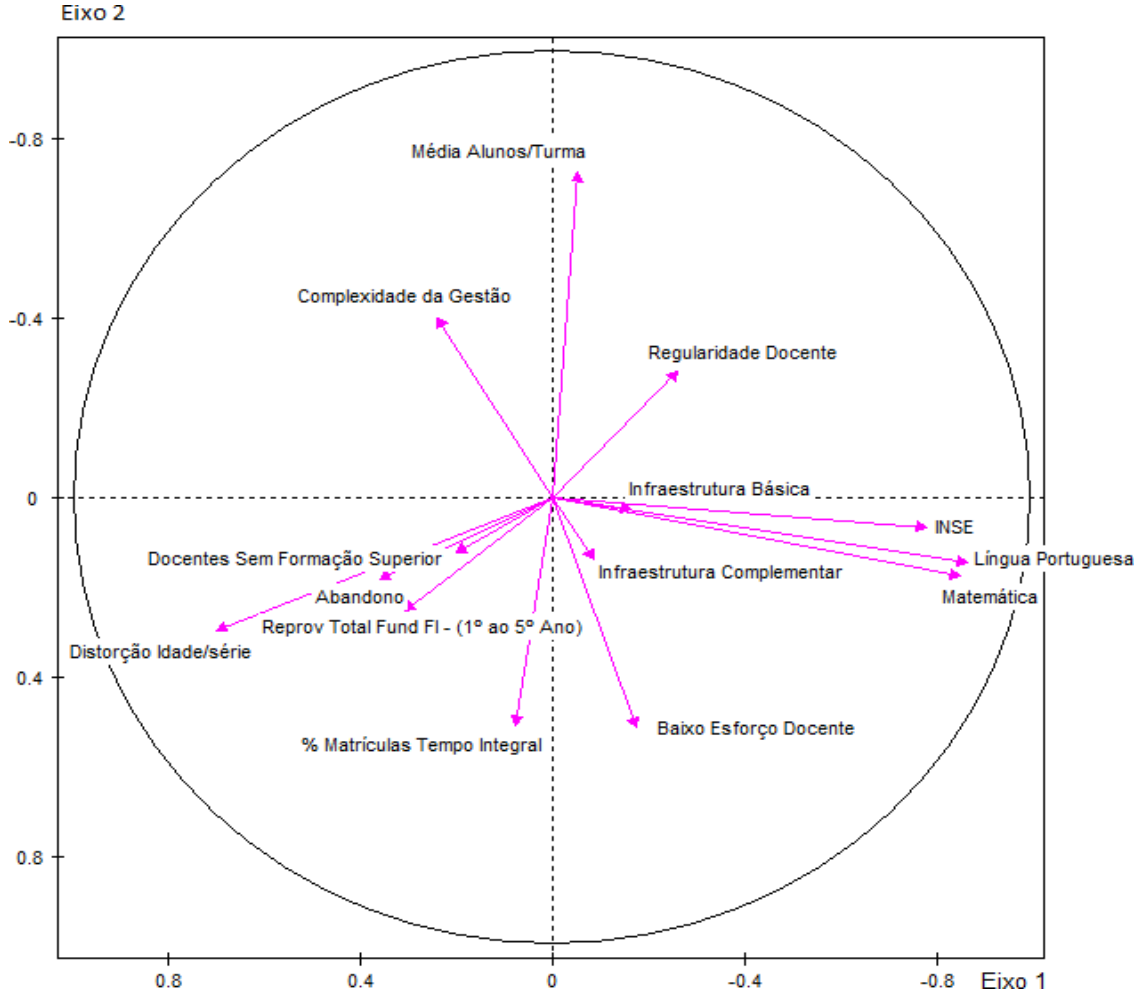
A abordagem desenvolvida aqui se apoia sobre a noção de espaço social e passa pelo exame metódico das nuvens de pontos, isto é, das distâncias entre os indivíduos estatísticos - as escolas de Ensino Fundamental (anos iniciais) da Rede Municipal de Ensino de São Paulo - a partir de variáveis escolhidas, estas chamadas de ativas, que são as variáveis que determinarão a composição do espaço do desempenho escolar. A justificativa para a escolha das variáveis ativas consta na seção 4.2 deste trabalho.

De acordo com a metodologia proposta, podemos observar as nuvens de pontos em um espaço definido por eixos e que é multidimensional. Uma vez o espaço definido pela escolha das variáveis ativas, a análise consiste em reduzir o

número de dimensões, criando um novo sistema de eixos, chamados de componentes principais.

Desta forma, as variáveis escolhidas permitem construir, a uma só vez, uma representação multidimensional e simplificada, visto que esta técnica estatística reduz as dimensões a partir do estudo das correlações entre os dois fenômenos: em nosso caso, o desempenho escolar e as condições de ensino e de aprendizagem.

Gráfico 11 - Coordenadas dos vetores das variáveis ativas



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

Este é o Gráfico 11 que apresenta as coordenadas dos vetores das variáveis ativas em dois eixos, horizontal e vertical, representativos das duas componentes principais que são as responsáveis pela maior retenção de informações. Os vetores do gráfico podem nos indicar a direção e o grau de associação de cada variável com cada eixo, bem como nos apresenta quais variáveis mais contribuíram para a construção do espaço do desempenho escolar.

De maneira a não cometer equívocos, a interpretação deste gráfico deve vir acompanhada da Tabela 12. Nesta podemos denominar o eixo 1 (horizontal) como o eixo do desempenho escolar, pois estão, sobretudo, associadas positivamente às variáveis de proficiência em Língua Portuguesa e em Matemática, e estão associadas às taxas de abandono e de distorção série/idade.

O eixo 1 irá diferenciar e opor as escolas de melhor desempenho e nível socioeconômico, nos quadrantes à direita do eixo 2, às escolas caracterizadas pelo fracasso escolar, com maior índice de abandono e múltipla reprovação, nos quadrantes à esquerda do eixo 2.

Gráfico 12 - Mapa da distribuição dos indivíduos no espaço do desempenho escolar

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

O Gráfico 12 traz o mapa dos indivíduos e nos apresenta o espaço da distribuição dos indivíduos (escolas) de acordo com os escores definidos pela Tabela 12 (coordenadas das variáveis nos eixos). A título de exemplo, podemos apontar para as características esperadas das escolas de acordo com sua posição no espaço gerado pela ACP. Deste modo, a EMEF Bartolomeu Lourenço de Gusmão, por estar posicionada à direita do eixo 1 (horizontal) possui como característica esperada um maior desempenho nos exames de proficiência e alto nível socioeconômico. A escola EMEF Prof. Laerte Ramos de Carvalho, posicionada no canto inferior direito do Gráfico 12, possui tanto as características do eixo 1 relativas ao bom desempenho e alto nível socioeconômico quanto possui como característica uma maior porcentagem de docentes com baixo esforço.

É possível notar que existe uma "grande nuvem" de escolas no centro do mapa que não foi nomeada. O primeiro motivo para esta escolha é que há uma enorme quantidade de escolas, não sendo possível apresentar, de maneira legível, a posição individual de todas. Propomos, então, a apresentação das escolas nos pontos mais extremos, que melhor permitiram destacar as principais características que compõem estas unidades educacionais. Em segundo lugar, as escolas posicionadas mais ao centro do gráfico são mais homogêneas entre si, compartilhando características muito similares.

4.6 A Contribuição e a Interpretação dos Eixos

Neste item, explicitamos a contribuição dos eixos para a construção do espaço social. O Eixo 1 é a nossa primeira componente principal, responsável por deter o maior número de informações. Como podemos ver, o Eixo 1 é definido principalmente pelas variáveis de proficiência em Língua Portuguesa e em Matemática e o nível socioeconômico. O eixo 2 é a segunda componente principal, explicando cerca de 10,5% da variância. Este eixo se caracteriza pela oposição da variável de média de alunos por turmas às variáveis de percentual de matrículas em tempo integral e esforço docente níveis 1 e 2, que representam os níveis de menor esforço.

Temos assim que, os três primeiros eixos contribuem com 40,39% da variância do espaço e que, até o eixo 5, 55% da variância total dos dados são

explicados, o que nos indica que há outros fatores que são relevantes e que, de maneira menos expressiva, poderíamos observá-los até o eixo 15.

Tabela 11 - Contribuição dos eixos

Eixos	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
1	20,50	20,50
2	10,48	30,98
3	9,42	40,39
4	7,90	48,29
5	6,80	55,09
6	6,40	61,49
7	6,06	67,55
8	5,92	73,47
9	5,76	79,23
10	5,36	84,59
11	4,68	89,27
12	4,24	93,52
13	3,25	96,77
14	2,47	99,24
15	0,76	100,00

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

Inicialmente, é importante termos claro que o desempenho escolar, como esperado, é um fenômeno complexo e multideterminado, o qual nem temos a ambição de apreender totalmente, visto que não dispomos de todas as informações que incidem sobre ele, mas sim dos indicadores educacionais disponíveis. Desta forma, a ACP se traduz como uma técnica capaz de evidenciar outras dimensões, mas ainda de maneira limitada.

Interpretamos os eixos a partir das variáveis mais representativas na composição de cada um. Por exemplo, para o Eixo 1, as variáveis de proficiência em Língua Portuguesa, em Matemática e o Indicador de Nível Socioeconômico se destacam como as mais representativas. Desta maneira, temos a Tabela 12 que traz as variáveis ativas mais determinantes para cada um dos cinco eixos. Destacamos as que possuem os maiores valores e as interpretamos a seguir, eixo a eixo.

Tabela 12 - Coordenadas das variáveis nos eixos

Variáveis Ativas	Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3	Eixo 4	Eixo 5
Língua Portuguesa	0,86	-0,14	-0,24	-0,07	0,01
Matemática	0,85	-0,18	-0,26	-0,06	-0,02
INSE	0,78	-0,07	-0,07	-0,05	0,08
Regularidade Docente	0,26	0,28	-0,48	0,36	-0,16
Baixo Esforço Docente	0,18	-0,51	0,10	-0,11	0,25
Infraestrutura Básica	0,16	-0,03	0,14	0,61	0,24
Infraestrutura Complementar	0,09	-0,14	0,09	0,65	0,34
Média Alunos Turma	0,05	0,73	0,23	0,01	0,20
% Matrículas Tempo Integral	-0,08	-0,51	0,19	0,28	-0,29
Docentes sem Formação Superior	-0,20	-0,12	0,14	-0,20	0,68
Complexidade da Gestão	-0,24	0,40	-0,54	0,15	0,11
Reprovação	-0,31	-0,25	-0,69	-0,11	0,25
Abandono	-0,36	-0,18	0,00	0,18	-0,30
Distorção Série Idade	-0,70	-0,30	-0,36	0,05	0,04

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019

4.6.1 Interpretação do Eixo 1

Em síntese, o eixo 1 é o Eixo da Proficiência e do nível socioeconômico. Sua relevância é grande, já que contribui em 20,5% para a composição do espaço.

