



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Centro de Ciências Humanas e Sociais - CCH

**Programa de Pós-Graduação em Educação**

**Bruno Tovar Falciano**

**A trajetória escolar de crianças desde a Educação Infantil aos primeiros anos do Ensino Fundamental: a construção de uma metodologia a partir do Censo da Educação Básica**

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

2017

**Bruno Tovar Falciano**

**A trajetória escolar de crianças desde a Educação Infantil aos primeiros anos do Ensino Fundamental: a construção de uma metodologia a partir do Censo da Educação Básica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Fernanda Rezende Nunes

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

2017

F178 Falciano, Bruno Tovar.  
A trajetória escolar de crianças desde a Educação Infantil aos primeiros anos do Ensino Fundamental: a construção de uma metodologia a partir do Censo da Educação Básica / Bruno Tovar Falciano. -- Rio de Janeiro, 2017.

70 f.

Orientadora: Maria Fernanda Rezende Nunes.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2017.

1. trajetória escolar. 2. avaliação educacional. 3. censo educacional. 4. Políticas públicas. 5. Educação Infantil. I. Nunes, Maria Fernanda Rezende, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
Centro de Ciências Humanas e Sociais - CCH  
*Programa de Pós-Graduação em Educação*

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

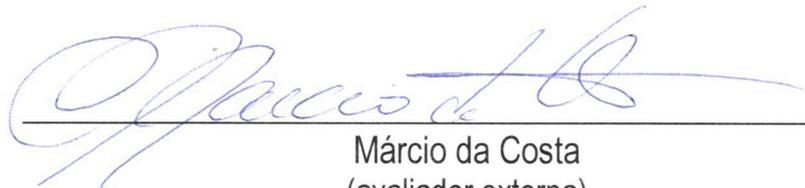
**Bruno Tovar Falciano**

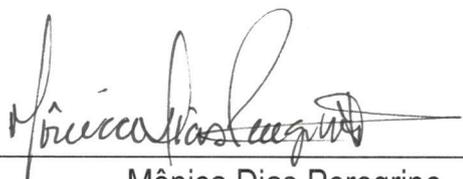
**“A trajetória escolar de crianças desde a Educação Infantil aos primeiros anos do Ensino Fundamental: a construção de uma metodologia a partir do Censo da Educação Básica”**

Aprovada pela Banca Examinadora

Rio de Janeiro, 10 / MAR / 2017

  
\_\_\_\_\_  
Maria Fernanda Rezende Nunes  
(orientadora)

  
\_\_\_\_\_  
Márcio da Costa  
(avaliador externa)

  
\_\_\_\_\_  
Mônica Dias Peregrino  
(avaliadora interna)

Dedico este trabalho ao meu filho Henrique e à minha filha Rafaela que vivem comigo o desafio diário de amadurecer e aprender juntos.

## **AGRADECIMENTOS**

Acredito que este trabalho de pesquisa só tenha sido possível a partir do incentivo, apoio e amadurecimento pessoal de diferentes naturezas. Assim, agradeço em primeiro lugar à minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Fernanda Rezende Nunes que não apenas me ajudou em cada etapa da dissertação, mas principalmente pela sua generosidade em acolher minhas ideias ao longo desses últimos anos em que estivemos pesquisando juntos. Gostaria de agradecer ao Prof. Dr. Aristeo Gonçalves Leite Filho que me incentivou a fazer este mestrado e pelas suas provocações que me ajudaram a construir uma reflexão crítica sobre as políticas educacionais de nosso país. Registro a minha profunda satisfação pela oportunidade de ouvir histórias e trocar experiências com os diversos discentes do Programa de Pós-Graduação da UNIRIO, em especial aqueles que fazem parte do grupo de pesquisa EIPP, que por vezes me fizeram sair da minha zona de conforto me possibilitando um aprendizado ímpar que levarei comigo ao longo da minha vida. Sem dúvida nenhuma tenho que agradecer tanto ao Prof. Dr. Márcio Costa quanto a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mônica Dias Peregrino não apenas pela disponibilidade de integrarem a banca de qualificação e a de defesa da dissertação, mas como também pelas contribuições que trouxeram ao trabalho a partir das suas experiências no campo educacional. Agradeço ainda a toda equipe da sala do “ProJovem”, em especial a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eliane Ribeiro Andrade, o Prof. Dr. Diógenes Pinheiro, o Prof. Dr. Luiz Carlos Gil Esteves e o Prof. Dr. Miguel Farah Neto que tornaram esses anos de pesquisa bem mais prazerosos pela companhia. Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudo concedida ao longo deste mestrado.

## RESUMO

Este estudo apresenta as características que delineiam as trajetórias escolares de um grupo de crianças nascidas no município do Rio de Janeiro, desde a Educação Infantil até os primeiros anos do Ensino Fundamental. Essas trajetórias foram construídas a partir dos microdados do Censo da Educação Básica brasileira divulgado pelo Inep e, para tanto, foi necessário desenvolver uma metodologia específica de análise. Esse estudo revela os diferentes caminhos trilhados por essas crianças a partir da investigação de temas como: diferenças entre a rede privada e pública, fluxo escolar, instalações físicas das escolas, serviços educacionais, infraestrutura escolar e acesso ao sistema educacional. Esperamos que essas informações contribuam para o debate sobre as estratégias de atendimento educacional e a formulação de políticas públicas para a educação.

**Palavras-chave:** trajetória escolar, avaliação educacional, censo educacional, políticas públicas, Educação Infantil.

## **ABSTRACT**

This study presents the characteristics that outline the school trajectories of a group of children born in the city of Rio de Janeiro, from Early Childhood Education to the first years of Elementary School. These trajectories were built from the microdata of the Brazilian Basic Education Census published by Inep, and, for that, it was necessary to develop a specific methodology of analysis. This study reveals the different path of these children from the investigation of themes such as: differences between the public and private systems, school flow, physical facilities of schools, educational services, school infrastructure, and access to the educational system. We hope that this information contributes to the debate on the strategies of educational services and the formulation of public policies for education.

**Keywords:** school trajectory, educational evaluation, educational census, public policies, Early Childhood Education.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Seis exemplos de inconsistência da variável “chave de identidade” demonstrados a partir do código do estudante e a sua respectiva modificação nas variáveis sexo, município de nascimento ou data de nascimento ao longo dos anos de 2008 a 2015.....	32
Tabela 02 - Número total e relativo de estudantes da amostra segundo as variáveis sexo, cor/ raça, rede educacional, município de estudo e município de residência .....	36
Tabela 03 - Proporção do total de estudantes da amostra por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015 .....	37
Tabela 04 - Proporção de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015.....	38
Tabela 05 - Proporção de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede pública por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015.....	39
Tabela 06 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelas diferenças quanto às instalações disponíveis .....	41
Tabela 07 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto aos serviços recebidos .....	42
Tabela 08 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto ao acesso à educação.....	43
Tabela 09 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto ao fluxo escolar.....	44
Tabela 10 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto à infraestrutura escolar dos estabelecimentos que frequentaram .....	44
Tabela 11 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam das instalações escolares.....	46
Tabela 12 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam dos serviços disponíveis .....	47

Tabela 13 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam do acesso à educação .....	47
Tabela 14 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam do fluxo escolar .....	48
Tabela 15 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e tamanho da escola que frequentaram preponderantemente .....	49
Tabela 16 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e tamanho da turma que frequentaram preponderantemente .....	50
Tabela 17 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e quantidade de funcionários dos estabelecimentos que frequentaram preponderantemente.....	51
Tabela 18 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e duração da turma que frequentaram preponderantemente .....	51
Tabela 19 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e disponibilidade de espaço de biblioteca ou sala de leitura nos estabelecimentos que frequentaram preponderantemente .....	52
Tabela 20 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e característica de permanência na escola que frequentou na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental .....	53
Tabela 21 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções total e número de estabelecimentos diferentes que frequentaram.....	53
Tabela 22 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções total e ano de ingresso no Ensino Fundamental.....	54
Tabela 23 - Número total e relativo de informações indeterminadas da amostra por rede educacional e para cada uma das variáveis analisadas.....	70

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

**CF** - Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

**CNE** - Conselho Nacional de Educação.

**EIPP** - Grupo Educação Infantil e Políticas Públicas.

**DCNEI** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil estabelecidas resolução nº 5 de 17 de dezembro de 2009 do Conselho Nacional de Educação.