O Eixo 1 separa dois blocos de escolas, opondo as escolas com maiores resultados de proficiência nas provas de Língua Portuguesa e de Matemática e também com maior nível socioeconômico às escolas com maior fracasso escolar, medido aqui pelas maiores taxas de reprovação, de abandono e de distorção idade/série. De forma resumida, este eixo põe em evidência a dimensão do sucesso e do fracasso escolar.

Neste eixo, as quatro variáveis: proficiências em Língua Portuguesa e em Matemática, INSE e reprovação possuem os maiores escores para o Eixo 1, o que aponta para sua relevância como variáveis determinantes deste eixo. É uma correlação forte e nítida, apesar dos problemas já apontados no INSE.

É possível observarmos essa correlação à esquerda do gráfico, no qual vemos uma correlação entre reprovação, abandono e distorção idade/série. O que nos faz retomar que a reprovação continua tendo relação com o abandono e com a distorção e que isso reflete uma relação oposta ao desempenho escolar.

Como esperado, temos que a proficiência está fortemente correlacionada com o nível socioeconômico, um resultado amplamente descrito pela literatura, mas que nos surpreende devido aos problemas identificados nesta medida. E, negativamente correlacionado com a proficiência, temos a reprovação, o abandono e a distorção idade/série.

No caminho oposto, identificamos uma forte relação entre múltiplas reprovações (medida pelas taxas de distorção série-idade) e abandono, o que também era esperado. No entanto, é imprescindível ressaltar que igualmente há uma forte correlação negativa entre múltiplas reprovações e desempenho escolar, o que pode nos indicar que políticas que objetivam revisar a progressão continuada, ampliando as possibilidades de reprovação no decorrer dos ciclos de aprendizagem, possam favorecer o baixo rendimento escolar.

O Eixo 1 possui uma interpretação mais evidente, poderíamos até sugerir que intuitiva, visto que, muitas vezes, nem seria preciso um estudo estatístico para identificá-lo e, neste sentido, ele é menos interessante. Este eixo evidencia e confirma o que é apontado por toda a literatura e pelo senso comum, isto é, as escolas situadas em regiões mais vulneráveis e que, portanto, possuem um nível socioeconômico mais baixo, refletem essas condições nos resultados de desempenho escolar.

4.6.2 Interpretação do Eixo 2

Poderíamos dizer que o Eixo 2 corresponde às condições de ensino e de aprendizagem, tanto em sala de aula, como na gestão escolar. O único indicador que também corresponderia a essas condições e que foi representativo apenas no Eixo seguinte foi o Indicador de Regularidade Docente, que se refere ao tempo de permanência (em anos e por vínculo de trabalho a uma determinada escola). Esse eixo contribui com 10,48% para a composição do espaço, sendo que a variável que

mais contribui para o Eixo 2 é o número de alunos por turma. Em seguida temos a complexidade da gestão, que é significativa, mas que se expressa de maneira mais forte no Eixo 3, o esforço docente e a porcentagem de matrículas em tempo integral.

Um ponto que chama a atenção neste eixo é que a porcentagem de matrículas em tempo integral está relacionada neste eixo com o baixo esforço docente e estes em conjunto estão negativamente correlacionados com as proficiências[92]. Uma das hipóteses propõe que os programas voltados para o atendimento em horário estendido são recentes e podem não ter incidindo sobre o desempenho escolar, ou ainda, não objetivar as habilidades cognitivas como uma das metas do programa.

4.6.3 Interpretação do Eixo 3

O Eixo 3 expressa uma associação entre reprovação, ainda mais fortemente que no Eixo 1, complexidade da gestão e regularidade docente, todos associados positivamente.

Esse eixo contribui com 9,42%, porcentagem bem próxima ao que contribui o Eixo 2 (10,48%), para a composição do espaço e traz uma combinação de variáveis que já apareceram em outros eixos: complexidade de gestão e reprovação, quase como uma síntese. Podemos depreender que estes indicadores revelam informações importantes, na medida em que podemos inferir que a permanência de um professor na escola, por mais tempo, poderia favorecer o desempenho escolar, pelos vínculos do professor com a escola e com os estudantes. De certa forma, uma associação convergente com os resultados de estudos sobre o efeito-escola (SOARES, 2004; ALVES; SOARES, 2007; GREMAUD et al., 2007).

---

[92] As dez primeiras escolas com maiores taxas de matrículas em tempo Integral estão localizadas em regiões mais e menos socialmente favorecidas: Jardim Helena, Moema, Vila Prudente, Capão Redondo, Freguesia do Ó, Ipiranga, Pari, Pinheiros e Saúde, o que nos impele a descartar a territorialidade como um fator de adesão e, portanto, de desigualdade nos desempenhos.

4.6.4 Interpretação do Eixo 4

O Eixo 4 contribui com 7,90% para a composição do espaço e evidencia o peso da infraestrutura física da escola, seja básica ou complementar. Esse eixo pode ser compreendido como uma das dimensões do efeito-escola, como também exprimem os Eixos 2 e 3, visto que, de acordo do Soares (2004), "o principal recurso físico da escola é constituído por seu prédio, seus equipamentos e respectivas condições de uso".

Podemos observar que as escolas mais complexas e que reprovam mais possuem também menores condições de infraestrutura física. Deste modo, o Eixo 4 irá opor as escolas de maiores e menores condições de infraestrutura escolar.

4.6.5 Interpretação do Eixo 5

No Eixo 5 temos as variáveis adequação da formação docente e infraestrutura física complementar. Essa correlação encontrada é complexa. Uma hipótese a ser testada por outros estudos é de que as escolas mais longínquas recebem mais professores que não possuem formação e, ao mesmo tempo, por estarem mais afastadas dos grandes centros, possuem maiores espaços de área verde e parques infantis.

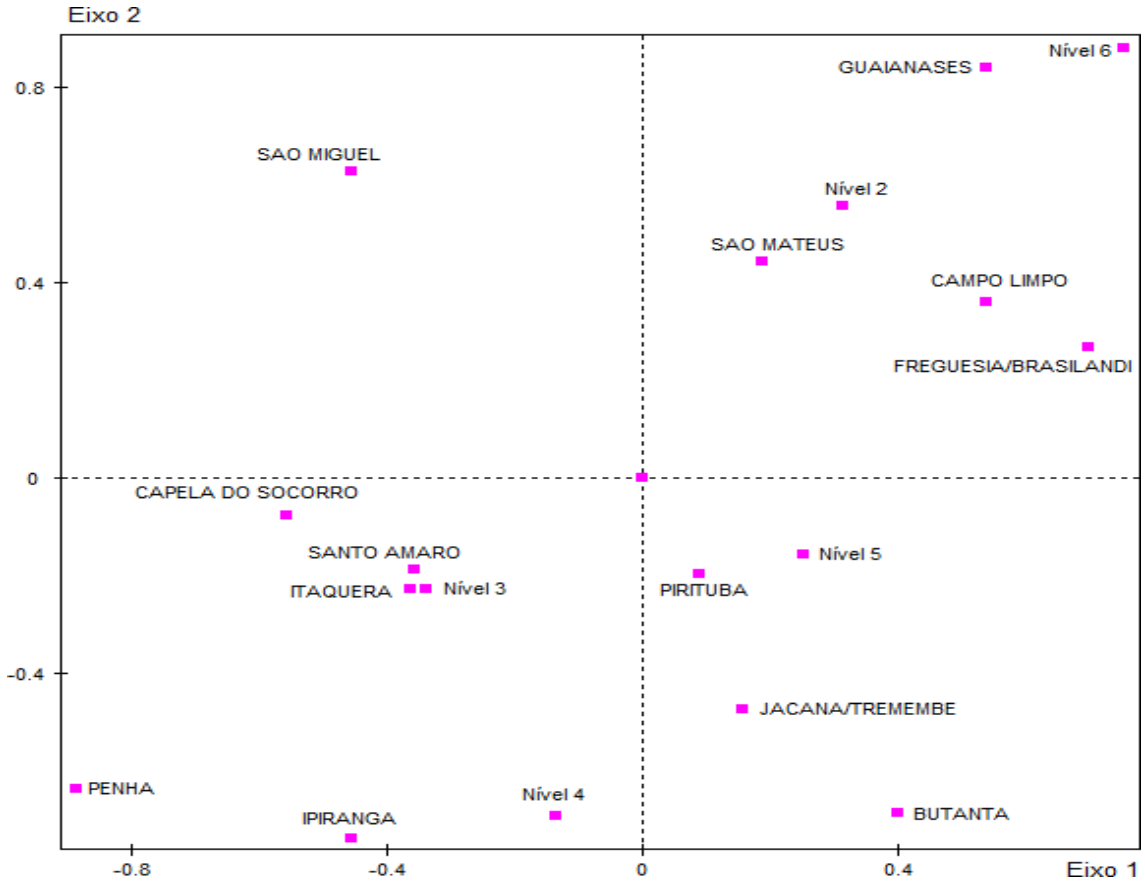
4.6.6 Variáveis ilustrativas

A partir do espaço já construído pelas variáveis ativas, projetamos algumas variáveis ilustrativas. Utilizamos o Indicador de Complexidade de Gestão e as Diretorias Regionais de Educação (DREs) de modo a analisar a disposição das DREs e da Complexidade da Gestão sobre o espaço do desempenho escolar já definido.

Na Figura 4 é possível observar que as DREs localizadas em territórios mais vulneráveis possuem os mais altos níveis de Complexidade da Gestão e, portanto, mais baixas condições de ensino e de aprendizagem, como são os casos das DREs de Guaianases, de Campo Limpo, de São Mateus e da Freguesia do Ó. Outrossim, conforme apontado pelos Eixos 2 e 3 das variáveis ativas, a complexidade da gestão está positivamente correlacionada com o número de alunos por turma e com a reprovação.

Uma explicação plausível é de que, como essas regiões são mais adensadas populacionalmente e recebem menor aporte de equipamentos de serviços públicos, as escolas públicas são maiores e, devido à demanda, possuem maior número de matrículas, o que agrega condições de ensino e de aprendizagem que estão negativamente correlacionadas ao desempenho escolar, mostrando justamente que onde é mais difícil estudar, aderir e investir na escola, as escolas possuem também as piores condições de o fazê-lo.

Gráfico 13 - Mapa da distribuição das variáveis ilustrativas (Indicador de Complexidade da Gestão) e Diretorias Regionais de Educação (DREs)



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

Concluímos este capítulo retomando a pergunta inicial: podemos estabelecer uma relação entre o desempenho escolar (medido pelas proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, pela reprovação, pelo abandono e pela distorção idade/série) e as condições de ensino e de aprendizagem no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo?

O primeiro ponto a ser destacado é que é possível estudar o conjunto das escolas dada à disponibilidade de indicadores nesta unidade de análise e devido aos softwares/técnicas disponíveis, o que há alguns anos atrás não o era, e que pode justificar a ausência de estudos deste tipo na literatura, representada, sobremaneira, por estudos de caso.

Ao apresentar um estudo do conjunto da Rede Municipal de Ensino de São Paulo por meio da utilização das estatísticas educacionais, esta pesquisa confirma alguns achados da literatura, como a inegável relação entre nível socioeconômico e

desempenho escolar, mas também permite ver com maior acuidade outras variáveis relevantes e até controlar algumas representações do senso comum.

A técnica utilizada (ACP) hierarquiza esses fatores, mostrando que a primeira grande dispersão é entre melhor desempenho escolar correlacionado com o nível socioeconômico. Numa segunda dimensão, a ACP traz a importância das condições de ensino e de aprendizagem, mas não todas, isto é, podemos ver algumas variáveis, como a importância do número de alunos por turma, a complexidade da gestão, o esforço docente e a matrícula em tempo integral.

Como podemos exemplificar, a infraestrutura física da escola só é destacada no Eixo 4, ou seja, possui uma relação com o desempenho escolar, mas não tão direta quanto variáveis como número de alunos por turma. Podemos ver também outros fatores que só foram possíveis de enxergar graças ao desenvolvimento da nova geração de indicadores educacionais, como os Indicadores de Complexidade da Gestão e de Esforço Docente.

A relação entre a média do Indicador de Regularidade Docente e as proficiências observadas na matriz de correlações desponta como um achado muito promissor, visto que, ao estarem positivamente associados, este indicador infere que estratégias voltadas para a manutenção do professor por mais anos na escola auxiliam na criação de vínculos entre gestores, estudantes e famílias. Ademais, o conhecimento do contexto em que a escola está inserida, possibilita que o professor utilize estratégias de ensino mais efetivas, à medida que considera e valoriza a cultura daquela comunidade escolar, imprimindo uma "centralidade da cultura" (HALL, 1997), isto é, a forma como a "cultura penetra em cada recanto da vida social contemporânea, tornando-se elemento-chave no modo como o cotidiano é configurado e modificado" (MOREIRA; CANDAU, 2003, p. 159).

Outro aspecto importante de ser reiterado refere-se às políticas de reprovação. Como mencionado no Capítulo I, dentre as mudanças ocorridas na Rede Municipal de Ensino de São Paulo em 2013, a maior possibilidade de reprovação vai na contramão das correlações encontradas, pois como evidenciado pela matriz de correlações, a associação entre reprovação e desempenho escolar é inversa, ou seja, um estudante que é reprovado hoje não apresentará melhor desempenho escolar. Por isso é importante que a reprovação deixe de ser vista,

como é ainda, por muitos atores educacionais, como necessária aos processos de ensino e de aprendizagem.

Por fim, como o estudo permitiu a caracterização do conjunto de escolas, pode, agora, subsidiar estudos qualitativos, de observação, de entrevistas, etc., que podem revelar outras nuances que não foram possíveis de serem apreendidas nesta pesquisa, sem perder de vista o conjunto, evitando que tenhamos estudos de caso, compreendidos como resultado da soma de acontecimentos locais independentes e tomados como representativos do todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo partiu de uma descrição mais ampla sobre a democratização do ensino, numa perspectiva política, em que a conquista da educação como um direito ao conhecimento, pode ser compreendida, primeiramente, como a generalização do acesso à escola, isto é, sob um viés de "massificação do ensino" e, em seguida, pautada sobre uma "democratização qualitativa", em que nos interrogamos sobre as condições de êxito escolar no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

A realização da pesquisa suscita alguns aspectos, que merecem destaque, pois contribuirão para o entendimento das conclusões acerca do processo que envolve a identificação de fatores associados ao desempenho escolar.

Tendo em vista as questões históricas e sociais que permearam as produções teóricas sobre o fracasso escolar, as duas funções implícitas ao sistema escolar, a de reprodução da hierarquia social e a de legitimação desta fizeram despontar, no Brasil, produções expressivas nas décadas de 1980 e 1990, como as de Maria Helena Souza Patto. Visando refutar a ideologia da igualdade de chances ao sucesso ou fracasso e a desigualdade dos dons, a autora busca ultrapassar as barreiras da culpabilização e/ou patologização dos estudantes sobre o fracasso escolar.

A naturalização do baixo desempenho escolar, principalmente se relacionado às classes menos favorecidas, é algo, ainda hoje, muito presente nos discursos dos profissionais da educação: o desinteresse dos estudantes, a desestruturação das famílias, a origem social, as condições vulneráveis de vida, etc. Nesse sentido, a responsabilidade pelo fracasso escolar ora é depositada no estudante ou na sua própria inadequação ao sistema ou a fatores externos.

Desmistificar a crença de que o que importa para o aprendizado não é a escola, mas o estudante, este culpado (ou herói), se impõe como um grande desafio, visto que ao desconstruirmos algumas certezas, atribuímos a esse fenômeno uma vasta gama de determinantes, isto é, não há uma causa, um motivo, uma solução milagrosa.

São quase 30 anos de trabalhos e pesquisas que sinalizam mais do que a permanência do fracasso escolar, suas mutações. Se antes o fracasso escolar era expresso pela reprovação e/ou abandono da escola, as políticas públicas voltadas

para a redução destas taxas, fizeram despontar a exclusão ao conhecimento, como uma das mais fortes negações da educação como um direito.

Lançamo-nos, então, a seguinte pergunta: "podemos estabelecer uma relação entre o desempenho escolar (medido pelas proficiências na Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, pela reprovação, pelo abandono e pela distorção idade/série) e as condições de ensino e de aprendizagem no interior da Rede Municipal de Ensino de São Paulo?"

Certos de que os indicadores educacionais disponíveis nos ajudariam a respondê-la, recorremos aos dados, sobremaneira aos novos indicadores educacionais criados a partir de 2014, o que nos permitiu verificar a multideterminação do desempenho escolar, revelando a enorme variabilidade de fatores que pesam sobre este, como o número de alunos por turma, a complexidade da gestão, o esforço docente, a porcentagem de matrículas em tempo integral e também a infraestrutura física da escola.

Neste percurso, lidamos com muitos entraves: a descrença na possibilidade de vislumbrar o conjunto das escolas municipais de São Paulo; a pouca legitimidade que as estatísticas possuem no interior de lutas simbólicas travadas entre governos e profissionais da educação; a fragilidade apresentada por alguns indicadores, representada, principalmente, pela ausência ou imprecisão de informações e a indisponibilidade de dados que, certamente, obscureceram algumas das análises.

Historicamente, temos que as pesquisas educacionais se interessam pelos processos educacionais em nível de escola ou turma, centrando-se, predominantemente, na descrição desses casos particulares. Longe de posicionar esse modo de fazer pesquisa como ultrapassado, a atual disponibilidade dos dados permite-nos testar, inclusive, algumas conclusões destacadas por estes estudos. Igualmente, o escopo mais amplo deste estudo, com base em técnicas de estatística multivariada sobre as características institucionais e educacionais do conjunto das escolas do município de São Paulo, nos possibilita ver, o conjunto das escolas umas em relação às outras, contribuindo para potencializar as pesquisas educacionais, bem como a concepção de políticas públicas mais eficazes.

Quanto aos indicadores educacionais, principalmente os oriundos das avaliações externas, a despeito de seu surgimento corroborar para informar o Estado e os diferentes países sobre a eficácia de seu sistema de ensino e para contribuir na identificação dos pontos fortes e fracos relativos à aprendizagem dos

estudantes, o lugar que esse debate ocupa entre pedagogos e gestores de políticas públicas é central e opõe partidários das avaliações externas aos defensores das avaliações internas.

No interior do campo educacional brasileiro é possível identificar pesquisadores e gestores que são, decididamente, favoráveis à introdução e à manutenção de avaliações externas padronizadas e, por outro lado, há aqueles para quem estas deveriam ser deixadas somente ao encargo do professor, a quem deveria ser garantida a liberdade de avaliar seus estudantes, com base no trabalho pedagógico desenvolvido ao longo de todo o ano.

As avaliações externas, concebidas, formuladas e administradas pelos poderes públicos (Ministério da Educação, Secretarias de Educação dos Estados e Municípios, etc.) são associadas à prática de atribuir benefícios aos estabelecimentos de ensino com melhor desempenho escolar. Em algumas redes de ensino, como a Rede Estadual Paulista, subvenções suplementares podem ser atribuídas às escolas e aos professores, dependendo dos resultados dos estudantes em provas padronizadas. Nesta lógica, as “boas escolas” seriam recompensadas pela qualidade do trabalho dos professores e as “piores escolas” poderiam vir a ser penalizadas pela limitação de recursos financeiros, o que deveria ser diferente, já que em regiões mais vulneráveis, onde sabemos que é mais difícil estudar, teríamos que ter escolas menores, com turmas menores, como realizado na França com as Zonas de Educação Prioritárias (ZEP), a fim de destinar mais recursos onde é necessário.

Deste modo, estudos como este, servem para subsidiar políticas de discriminação positiva, ou seja, que beneficiem com melhores condições as escolas onde é mais difícil ensinar. Está é uma saída, no âmbito educacional, que nos permite não paralisar ante a enorme desigualdade social existente no país, a qual não temos gerência.

Em tese, os responsáveis pela gestão do sistema de ensino poderiam, à luz das avaliações externas padronizadas, gerir o sistema educativo, propondo alterações no projeto pedagógico da escola e no currículo destas escolas. Na prática, entretanto, não é tão simples assim. As avaliações externas, quando se limitam a identificar o desempenho acadêmico das unidades educacionais não são acompanhadas de dispositivos de políticas públicas voltados para o combate das desigualdades, o que pode contribuir para a estigmatização de escolas com

resultados piores e, ainda, há a necessidade de ponderarmos sobre a efetividade dos processos que envolvem as práticas avaliativas desde sua aplicação até a tomada de decisão, visto que parece faltar clareza sobre sua função.

Nesta perspectiva, nosso estudo não buscou evidenciar quais eram os melhores ou piores resultados, a fim de ranquear as escolas, mas, fundamentalmente, interrogar quais fatores estavam associados a estes resultados e permitem que os estudantes, de fato, aprendam. Que medidas poderiam auxiliar as unidades educacionais para que o efeito-escola fosse maior que outros fatores sabidamente associados ao desempenho escolar fossem minimizados?

Assim, buscamos utilizar as estatísticas a nosso favor. As variáveis que tínhamos disponíveis foram selecionadas, seguindo o que aponta a literatura como de maior relevância explicativa sobre o desempenho escolar, e também o que compreendemos a partir de nossa experiência nos espaços escolares e do senso comum, serem os fatores mais relacionados ao desempenho escolar.

As análises possibilitam ver, muito claramente, a multideterminação do fenômeno do desempenho escolar. E, a despeito das fragilidades encontradas no Indicador de Nível Socioeconômico, principalmente no que concerne a ausência de informações mais precisas sobre a questão ocupacional e educacional dos pais e a forma adotada para inferir a renda da família, as correlações mais importantes apontam para este indicador, mesmo numa Rede relativamente homogênea e mal mensurada. Não éramos ingênuos quanto a esta associação, contudo, esta nunca se impôs como limitadora de nossas análises.