**ECA** - Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**Inep** - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

**IESP-UERJ** - Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**IPP** - Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP).

**LDB** - Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

**MEC** - Ministério da Educação.

**Microdados** - São o menor nível de desagregação dos dados de uma pesquisa e retratam sob a forma de códigos numéricos, o conteúdo original dos questionários.

**Pnad** - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**PNE** - Plano Nacional de Educação aprovado pela Lei Federal nº 13.005 de 25 de junho de 2014.

**UNIRIO** - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

## SUMÁRIO

<b>Desafios para as políticas públicas na Educação Infantil .....</b>	<b>17</b>
Perspectivas para a educação.....	19
O conceito de Educação Infantil no Brasil .....	21
Abordagens de avaliação na educação .....	24
<b>Estratégias metodológicas adotadas.....</b>	<b>26</b>
Fontes de informação – o processo de aproximação e apropriação dos dados.....	26
Consolidando o banco de dados .....	29
Identificando a trajetória das crianças .....	30
Selecionado o grupo de estudo .....	34
Dados gerais da amostra .....	36
Abordagem de análise das informações .....	38
<b>Apresentação dos resultados da pesquisa .....</b>	<b>40</b>
O atendimento recebido por aqueles que frequentaram diferentes redes .....	40
Os caminhos de cada estudante .....	46
O fluxo escolar a partir dos marcadores de trajetória .....	49
<b>Considerações finais.....</b>	<b>57</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>66</b>
Detalhamento das variáveis utilizadas.....	66
Variáveis indeterminadas .....	69

## APRESENTAÇÃO

“...tratando todos os educandos, por mais desiguais que sejam eles de fato, como iguais em direitos e deveres, o sistema escolar é levado a dar sua sanção às desigualdades iniciais diante da cultura”. (BOURDIEU, 2003, p. 53)

No Brasil há um ordenamento legal que garante o direito da criança a uma educação gratuita e de qualidade (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990 e BRASIL 1996). O atual Plano Nacional de Educação (2014/2024) possui, dentre outras diretrizes, a erradicação do analfabetismo, a universalização do atendimento escolar, a superação das desigualdades educacionais e a melhoria da qualidade da educação. Dado esse cenário, os gestores das redes educacionais enfrentam um enorme desafio e necessitam implementar políticas públicas baseadas em evidências que subsidiem as melhores escolhas para as estratégias de atendimento.

É nessa direção que esse estudo vem dar continuidade a um trabalho mais amplo de investigação sobre o diagnóstico do atendimento à educação no município do Rio de Janeiro. Em 2014 foi realizada uma fotografia do acesso à Educação Infantil onde identificamos a relação do número de vagas disponíveis e a demanda de crianças para cada uma das regiões desse município (FALCIANO, 2014). Como fruto desse trabalho, elaboramos uma estimativa por região administrativa da demanda de crianças de 0 a 5 anos de idade, bem como um registro do perfil de atendimento na Educação Infantil tanto da rede privada quanto da rede pública.

Aquele trabalho fomentou o desejo de abrir outras perspectivas de estudo que pudessem contribuir para a análise dos impactos das políticas públicas na educação. Hoje, conhecemos a fundo os dados censitários e sabemos que é possível ir além das desigualdades geográficas da cidade, pois conseguimos acompanhar a vida escolar de determinados grupos de crianças obtendo ricos conhecimentos a partir das suas diferentes trajetórias ao longo da Educação Básica.

Para a realização dessa dissertação, foi necessário buscar ferramentas, capacitação e estratégias metodológicas que viabilizassem o manejo da enorme base de dados do Censo da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Dentre as ferramentas utilizadas, destacamos o aplicativo PostgreSQL, que é um sistema gerenciador de bancos de dados capaz de armazenar uma grande quantidade de dados e a

linguagem R, que se constitui em um ambiente de desenvolvimento integrado para cálculos estatísticos.