Cabe destacar que não estamos aqui para trazer uma crítica vazia às medidas, já que estas, junto com outros dados disponíveis, demonstram o enorme progresso obtido nos últimos anos em relação aos indicadores educacionais, tendo em vista aferir as condições de ensino e de aprendizagem. Entretanto, conforme mencionado, alguns limites foram impostos a esta pesquisa, seja pela fragilidade dos indicadores, mas sobremaneira, devido à indisponibilidade de alguns dados. As informações sobre o absenteísmo docente e discente não estão disponíveis em nenhuma base de dados, e conseguir essas informações nos órgãos públicos parece apontar para um terreno minado, em que sindicatos e governos sentem-se violados.

Outra grande lacuna refere-se à ausência de dados relativos às escolas privadas, reflexo do tratamento que os sistemas educacionais público e privado recebem, ao serem concebidos de maneira apartada, como dois universos

distintos. O crescimento do mercado escolar reforçou percepções que opõem: de um lado as escolas “boas” (rede privada) e de outro as “ruins” (rede pública). Essa crença que permeia o imaginário da sociedade brasileira precisa ser revista, o que só poderá ocorrer quando estas instituições deixarem de ser blindadas e a qualidade do ensino ofertado for, de fato, avaliada.

Ademais, lidamos, em conjunto com a limitação imposta pela indisponibilidade das informações, com a abrangência explicativa que as variáveis disponíveis tinham. Cientes de que os dados são capazes de explicar apenas uma parcela dos resultados de desempenho escolar, visto que informações importantes, como perfil do estudante, o desenvolvimento na primeira infância, o background familiar, isto é, o ambiente cultural a que estes estudantes possuem acesso, o que inclui tipos de conversa, de linguagem, a apropriação de espaços culturais, dentre outros, nos sinalizaram que uma rede de coleta de informações relevantes precisa ser criada, o que poderia ser feito por meio de formulários mais abrangentes quando da realização das matrículas dos estudantes a ser respondido por seus responsáveis. Processo realizado anualmente e que se resume à assinatura de uma ficha.

Os resultados encontrados também nos colocam frente a frente com outros embates, nos mostrando o quão delicada é a questão da Complexidade de Gestão, ainda que os resultados apontem que o desempenho em escolas mais complexas é pior. Uma mostra desses conflitos foi a disputa que houve na Rede Estadual Paulista em 2016, inclusive com a ocupação dos estudantes, a partir de uma orientação da Secretaria Estadual de Educação para separar as escolas por níveis de ensino.

As análises também desfizeram o que a mídia e o senso comum apontam como determinantes, isto é, as condições de infraestrutura física das escolas. Compreendemos, a partir de nossas análises, que estas não estão correlacionadas ao desempenho tão fortemente quanto se poderia pensar. Talvez porque grande parte das escolas (89,6%) possuem os recursos básicos que seriam necessários para o desempenho escolar. Salientamos que esta é a realidade da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, uma Rede que está inserida na maior cidade do país e que possui condições de vida mais homogêneas, se comparadas com outras regiões.

Por fim, os resultados nos permitiram, além de controlar algumas prenoções, vislumbrar, efetivamente, as variáveis que estão mais correlacionadas ao desempenho escolar: como o número de alunos por turma, a complexidade da

gestão e o esforço docente, sugerindo aos formuladores de políticas públicas o que pode ser priorizado. Um exercício muito interessante, que foge ao escopo deste trabalho, seria cruzar essas informações com o emprego dos recursos financeiros, sinalizando a criação de políticas públicas, tendo em vista a necessidade de recursos suplementares em regiões mais vulneráveis.

Reconhecemos que esta pesquisa, mesmo tendo envolvido todo o conjunto de escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, o que contribui para conhecer e refletir sobre os fatores associados ao desempenho escolar desta Rede, poderia vir acompanhada de análises qualitativas em escolas representativas dos padrões identificados neste estudo, o que propiciaria aprofundar o acompanhamento dos fatores associados identificados, captando nuances que esta pesquisa foi incapaz de depreender, qualificando as discussões e ampliando o debate sobre a qualidade da educação ofertada e como esta se reverbera no desempenho escolar aferido.

REFERÊNCIAS

ALBERNAZ, Angela; FERREIRA, Francisco H. G.; FRANCO, Creso. Qualidade e eqüidade na educação fundamental brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, dez. 2002.

ALMEIDA, Ana Maria; PRESTA, Sueli. Fronteiras imaginadas**:** experiências educativas e construção das disposições quanto ao futuro por jovens dos grupos populares e médios. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 401-424, 2008.

ALMEIDA, Ana Maria F. *et al*. A educação privada na Argentina e no Brasil. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 4, p. 939-956, 2017.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga. **Efeito-escola e fatores associados ao progresso acadêmico dos alunos entre o início da 5ª série e o fim da 6ª série do Ensino Fundamental:** um estudo longitudinal em escolas públicas no município de Belo Horizonte. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2006.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto das práticas de enturmação por nível de habilidade dos alunos. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, UFMG, n. 45, p. 25-59, 2007.

ALVES, Fátima; ORTIGÃO, Isabel; FRANCO, Creso. Origem social e risco de repetência: interação raça-capital econômico. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 161-180, 2007.

ALVES, Fátima; FRANCO, Creso; RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. Segregação residencial e desigualdade escolar no Rio de Janeiro. *In*: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; KAZTMAN, Ruben (org.). **A cidade contra a escola**: segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina. Rio de Janeiro: Letra Capital; Montevidéu: IPPES, 2008.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; FRANCO, Creso. A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar. *In*: BROOKE, Nigel; SOARES, José Francisco (org.). **Pesquisas em eficácia escolar**: origens e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. **Opinião Pública**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 1-30, 2009.

ALVES, Maria Leila; DURAN, Marília Claret Geraes. Ciclos e progressão continuada na rede pública do Estado de São Paulo: avanços ou retrocessos? Revista Múltiplas **Leituras**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2010.

ALVES, Luciana; BATISTA, Antônio Augusto Gomes; ÉRNICA, Maurício. **Processos velados de seleção e evitação de alunos em escolas públicas.** São Paulo:

Cenpec, 2012.

ANDRADE, Josemberg M.; LAROS, Jacob A. Fatores associados ao desempenho escolar: estudo multinível com dados do SAEB/2001. **Psicologia**: teoria e pesquisa, v. 23, n. 1, p. 33-42, 2012.

ARELARO, L. R. G. O ensino fundamental no Brasil: avanços, perplexidades e tendências. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1039-1066, out. 2005. Edição especial

ARRETCHE, Marta Teresa da Silva (Ed.). **Trajetórias das desigualdades:** como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole, 2015.

BARBOSA, Maria E. F.; FERNANDES, Cristiano. **A escola brasileira faz diferença?** Uma investigação dos efeitos da escola na proficiência em Matemática dos alunos da 4ª série: promoção, ciclos e avaliação educacional. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira. As desigualdades diante da educação e seus efeitos sociais. **Caderno CRH**, v. 20, n. 49, p. 09-13, 2007.

BARBOSA, Sandra Jacqueline. **A intensificação do trabalho docente na escola pública.** 2009. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BARRETO, Elba Siqueira de Sá; FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Organização do trabalho escolar no ciclo básico na perspectiva da superação do fracasso escolar.** Acessado em http://www. crmariocovas. sp. gov. br/amb_a. php, v. 16, 1988.

BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; MITRULIS, Eleny. Os ciclos escolares: elementos de uma trajetória. **Cadernos de pesquisa**, n. 108, p. 27-48, 2013.

BASILIO, Juliana Regina. **Tornar-se professor(a) na rede estadual de ensino de São Paulo:** praticas de contratação e condição docente (1985-2013). 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

BAUDELOT, Christian; ESTABLET, Roger. **L'école capitaliste en France.** París, Maspero. Baudelot L'école capitaliste en France 1971, 1971.

BAUDELOT, Christian; ESTABLET, Roger. **L'élitisme républicain.** L'école française à l'épreuve des comparaisons internationales. Lectures, Les livres, 2009.

BESSON, Jean-Louis. **A ilusão das estatísticas.** São Paulo: UNESP, 1995.

BLASIS Eloisa; FALSARELLA Ana Maria; ALAVARSE Ocimar Munhoz. **Avaliação e aprendizagem:** avaliações externas: perspectivas para a ação pedagógica e a gestão do ensino. São Paulo: CENPEC: Fundação Itaú Social, 2013.

BLOOM, Benjamin S. *et al*. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar.** São Paulo: Pioneira, 1983.

BOCK, Ana Mercês Bahia. Psicologia da educação**:** cumplicidade ideológica. *In:* MEIRA, M. E. M.; ANTUNES, M. A. M. (Org.). **Psicologia escolar**: Teorias críticas São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 79-103.

BONAMINO, Alicia *et al*. Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 45, 2010.

BONAMINO, Alícia; FRANCO, Creso. Avaliação e política educacional: o processo de institucionalização do SAEB. **Cadernos de pesquisa**, n. 108, p. 101-132, 2013.

BOUDON, Raymond. **Les méthodes en sociologie.** Paris, 1973.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução:** elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BOURDIEU, Pierre; SAINT MARTIN, Monique de. Le patronat. **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 20, n. 1, p. 3-82, 1978.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção**. São Paulo: Edusp, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Introdução a uma sociologia reflexiva.** O poder simbólico, v. 4, p. 17-58, 1989.

BOURDIEU, Pierre *et al*. **A miséria do mundo**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **Espaço social e gênese das classes.** *In:* BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 133-161.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **Os herdeiros.** São Carlos: Editora da UFSC, 2013.

BRASIL. Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937. Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jan. 1937. Seção 1, p. 1210.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm. Acesso em: maio 2018.

BRASIL. **Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento** (1975 - 1979). Brasília, DF, set. 1974.

BRASIL. **Decreto n° 94.664 de 23 de julho de 1987**. Aprova o Plano Único de Classificação e Retribuição de Cargos e Empregos de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987. Brasília, DF, 23 de jul. 1987.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996, p. 27833.

BRASIL. Ministério da Educação. **Mapa do Analfabetismo no Brasil.** Disponível em: http://www.oei.es/quipu/brasil/estadisticas/analfabetismo2003.pdf. Acesso em: 23 ago. 2018.

BRASIL. **Lei n° 11.738 de 16 de julho de 2008.** Regulamenta a alínea 8 e 9 do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Brasília, DF, 16 de julho de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Avaliação Nacional da Alfabetização ANA**: documento básico. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2013/livreto_ANA_online.pdf. Acesso em: 23 fev. 2018.

BRESSOUX, Pascal. As pesquisas sobre o efeito-escola e o efeito-professor. **Educação em revista**, v. 38, p. 17-88, 2003.

BRESSOUX, Pascal. Efeito estabelecimento. *In*: VAN ZANTÉN, Agnès (org.). **Dicionário de Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BROOKE, Nigel; SOARES, José Francisco. **Pesquisa em eficácia escolar:** origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

CANDAU, Vera; MOREIRA, Antonio. Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos. **Revista Brasileira de Educação**, [online], n. 23, p. 156-168, 2003.

CASASSUS, Juan. Uma nota crítica sobre a avaliação estandardizada: a perda de qualidade e a segmentação social. **Sísifo**: Revista de Ciências da Educação, v. 9, p. 71-78, 2009.

COLEMAN, James S. *et al*. **Equality of educational opportunity.** Washington: US Government Printing Office, 1966.

COSTA, Marcio da; KOSLINSKI, Mariane Campelo. Escolha, estratégia e competição por escolas públicas. **Pro-Posições**, v. 23, n. 2, 2012.

DAL ROSSO, Sadi; FORTES, José Augusto A. Sá (Org.). **Condições de trabalho no limiar do século XXI.** Brasília: Épocca, 2008.

DANCEY, Christine; REIDY, John. **Estatística sem Matemática para Psicologia:** usando SPSS para Windows. Porto Alegre, Artmed, 2006.

DESROSIÈRES, Alain. **The politics of large numbers:** a history of statistical reasoning. Cambridge: Harvard University Press, 2002.

DUBET, François. Democratização escolar e justiça da escola. **Educação (**UFSM), v. 33, n. 3, p. 381-394, 2008.

EDMONDS, Ronald. Effective schools for the urban poor. **Educational leadership**, v. 37, n. 1, p. 15-24, 1979 in VAN ZANTEN, Agnes. Dicionário de educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

ÉRNICA, Maurício; BATISTA, Antônio Gomes. A escola, a metrópole e a vizinhança vulnerável. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 146, p. 640-666, 2012.

ÉRNICA, Maurício *et al*. Desigualdades educacionais no espaço urbano: o caso de Teresina. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, 2013.

FERRÃO, Maria Eugenia *et al*. O SAEB–Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: objetivos, características e contribuições na investigação da escola eficaz. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 18, n. 1/2, p. 111-130, 2001.

FERRÃO, Maria Eugénia; FERNANDES, Cristiano. O efeito-escola e a mudança-dá para mudar?: evidências da investigação Brasileira. **REICE**: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, v. 1, n. 1, p. 5, 2003.

FIGUEIREDO, Marcus Faria e FIGUEIREDO, Argelina Maria Cheibub. Avaliação Política e Avaliação de Políticas: um quadro de referência teórica. Unicamp/Idesp. **Cadernos Idesp**, Campinas, Unicamp, n. 15, 1986.

FLETCHER, Philip. **À procura do ensino eficaz**. Rio de Janeiro: MEC, 1998.

FRANCO, Creso; ALVES, Fátima; BONAMINO, Alicia. Qualidade do ensino fundamental: políticas, suas possibilidades, seus limites. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, 2007.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Ciclos, seriação e avaliação:** confronto de lógicas. São Paulo: Moderna, 2003.

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. **A avaliação da educação básica no Brasil:** dimensão normativa, pedagógica e educativa. Campinas: Autores Associados, 2007. v. 81.

FERRAZ, Hélder; NEVES, Tiago; NATA, Gil. **A emergência e evolução da educação compensatória na teoria e na prática:** fragilidades e possibilidades. 2018.

GIL, Natália de Lacerda. **A dimensão da educação nacional:** um estudo sócio-histórico sobre as estatísticas oficiais da escola brasileira. 2007. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GIL, Natália de Lacerda. Reprovação escolar no Brasil: história da configuração de

um problema político-educacional. **Revista brasileira de educação**. Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-23, 2018.

GONÇALVES, André de Freitas; MAEDA, Marcos Toyotoshi. IDH e a dinâmica intraurbana na cidade de São Paulo. *In*: MARGUTI, B. O.;COSTA, M. A; PINTO, C.V.S. (Org.). **Territórios em números**: insumos para políticas públicas a partir da análise do IDHM e do IVS de UDHs e regiões metropolitanas brasileiras. Brasília: IPEA / INCT, 2017, p.125-140.

GREMAUD, Amaury Patrick; FELÍCIO, Fabiana de; BIONDI, Roberta Loboda. **Indicador de efeito escola:** uma metodologia para a identificação dos sucessos escolares a partir dos dados da Prova Brasil. 2007.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa**:** esta é a questão. **Psicologia**: teoria e pesquisa, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & realidade**, v. 22, n. 2, 1997.

HASENBALG, Carlos Alfredo; VALLE SILVA, Nelson do. **Origens e destinos:** desigualdades sociais ao longo da vida. IUPERJ/UCAM, 2003.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm . Acesso em: jul. 2018.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** (PNAD) 2017. Disponível em: http://www.ibge.gov.br. Acesso em: fev. 2019.

IBGE. **Séries históricas e estatísticas**, 2016. Disponivel em: <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>. Acesso em: mar. 2018.

INEP. **Saeb 2001**: novas perspectives. Brasília: Inep, 2001.

INEP. **Repetência é fator de impacto na queda do rendimento escolar.** Brasília: INEP, 2002. Disponível em: http://www.inep.gov.br. Acesso em: abr. 2018.

INEP. **Brasil no PISA 2015**: aná lises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econô mico. São Paulo: Fundação Santillana, 2016. Disponível em: < http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf>. Acesso em: fev/2018.

INEP. **Censo Escolar 2016**: notas estatísticas. Brasília, DF. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/apresentacao/2017/apresentacao_censo_escolar_da_educacao_basica_ 2016.pdf. Acesso em: 31 mar. 2017.

INEP. **Resumo técnico Censo da Educação Básica 2018**. Brasília, DF: INEP, 2019. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/Resumo+T%C3%A9cnico+-+Censo+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+B%C3%A1sica+2018/ea4da895-169f-44d3-

9442-0b87a612c63c?version=1.0&download=true. Acesso em: 30 mar. 2019.

HONGYU, Kuang; SANDANIELO, Vera Lúcia Martins; OLIVEIRA-JUNIOR, Gilmar Jorge de. Principal Component Analysis: theory, interpretations and applications. [Análise de Componentes Principais: resumo teórico, aplicação e interpretação]. **Eng. Sci**, v. 5, p. 1-8, 2015.

JACOMINI, Márcia Aparecida. A escola e os educadores em tempo de ciclos e progressão continuada: uma análise das experiências no estado de São Paulo. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 3, p. 401-418, 2004.

JACOMINI, Márcia Aparecida. Educar sem reprovar: desafio de uma escola para todos. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 3, p. 557-572, 2009.

JACOMINI, Márcia Aparecida; PEDRA MINHOTO, Maria Angélica. Vencimento, remuneração e condições de trabalho de professores da Rede Municipal de São Paulo. **Educação & Realidade**, v. 40, n. 4, 2015.

JANNUZZI, Paulo Martino de. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, v. 36, n. 1, p. 51-72, 2002.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2006.

JANNUZZI, Paulo Martino de. Avaliação de programas sociais no Brasil: repensando práticas e metodologias das pesquisas avaliativas. **Planejamento e políticas públicas**, n. 36, 2011.

JENCKS, Christopher et al. **Inequality:** a reassessment of the effect of family and schooling in America. 1972.

KAYANO, Jorge; CALDAS, Eduardo de Lima. **Indicadores para o Diálogo.** GT Indicadores. Plataforma Contrapartes Novib. Série Indicadores, n. 8, São Paulo, 2002.

KESSEL, M. I. A evasão escolar no ensino primário**.** Revista Brasileira de Educação, 1954.

LAFONTAINE, Dominique. **Efeito sala de aula (efeito turma).** Dicionário de educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LAHIRE, Bernard. **O sucesso escolar nos meios populares:** as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.

LAREAU, Annette. **Unequal childhoods:** class, race, and family life. Univ of California Press, 2011.

LEBARON, Frédéric. **L'enquête quantitative en sciences sociales.** Recueil et analyse des données. Lectures, Publications reçues, 2006.

LEBARON, Frédéric; LE ROUX, Brigitte. Géométrie du champ. **Actes de la**

recherche en sciences sociales, n. 5, p. 106-109, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. Loyola, 2001.

LOURENÇO FILHO, Manoel Bergström. **Aprenda por si.** São Paulo: Melhoramentos, 1941.

LÜDKE, Menga. Evoluções em avaliação. **Avaliação, ciclos e promoção na educação**, v. 1, 2001.

MAINARDES, Jefferson. Organização da escolaridade em ciclos no Brasil: revisão da literatura e perspectivas para a pesquisa. **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 1, p. 11-30, 2006.

MACHADO, Adriana Marcondes; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. **Psicologia escolar:** em busca de novos rumos. 2008.

MAINARDES, Jefferson. **Reinterpretando os ciclos de aprendizagem.** São Paulo: Cortez, 2007.

MAINARDES, Jefferson; GOMES, Ana Claudia. Avaliação da aprendizagem e escola em ciclos: uma revisão de literatura (2000-2006). **Ciclos em revista**, v. 4, p. 233-250, 2008.

MAINARDES, Jefferson. A pesquisa sobre a organização da escolaridade em ciclos no Brasil (2000-2006): mapeamento e problematizações. **Revista Brasileira de Educac¸ ão**, v. 14, n. 40 jan./abr. 2009.

MARQUES, Eduardo. Estrutura social e segregação em São Paulo: transformações na década de 2000. **DADOS**:Revista de Ciências Sociais, v. 57, n. 3, 2014.

MATEO, Lourdes. **El absentismo escolar en Educación Primaria.** Revista Temas para la Educación, n. 9, 2010.. Disponível em: https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7401.pdf. Acesso em: 30 mar. 2019.

MEDEIROS, VG de. **Clima escolar:** um estudo sociológico de uma instituição pública de excelência. 2007.

MELO, M. Benedita Portugal. Contributos para a compreensão do «Efeito Professor TEIP»: proposta de um programa de pesquisa. **Sociologia**: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, v. 21, 2017.

MELLO, Alberto de *et al*. A relevância dos indicadores educacionais para educação básica: informação e decisões. **Revista Meta**: Avaliação, v. 2, n. 5, p. 153-179, 2010.

MERLE, Pierre. **La démocratization de l'enseignement.** Paris: La Découverte, 2002 in VAN ZANTEN, Agnes. Dicionário de educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MERLE, Pierre. **Democratização do ensino.** Dicionário de Educação. Petrópolis, Vozes, 2011.

MOKATE, Karen Marie. Convirtiendo el "monstruo" en aliado**:** la evaluación como herramienta de la gerencial social. **Revista do Serviço Público**, v. 53, n. 1, p. 89-134, jan./mar. 2002.

NETO, JM Moita; MOITA, Graziella Ciaramella**.** Uma introdução à análise exploratória de dados multivariados. **Química nova**, v. 21, n. 4, p. 467-469, 1998.

NOGUEIRA, Maria Alice. A Sociologia da Educação do final dos anos 60/ início dos anos 70: o nascimento do paradigma da reprodução. **Em Aberto**, Brasília, v. 46, n.46, p. 49-58, 1990.

NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio Mendes. **Escritos de educação.** 1998.