Para a consecução do trabalho, foram necessários diferentes aprofundamentos temáticos dentre os quais destacamos: i) os estudos sobre qualidade da educação, cujo autor Peter Moss se apresenta como um dos principais interlocutores; ii) a investigação das principais diretrizes, intenções e perspectivas para a educação nacional contidas nos documentos oficiais como a Constituição Federal (BRASIL, 1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996); iii) a análise de um grande número de informações, que é conhecida atualmente como análise de *Big Data* e que foi obtida através de uma especialização em *data science*; e iv) o aprendizado de ferramentas estatísticas de apoio teórico para a análise dos dados quantitativos que foi alcançado tanto por meio da especialização em *data science* quanto pela disciplina “Introdução à Análise de Dados” cursada no Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IESP-UERJ).

Dedicamos um capítulo específico para detalhar as estratégias metodológicas adotadas, mas enfatizamos desde já que essa dissertação foi construída integralmente com o uso de aplicações gratuitas e utilizando informações oficiais divulgadas e produzidas regularmente. Essas iniciativas visam garantir a replicação deste trabalho de forma com que outros grupos de pesquisa possam se apropriar da metodologia empregada por ele e, assim, contribuir para a melhoria contínua da educação de nosso país a partir da formulação de novas perguntas e da elaboração de novas respostas com base no Censo da Educação Básica do Inep.

## INTRODUÇÃO

A educação vive uma tensão constante na priorização dos seus recursos. Há iniciativas que almejam garantir a mais ampla oferta de vagas, em contraponto àquelas que pretendem aprimorar a educação que já é ofertada. Temos muitos argumentos, tanto para afirmar que nenhuma criança pode ficar fora da escola, quanto para defender que a oferta de educação tem que ser, por princípio, de qualidade.

O Plano Nacional de Educação explicitou em metas a obrigatoriedade de matrículas na Pré-escola para as crianças de 4 e 5 anos de idade, tema já previsto na Emenda Constitucional nº 59 (BRASIL, 2009a), bem como a ampliação da oferta em Creches, onde passa a ser necessário atender, no mínimo, metade das crianças com até 3 anos de idade (BRASIL, 2014, meta 1). Concomitantemente, também foi estabelecida a meta de fomentar a qualidade da Educação Básica, garantindo a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem em todo o país (BRASIL, 2014, meta 7).

Só há dois caminhos para ampliar o acesso à educação: ou abrem-se novas instituições escolares ou amplia-se a oferta dentro das instituições já existentes. Mas como melhorar a qualidade dessas vagas que serão oferecidas? Seria o mais apropriado identificar as melhores instituições e replicar modelos de sucesso para toda a rede educacional?

Acreditamos em uma educação onde a criança seja o eixo central da proposta pedagógica, levando em conta as suas necessidades, especificidades e realidades. Concordamos com Kramer quando a autora alerta para a “impossibilidade de uma proposta única, posto que a realidade é múltipla e contraditória” (KRAMER, 2001). Melhorar a oferta da educação não passa pelo diagnóstico de instituições modelo, mas sim pela investigação de experiências que coloquem as crianças em condições favoráveis para se desenvolver, construir e adquirir conhecimentos.

Apesar do aumento das fontes de financiamento para educação previstos no Plano Nacional de Educação, sabemos que os recursos ainda serão insuficientes, sejam eles financeiros, materiais ou humanos. A pressão para se universalizar o atendimento escolar é grande, ao mesmo tempo em que se busca superar as desigualdades educacionais e melhorar a qualidade da educação. Precisamos conhecer em detalhe como o atendimento vem sendo realizado em diferentes condições, a fim de que o uso dos recursos disponíveis seja maximizado e, assim, contribuir efetivamente para a melhoria da educação.

É com esse intuito que essa dissertação apresenta o mapeamento de diferentes trajetórias escolares de um determinado grupo de crianças que nasceu no município do Rio de Janeiro, desde o seu ingresso na Educação Infantil até os seus primeiros anos do Ensino Fundamental.