OBERTI, Marc; PRÉTECEILLE, Edmond. **La ségrégation urbaine.** Paris: La Découverte, 2016.

OCDE. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. **Resumo de resultados nacionais do PISA 2015**. 2016. Disponível em: https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Brazil-PRT.pdf. Acesso em: set. 2018.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, 2000.

OLIVEIRA, João Batista Araújo; SCHWARTZMAN, Simon. **A escola vista por dentro**. Alfa educativa, 2002.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 89, p. 1127-1144, 2004.

OLIVEIRA, R. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 661-690, out. 2007.

PATTO, Maria Helena Souza. O fracasso escolar como objeto de estudo: anotações sobre as características. **Cadernos de pesquisa**, n. 65, p. 72-77, 1988.

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar:** histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.

PATTO, Maria Helena Souza. Estado, ciência e política na Primeira República: a desqualificação dos pobres. **Estudos avançados**, v. 13, n. 35, p. 167-198, 1999.

PEROSA, Graziela Serroni; LEBARON, Frédéric; DA SILVA LEITE, Cristiane Kerches. O espaço das desigualdades educativas no município de São Paulo. **Pro-Posições**, v. 26, n. 2, p. 99-118, 2015.

PEROSA, Graziela Serroni; DANTAS, Adriana Santiago Rosa. A escolha da escola privada em famílias dos grupos populares. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 4, p. 987-1004, 2017.

PEZZI, Fernanda Aparecida Szareski; MARIN, Angela Helena. Fracasso escolar na

educação básica: revisão sistemática da literatura. **Temas em Psicologia**, v. 25, n. 1, p. 1-15, 2017.

PLOWDEN, Bridget. **The Plowden Report:** children and their primary schools. A Report of the Central Advisory Council for Education (England), 1967.

POTÓN, Mauricio Carvallo. Análisis de los resultados obtenidos en estudios de eficacia escolar en México, comparados con los de otros países. **REICE:** Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, v. 3, n. 2, p. 80-108, 2005.

PROST, Antoine. **L'enseignement s' est-il démocratisé?,** Paris, PUF, coll.«. Sociologies, 1986 in VAN ZANTEN, Agnes. Dicionário de educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

RAUDENBUSH, S. W; WILLMS, J. D. (1995). The estimation of school effects. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 20, n. 4, 307-335.

RIBEIRO, Sérgio Costa. A pedagogia da repetência. **Estudos avançados**, v. 5, n. 12, p. 7-21, 1991. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141991000200002&script=sci_arttext#not3. Acesso em: 18 fev. 2018.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. **Segregación residencial y segmentación social:** el "efecto vecindario" en la reproducción de la pobreza en las metrópolis brasileñas. **Trabajo y producción de la pobreza en Latinoamérica y el Caribe: estructuras, discursos y actores**, p. 137, 2005.

RIANI, Juliana de Lucena Ruas et al. **Background familiar versus perfil escolar do município:** qual possui maior impacto no resultado educacional dos alunos brasileiros? 2008.

RINGER, Fritz. La segmentationdes systems d'enseignement: les réformes de l'enseignement secondaire français et prussien, 1865-1920. **Actes de larecherche em sciences sociales**, v. 149, p. 6-20, 2003.

RODRIGUES, Z. M. R. **Sistema de indicadores e desigualdade socioambiental intraurbana de São Luís-MA.** Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo 2010.

RODRIGUES, Clarissa Guimarães; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves; PINTO, Cristine Campos de Xavier. Diferenças intertemporais na média e distribuição do desempenho escolar no Brasil: o papel do nível socioeconômico, 1997 a 2005. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 28, n. 1, p. 5-36, 2011.

SAMMONS, Pam. **As características-chave das escolas eficazes.** *In:* BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Org.). Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 335-82

SÃO PAULO (Município). **Lei n° 14.660 de 26 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre alterações das Leis nº 11.229, de 26 de junho de 1992, nº 11.434, de 12 de novembro de 1993 e legislação subsequente, reorganiza o quadro dos profissionais de educação, com as respectivas carreiras, criado pela lei nº 11.434, de 1993, e

consolida o estatuto dos profissionais da educação municipal. São Paulo, 26 dez. 2007.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Programa Mais Educação São Paulo**: subsídios para a implantação: São Paulo: SME, 2014. Disponível em: http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/10017.pdf. Acesso em: 28 ago. 2018.

SÃO PAULO (Município). Programa de metas da cidade de São Paulo 2017-2020. Disponível em: http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/assets/Programa-de-Metas_2017-2020_Final.pdf. Acesso em: 5 jan. 2018.

SENSATO, Marisa Garbellini. **Contribuições do projeto especial de ação formação de professores do Ciclo de Alfabetização.** Clube de Autores (managed), 2017.

SIQUEIRA, Ana Rita; NOGUEIRA, Maria Alice de Lima Gomes. Focalizando um segmento específico da Rede privada de ensino: escolas particulares de baixo custo. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 4, p. 1005-1022, 2017.

SOARES, José Francisco; CÉSAR, Cibele Comini; MAMBRINI, Juliana. Determinantes de desempenho dos alunos do ensino básico brasileiro: evidências do SAEB de 1997. **Promoção, ciclos e avaliação educacional**, p. 121-153, 2001.

SOARES, José Francisco; ALVES, Maria Teresa Gonzaga. Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica. **Educação e pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 147-165, 2003.

SOARES, José Francisco. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. **REICE**: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, v. 2, n. 2, p. 6, 2004.

SOARES, José Francisco. **Qualidade e equidade na educação básica brasileira:** fatos e possibilidades. Os desafios da educação no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p. 91-117, 2005.

SOARES, Tufi Machado. Modelo de três níveis hierárquicos para proficiência dos alunos de 4ª série avaliados no teste de língua portuguesa do SIMAVE/PROEB-2002. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, p. 73-87, maio/ago. 2005.

SOARES, José Francisco; COLLARES, Ana Cristina Murta. Recursos familiares e o desempenho cognitivo dos alunos do ensino básico brasileiro. **Dados**, v. 49, n. 3, p. 615-650, 2006.

SOARES, José Francisco; ANDRADE, Renato Júdice de. Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em educação, v. 14, n. 50, p. 107-126, 2006.

SOARES, José Francisco. Melhoria do desempenho cognitivo dos alunos do ensino fundamental. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 135-160, 2007.

SOARES, José Francisco; ALVES, Maria Tereza G. Efeito-escola e estratificação

escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos. **Educação em Revista**, p. 25-58, 2007.

SOARES, José Francisco; CANDIAN, Juliana Frizzoni. O efeito da escola básica brasileira: as evidências do PISA e do SAEB. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 2, n. 4, p. 163-181, 2007.

SOARES, José Francisco; XAVIER, Flávia Pereira. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 124, 2013.

SOARES, José Francisco; ALVES, Maria Teresa Gonzaga. Efeitos de escolas e municípios na qualidade do ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 149, p. 492-517, 2013.

SOUZA, Marilene Proença Rebello de. As contribuições dos estudos etnográficos na compreensão do fracasso escolar no Brasil. *In*: MACHADO, A. M.; SOUZA, M. P. R. (Org.). **Psicologia escolar**: em busca de novos rumos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

STIGLITZ, Joseph.; SEN, Amartya; FITOUSSI, Jean-Paul. **Relatório da comissão sobre a mensuração de desempenho econômico e progresso social.** Curitiba: Sesi, 2012.

TORRES, Haroldo; FERREIRA, Maria Paula; GOMES, Sandra. **Educação e segregação social:** explorando o efeito das relações de vizinhança. Segregação, pobreza e desigualdades. São Paulo: Editora Senac, 2005.

TYLER, Ralph W. **Princípios básicos de currículo e ensino.** Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1975.

VAN ZANTEN, Agnès. Efeito da concorrência sobre a atividade dos estabelecimentos escolares. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 126, p.565-593, set./dez. 2005.

VAN ZANTEN, Agnès. **Dicionário de educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VINCENT, Guy; LAHIRE, Bernard; THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar. **Educação em revista**, v. 33, p. 7-47, 2001. Disponível em: educa.fcc.org.br/pdf/edur/n33/n33a02.pdf. Acesso em: 12 abr. 2018.

YAIR, Gad. **School organization and market ecology:** a realist sociological look at the infrastructure of school choice. **Britsh Journal of Sociology of Education**, Taylor & Francis Group, v. 17, n. 4, p. 453-471, 1996.

ZAGO, Nadir. Fracasso e sucesso escolar no contexto das relações família e escola: questionamentos e tendências em sociologia da educação. **Revista Luso-Brasileira**, v. 2, n. 3, p. 57-83, 2011.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Estatística descritiva das variáveis - 2015

Variável	Nº de Casos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Matrículas em tempo integral	549	0,0	394,0	39,2	41,4
Aprovação (%)	550	0,0	100,0	97,0	4,6
Reprovação (%)	549	0,0	11,3	2,1	1,8
Abandono (%)	549	0,0	21,1	0,7	1,1
Distorção Série Idade (%)	549	0,0	20,2	5,4	2,6
Média Aluno/Turma	549	18,4	34,0	29,2	2,9
Adequação Docente Grupo 1	542	7,0	100,0	85,0	15,9
Adequação Docente Grupo 2	542	0,0	64,4	5,1	10,8
Adequação Docente Grupo 3	542	0,0	68,6	6,0	10,0
Adequação Docente Grupo 4	542	0,0	46,3	2,3	6,6
Adequação Docente Grupo 5	542	0,0	34,3	1,5	3,8
Adequação Docente - Gr1e2	542	0,0	100,0	89,1	16,2
Adequação Docente - Gr3e4	542	0,0	68,6	8,1	11,7
Adequação Docente - Gr5	542	0,0	34,3	1,5	3,7
Esforço Docente Nível 1	548	0,0	100,0	7,0	11,2
Esforço Docente Nível 2	548	0,0	100,0	30,1	13,8
Esforço Docente Nível 3	548	0,0	41,7	13,0	8,5
Esforço Docente Nível 4	548	0,0	84,2	37,8	12,6
Esforço Docente Nível 5	548	0,0	30,0	6,7	5,5
Esforço Docente Nível 6	548	0,0	28,6	5,5	5,2
Esforço Docente Nív 1e2	549	0,0	100,0	36,9	13,3
Esforço Docente Nív 3	549	0,0	41,7	13,0	8,5
Esforço Docente Nív 4	549	0,0	84,2	37,7	12,7
Esforço Docente Nív 5 e 6	549	0,0	40,7	12,1	7,9
Prova Brasil Matemática	549	178,4	262,5	219,9	11,4
Prova Brasil Língua Portuguesa	549	164,2	241,3	210,3	11,5

Média do Indicador de Regularidade do Docente (IRD)	540	1,8	4,3	3,3	0,4

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Produção da autora, 2019.

APÊNDICE B - Infraestrutura Físicas das Escolas

Infraestrutura Física Básica	Acesso à Internet
	Laboratório De Informática
	Pátio - Coberto E Descoberto
	Quadra De Esportes - Coberta E Descoberta
	Sala De Leitura E/Ou Biblioteca
Infraestrutura Física Complementar	Área Verde
	Laboratório De Ciências
	Parque Infantil

Fonte: Censo Escolar 2015.

ANEXOS

ANEXO 1 - Lista de Variáveis 2015

Variável	Variável	Variável
1 Nome da Escola	76 Part Prova Brasil Finais Total Participantes	151 IDEB Meta 2011
2 Endereco	77 Part Prova Brasil Finais Percentual em tempo integral Matriculados	152 IDEB Valor 2011
3 Quantidade de Matrículas	78 Part Prova Brasil Finais Percentual em tempo integral Participantes	153 IDEB Meta 2013
4 Quantidade de Matrículas em tempo integral	79 Part Prova Brasil Finais Idade média Matriculados	154 IDEB Valor 2013
5 Quantidade de Turmas	80 Part Prova Brasil Finais Idade média Participantes	155 IDEB Meta 2015
6 Quantidade de Turmas multidiciplinares	81 Part Prova Brasil Finais Percentual de incluídos Matriculados	156 IDEB Valor 2015
7 Quantidade de Turnos de funcionamento	82 Part Prova Brasil Finais Percentual de incluídos Participantes	157 Taxa de Aprovação Finais 2005 6
8 Quantidade de Salas de aula	83 Part Prova Brasil Finais Percentual de não aprovados Matriculados	158 Taxa de Aprovação Finais 2005 7
9 Quantidade de Docentes	84 Part Prova Brasil Finais Percentual de não aprovados Participantes	159 Taxa de Aprovação Finais 2005 8
10 Quantidade de Auxiliares/ monitores/ tradutores de Libras	85 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 1	160 Taxa de Aprovação Finais 2005 9
11 Total de funcionários	86 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 2	161 Taxa de Aprovação Finais 2005 P
12 Indicador de Nível Socioeconômico – INSE	87 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 3	162 Taxa de Aprovação Finais 2007 6
13 Indicador de Complexidade de gestão	88 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 4	163 Taxa de Aprovação Finais 2007 7
14 Modalidades/ Etapas oferecidas	89 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 5	164 Taxa de Aprovação Finais 2007 8
15 Quantidade de alunos incluídos	90 Taxa de Aprovação Iniciais 2005 P	165 Taxa de Aprovação Finais 2007 9
16 Quantidade de salas de recursos multifuncionais	91 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 1	166 Taxa de Aprovação Finais 2007 P
17 Banheiro adequado a alunos com deficiência?	92 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 2	167 Taxa de Aprovação Finais 2009 6
18 Dependências e vias adequadas a alunos com deficiência?	93 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 3	168 Taxa de Aprovação Finais 2009 7
19 Quantidade de docentes com formação continuada em Educação Especial	94 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 4	169 Taxa de Aprovação Finais 2009 8
20 Quantidade de docentes com formação continuada em Educação Indígena	95 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 5	170 Taxa de Aprovação Finais 2009 9
21 Quantidade de docentes com formação continuada em Relações Etnorraciais	96 Taxa de Aprovação Iniciais 2007 P	171 Taxa de Aprovação Finais 2009 P
22 Esgoto sanitário	97 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 1	172 Taxa de Aprovação Finais 2011 6
23 Banheiro fora do prédio	98 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 2	173 Taxa de Aprovação Finais 2011 7
24 Biblioteca	99 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 3	174 Taxa de Aprovação Finais 2011 8
25 Sala de leitura	100 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 4	175 Taxa de Aprovação Finais 2011 9
26 Laboratório de ciências	101 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 5	176 Taxa de Aprovação Finais 2011 P
27 Laboratório de informática	102 Taxa de Aprovação Iniciais 2009 P	177 Taxa de Aprovação Finais 2013 6
28 Acesso à internet	103 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 1	178 Taxa de Aprovação Finais 2013 7
29 Banda larga	104 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 2	179 Taxa de Aprovação Finais 2013 8
30 Computadores para uso dos alunos	105 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 3	180 Taxa de Aprovação Finais 2013 9
31 Pátio descoberto	106 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 4	181 Taxa de Aprovação Finais 2013 P
32 Pátio coberto	107 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 5	182 Taxa de Aprovação Finais 2015 6
33 Auditório	108 Taxa de Aprovação Iniciais 2011 P	183 Taxa de Aprovação Finais 2015 7
34 Quadra de esportes coberta	109 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 1	184 Taxa de Aprovação Finais 2015 8
35 Quadra de esportes descoberta	110 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 2	185 Taxa de Aprovação Finais 2015 9
36 Parque infantil	111 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 3	186 Taxa de Aprovação Finais 2015 P
37 Área verde	112 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 4	187 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2005
38 IED Anos Iniciais	113 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 5	188 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2005
39 IED Anos Finais	114 Taxa de Aprovação Iniciais 2013 P	189 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2005
40 IED Ensino médio	115 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 1	190 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2005
41 Média de alunos por turma Anos Finais	116 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 2	191 Prova Brasil N 2005
42 Média de alunos por turma Anos Iniciais	117 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 3	192 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2007
43 Média de alunos por turma Ensino médio	118 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 4	193 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2007
44 Alunos por computador	119 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 5	194 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2007
45 Computadores para uso administrativo	120 Taxa de Aprovação Iniciais 2015 P	195 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2007
46 Participa do Mais Educação	121 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2005	196 Prova Brasil N 2007
47 Escola oferece atividades complementares	122 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2005	197 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2009
48 Escola abre nos finais de semana para a comunidade	123 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2005	198 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2009
49 Sala de professores	124 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2005	199 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2009
50 Sala de secretaria	125 Prova Brasil N 2005	200 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2009
51 Sala de diretoria	126 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2009	201 Prova Brasil N 2009
52 Almoxarifado	127 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2009	202 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2011
53 Refeitório	128 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2009	203 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2011
54 Destinação do lixo	129 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2009	204 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2011
55 IAFD Anos Iniciais Grupo 1	130 Prova Brasil N 2009	205 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2011
56 IAFD Anos Iniciais Grupo 2	131 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2011	206 Prova Brasil N 2011
57 IAFD Anos Iniciais Grupo 3	132 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2011	207 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2013
58 IAFD Anos Iniciais Grupo 4	133 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2011	208 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2013
59 IAFD Anos Iniciais Grupo 5	134 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2011	209 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2013
60 IAFD Anos Finais Grupo 1	135 Prova Brasil N 2011	210 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2013
61 IAFD Anos Finais Grupo 2	136 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2013	211 Prova Brasil N 2013
62 IAFD Anos Finais Grupo 3	137 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2013	212 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2015
63 IAFD Anos Finais Grupo 4	138 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2013	213 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2015
64 IAFD Anos Finais Grupo 5	139 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2013	214 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2015
65 Part Prova Brasil Iniciais Total Matriculados	140 Prova Brasil N 2013	215 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2015
66 Part Prova Brasil Iniciais Total Participantes	141 Prova Brasil Proficiência Média Matematica 2015	216 Prova Brasil N 2015
67 Part Prova Brasil Iniciais Percentual em tempo integral Matriculados	142 Prova Brasil Proficiência Padronizada Matematica 2015	217 IDEB Valor 2005
68 Part Prova Brasil Iniciais Percentual em tempo integral Participantes	143 Prova Brasil Proficiência Média Lingua Portuguesa 2015	218 IDEB Meta 2007
69 Part Prova Brasil Iniciais Idade média Matriculados	144 Prova Brasil Proficiência Padronizada Lingua Portuguesa 2015	219 IDEB Valor 2007
70 Part Prova Brasil Iniciais Idade média Participantes	145 Prova Brasil N 2015	220 IDEB Meta 2009
71 Part Prova Brasil Iniciais Percentual de incluídos Matriculados	146 IDEB Valor 2005	221 IDEB Valor 2009
72 Part Prova Brasil Iniciais Percentual de incluídos Participantes	147 IDEB Meta 2007	222 IDEB Meta 2011
73 Part Prova Brasil Iniciais Percentual de não aprovados Matriculados	148 IDEB Valor 2007	223 IDEB Valor 2011
74 Part Prova Brasil Iniciais Percentual de não aprovados Participantes	149 IDEB Meta 2009	224 IDEB Meta 2015
75 Part Prova Brasil Finais Total Matriculados	150 IDEB Valor 2009	225 IDEB Valor 2015

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Produção da autora, 2019.

ANEXO 2 – Níveis da Escala Saeb em Língua Portuguesa

Nível 0 Desempenho menor que 125	A Prova Brasil não utilizou itens que avaliam as habilidades deste nível. Os estudantes localizados abaixo do nível 125 requerem atenção especial, pois não demonstram habilidades muito elementares.
Nível 1 Desempenho maior ou igual a 125 e menor que 150	Os estudantes provavelmente são capazes de: • Localizar informações explícitas em textos narrativos curtos, informativos e anúncios. • Identificar o tema de um texto. • Localizar elementos como o personagem principal. • Estabelecer relação entre partes do texto: personagem e ação; ação e tempo; ação e lugar.
Nível 2 Desempenho maior ou igual a 150 e menor que 175	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Localizar informação explícita em contos e reportagens. • Localizar informação explícita em propagandas com ou sem apoio de recursos gráficos. • Reconhecer relação de causa e consequência em poemas, contos e tirinhas. • Inferir o sentido de palavra, o sentido de expressão ou o assunto em cartas, contos, tirinhas e histórias em quadrinhos com o apoio de linguagem verbal e não verbal.
Nível 4 Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar informação explícita em sinopses e receitas culinárias. • Identificar assunto principal e personagem em contos e letras de música. • Identificar formas de representação de medida de tempo em reportagens. • Identificar assuntos comuns a duas reportagens. • Identificar o efeito de humor em piadas. • Reconhecer sentido de expressão, elementos da narrativa e opinião em reportagens, contos e poemas. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, poemas, contos e tirinhas. • Inferir sentido decorrente da utilização de sinais de pontuação e sentido de expressões em poemas, fábulas e contos. • Inferir efeito de humor em tirinhas e histórias em quadrinhos.

Nível 5 Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar assunto e opinião em reportagens e contos. • Identificar assunto comum a cartas e poemas. • Identificar informação explícita em letras de música e contos. • Reconhecer assunto em poemas e tirinhas. • Reconhecer sentido de conjunções e de locuções adverbiais em verbetes, lendas e contos. • Reconhecer finalidade de reportagens e cartazes. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronome e seu referente em tirinhas, contos e reportagens. • Inferir elementos da narrativa em fábulas, contos e cartas. • Inferir finalidade e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação e assunto em fábulas. • Inferir informação em poemas, reportagens e cartas. • Diferenciar opinião de fato em reportagens. • Interpretar efeito de humor e sentido de palavra em piadas e tirinhas.
Nível 6 Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar opinião e informação explícita em fábulas, contos, crônicas e reportagens. • Identificar informação explícita em reportagens com ou sem o auxílio de recursos gráficos. • Reconhecer a finalidade de verbetes, fábulas, charges e reportagens. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em poemas, fábulas e contos. • Inferir assunto principal e sentido de expressão em poemas, fábulas, contos, crônicas, reportagens e tirinhas. • Inferir informação em contos e reportagens. • Inferir efeito de humor e moral em piadas e fábulas.
Nível 7 Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar assunto principal e informações explícitas em poemas, fábulas e letras de música. • Identificar opinião em poemas e crônicas. • Reconhecer o gênero textual a partir da comparação entre textos e assunto comum a duas reportagens. • Reconhecer elementos da narrativa em fábulas. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, contos e crônicas. • Inferir informação e efeito de sentido decorrente do uso de sinais gráficos em reportagens e em letras de música. • Interpretar efeito de humor em piadas e contos. • Interpretar linguagem verbal e não verbal em histórias em quadrinhos

Nível 8 Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar assunto principal e opinião em contos e cartas do leitor. • Reconhecer sentido de locução adverbial e elementos da narrativa em fábulas e contos. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas e reportagens. • Reconhecer assunto comum entre textos de gêneros diferentes. • Inferir informações e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação em fábulas e piadas.
Nível 9 Desempenho maior ou igual a 325	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: • Identificar opinião em fábulas e reconhecer sentido de advérbios em cartas do leitor.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2019.

ANEXO 3 - Níveis da Escala Saeb em Matemática

Nível 0 Desempenho menor que 125	A Prova Brasil não utilizou itens que avaliam as habilidades deste nível. Os estudantes localizados abaixo do nível 125 requerem atenção especial, pois não demonstram habilidades muito elementares.
Nível 1 Desempenho maior ou igual a 125 e menor que 150	Os estudantes provavelmente são capazes de: GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar a área de figuras desenhadas em malhas quadriculadas por meio de contagem.
Nível 2 Desempenho maior ou igual a 150 e menor que 175	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Resolver problemas do cotidiano envolvendo adição de pequenas quantias de dinheiro. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Localizar informações, relativas ao maior ou menor elemento, em tabelas ou gráficos.
Nível 4 Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Localizar um ponto ou objeto em uma malha quadriculada ou croqui, a partir de duas coordenadas ou duas ou mais referências. • Reconhecer dentre um conjunto de polígonos, aquele que possui o maior número de ângulos. • Associar figuras geométricas elementares (quadrado, triângulo e círculo) a seus respectivos nomes. GRANDEZAS E MEDIDAS • Converter uma quantia, dada na ordem das unidades de real, em seu equivalente em moedas. • Determinar o horário final de um evento a partir de seu horário de início e de um intervalo de tempo dado, todos no formato de horas inteiras. NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Associar a fração ¼ a uma de suas representações gráficas. • Determinar o resultado da subtração de números representados na forma decimal, tendo como contexto o sistema monetário. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Reconhecer o maior valor em uma tabela de dupla entrada cujos dados possuem até duas ordens. • Reconhecer informações em um gráfico de colunas duplas.

Nível 5 Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250	• Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Localizar um ponto entre outros dois fixados, apresentados em uma figura composta por vários outros pontos. • Reconhecer a planificação de um cubo dentre um conjunto de planificações apresentadas. GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar a área de um terreno retangular representado em uma malha quadriculada. • Determinar o horário final de um evento a partir do horário de inicio, dado em horas e minutos, e de um intervalo dado em quantidade de minutos superior a uma hora. • Converter mais de uma hora inteira em minutos. • Converter uma quantia dada em moedas de 5, 25 e 50 centavos e 1 real em cédulas de real. • Estimar a altura de um determinado objeto com referência aos dados fornecidos por uma régua graduada em centímetros. NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Determinar o resultado da subtração, com recursos à ordem superior, entre números naturais de até cinco ordens, utilizando as ideias de retirar e comparar. • Determinar o resultado da multiplicação de um número inteiro por um número representado na forma decimal, em contexto envolvendo o sistema monetário. • Determinar o resultado da divisão de números naturais, com resto, por um número de uma ordem, usando noção de agrupamento. • Resolver problemas envolvendo a análise do algoritmo da adição de dois números naturais. • Resolver problemas, no sistema monetário nacional, envolvendo adição e subtração de cédulas e moedas. • Resolver problemas que envolvam a metade e o triplo de números naturais. • Localizar um número em uma reta numérica graduada onde estão expressos o primeiro e o último número representando um intervalo de tempo de dez anos, com dez subdivisões entre eles. • Localizar um número racional dado em sua forma decimal em uma reta numérica graduada onde estão expressos diversos números naturais consecutivos, com dez subdivisões entre eles. • Reconhecer o valor posicional do algarismo localizado na 4ª ordem de um número natural. • Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com apoio de um polígono dividido em oito partes ou mais. • Associar um número natural às suas ordens e vice-versa.

Nível 6 Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Reconhecer polígonos presentes em um mosaico composto por diversas formas geométricas. GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar a duração de um evento a partir dos horários de inicio, informado em horas e minutos, e de término, também informado em horas e minutos, sem coincidência nas horas ou nos minutos dos dois horários informados. • Converter a duração de um intervalo de tempo, dado em horas e minutos, para minutos. • Resolver problemas envolvendo intervalos de tempo em meses, inclusive passando pelo final do ano (outubro a janeiro). • Reconhecer que entre quatro ladrilhos apresentados, quanto maior o ladrilho, menor a quantidade necessária para cobrir uma dada região. • Reconhecer o m2 como unidade de medida de área. NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Determinar o resultado da diferença entre dois números racionais representados na forma decimal.Determinar o resultado da multiplicação de um número natural de uma ordem por outro de até três ordens, em contexto que envolve o conceito de proporcionalidade. • Determinar o resultado da divisão exata entre dois números naturais, com divisor até quatro, e dividendo com até quatro ordens. • Determinar 50% de um número natural com até três ordens. Determinar porcentagens simples (25%, 50%). • Associar a metade de um total a algum equivalente, apresentado como fração ou porcentagem. • Associar números naturais à quantidade de agrupamentos de 1 000. Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, sem apoio de figuras. • Localizar números em uma reta numérica graduada onde estão expressos diversos números naturais não consecutivos e crescentes, com uma subdivisão entre eles. • Resolver problemas por meio da realização de subtrações e divisões, para determinar o valor das prestações de uma compra a prazo (sem incidência de juros). • Resolver problemas que envolvam soma e subtração de valores monetários. • Resolver problemas que envolvam a composição e a decomposição polinomial de números naturais de até cinco ordens. • Resolver problemas que utilizam a multiplicação envolvendo a noção de proporcionalidade. • Reconhecer a modificação sofrida no valor de um número quando um algarismo é alterado. • Reconhecer que um número não se altera ao multiplicá-lo por 1. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Interpretar dados em uma tabela simples. Comparar dados representados pelas alturas de colunas presentes em um gráfico.

Nível 7 Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu. • Reconhecer um cubo a partir de uma de suas planificações desenhadas em uma malha quadriculada. GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar o perímetro de um retângulo desenhado em malha quadriculada, com as medidas de comprimento e largura explicitados. • Converter medidas dadas em toneladas para quilogramas. • Converter uma quantia, dada na ordem das dezenas de real, em moedas de 50 centavos. • Estimar o comprimento de um objeto a partir de outro, dado como unidade padrão de medida. • Resolver problemas envolvendo conversão de quilograma para grama. • Resolver problemas envolvendo conversão de litro para mililitro. • Resolver problemas sobre intervalos de tempo envolvendo adição e subtração e com intervalo de tempo passando pela meia noite. • NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES Determinar 25% de um número múltiplo de quatro. • Determinar a quantidade de dezenas presentes em um número de quatro ordens. • Resolver problemas que envolvem a divisão exata ou a multiplicação de números naturais. • Associar números naturais à quantidade de agrupamentos menos usuais, como 300 dezenas. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Interpretar dados em gráficos de setores.
Nível 8 Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Reconhecer uma linha paralela a outra dada como referência em um mapa. • Reconhecer os lados paralelos de um trapézio expressos em forma de segmentos de retas. • Reconhecer objetos com a forma esférica dentre uma lista de objetos do cotidiano. GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar a área de um retângulo desenhado numa malha quadriculada, após a modificação de uma de suas dimensões. • Determinar a razão entre as áreas de duas figuras desenhadas numa malha quadriculada. • Determinar a área de uma figura poligonal não convexa desenhada sobre uma malha quadriculada. • Estimar a diferença de altura entre dois objetos, a partir da altura de um deles. • Converter medidas lineares de comprimento (m/cm). • Resolver problemas que envolvem a conversão entre diferentes unidades de medida de massa. NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Resolver problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais requerendo mais de uma operação. • Resolver problemas envolvendo divisão de números naturais com resto.

	• Associar a fração ½ à sua representação na forma decimal. • Associar 50% à sua representação na forma de fração. • Associar um número natural de seis ordens à sua forma polinomial. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Interpretar dados em um gráfico de colunas duplas.
Nível 9 Desempenho maior ou igual a 325	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Reconhecer a planificação de uma caixa cilíndrica. GRANDEZAS E MEDIDAS • Determinar o perímetro de um polígono não convexo desenhado sobre as linhas de uma malha quadriculada. • Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de tempo (minutos em horas, meses em anos). • Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de comprimento (metros em centímetros NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES • Determinar o minuendo de uma subtração entre números naturais, de três ordens, a partir do conhecimento do subtraendo e da diferença.Determinar o resultado da multiplicação entre o número oito e um número de quatro ordens com reserva. • Reconhecer frações equivalentes. • Resolver problemas envolvendo multiplicação com significado de combinatória. • Comparar números racionais com quantidades diferentes de casas decimais. TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES • Reconhecer o gráfico de linhas correspondente a uma sequência de valores ao longo do tempo (com valores positivos e negativos).
Nível 10 Desempenho maior ou igual a 350	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: ESPAÇO E FORMA • Reconhecer dentre um conjunto de quadriláteros, aquele que possui lados perpendiculares e com a mesma medida GRANDEZAS E MEDIDAS • Converter uma medida de comprimento, expressando decímetros e centímetros, para milímetros.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2019.

ANEXO 4 – Descrição dos Grupos de INSE das escolas

Grupos de Escolas	Inse dos Alunos								
	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV	Nível V	Nível VI	Nível VII	Nível VIII	Total
Grupo 1	1,35%	69,96%	21,41%	5,94%	1,17%	0,16%	0,01%	0,00%	100%
Grupo 2	0,26%	42,47%	35,74%	16,20%	4,56%	0,71%	0,05%	0,01%	100%
Grupo 3	0,07%	16,22%	34,67%	31,87%	14,14%	2,82%	0,19%	0,02%	100%
Grupo 4	0,03%	4,27%	20,60%	38,88%	28,14%	7,51%	0,54%	0,04%	100%
Grupo 5	0,02%	1,01%	8,20%	29,66%	42,04%	17,75%	1,24%	0,08%	100%
Grupo 6	0,02%	0,15%	1,14%	8,27%	34,58%	48,07%	7,35%	0,41%	100%

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2019.