Entendemos que é preciso discutir o atendimento a partir de um olhar para as crianças, pois há evidências de que as desigualdades são muitas e nem sempre visíveis no âmbito do sistema educacional. Encontramos essas desigualdades na diferenciação entre redes educacionais (FALCIANO, 2014), entre instituições escolares de diferentes prestígios e até mesmo entre as turmas de uma mesma instituição escolar (FERREIRA, 2006; COSTA; KOSLINSKI, 2008).

Seria ilusão achar que duas crianças estão sendo igualmente atendidas quando: uma está em uma turma de 30 estudantes e a outra está em uma turma com apenas 10; uma entrou na escola quando tinha 6 anos, enquanto que a outra já conhece o universo escolar desde os seus 2 anos de idade; uma frequenta uma escola sem biblioteca, enquanto que a outra possui acesso aos mais variados recursos pedagógicos.

Confiamos que o mapeamento dessas trajetórias escolares a partir do Censo da Educação Básica do Inep irá fornecer elementos para que os gestores do sistema educacional foquem seus esforços onde for mais necessário a fim de reduzir as desigualdades e propiciar melhorias, não apenas para a Educação Infantil, mas para a educação nacional como um todo.

O trabalho apresentado a seguir está estruturado em três capítulos e uma conclusão. No primeiro capítulo, debatemos sobre alguns dos desafios de se implementar políticas públicas para a Educação Infantil no Brasil. Nele são evidenciadas as relações macro e micropolítica que influenciam a gestão do sistema educacional, bem como são delineadas expectativas sobre o que se espera da educação no Brasil. Iremos evidenciar que o que se almeja é um conjunto de valores inseparáveis do contexto nacional de diretrizes e intenções que constituem a própria sociedade em que vivemos. O segundo capítulo é dedicado à metodologia de pesquisa que é parte importante do estudo, uma vez que propomos um caminho dentre as muitas possibilidades de uso do Censo da Educação Básica do Inep. Os dados e achados de pesquisa estão presentes no terceiro capítulo onde apresentamos as características que marcam as trajetórias escolares de um determinado grupo de crianças nascidas no município do Rio de Janeiro, bem como analisamos como essas características delimitam o fluxo escolar, usando como base de comparação as redes privada e pública. Na conclusão, realizamos considerações a respeito das conquistas e limites da metodologia proposta e realizamos uma síntese das diferentes condições de oferta.

## Desafios para as políticas públicas na Educação Infantil

A Educação Infantil obteve grandes avanços nas últimas décadas, seja em seus aspectos sociais, legais, políticos ou pedagógicos (LEITE FILHO; NUNES, 2013). Especificamente em seus aspectos legais, não podemos deixar de destacar que a partir da Constituição Federal de 1988 (CF), a criança passa a ser vista como cidadã portadora de direitos e o atendimento educacional nessa primeira etapa passa a ser dever do Estado. Com o Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990 (ECA), a criança é reconhecida como pessoa em condições peculiares de desenvolvimento e, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB), a Educação Infantil conquista a posição de primeira etapa da Educação Básica. Creches e Pré-escolas, que até então estavam à margem do sistema de educacional, passam a contar com uma série de programas e ações dirigidas à criança em idade pré-escolar distanciando-se gradativamente do estigma de instituições assistencialistas. O “desenvolvimento integral da criança até cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” torna-se a finalidade do processo educativo nesta etapa (LDB, Art. 29º).

Também é possível notar progressos no atendimento das crianças de 0 a 5 anos de idade em todo o país. No grupo que representa a etapa da Creche, isto é, crianças de 0 a 3 anos, a proporção de crianças que estavam na escola passou de 14% em 2001 para 30% em 2014. Já no grupo de 4 e 5 anos, que representa o atendimento da Pré-escola, essa proporção passou de 66% para 89% no mesmo período<sup>1</sup>.

A Educação Infantil é composta hoje por 7.972.230 matrículas, 518.308 funções docente e 116.003 estabelecimentos que representam respectivamente, 16%, 24% e 62% de toda a Educação Básica<sup>2</sup>. Uma vez inserida no contexto educacional, que desafios são colocados para a implementação de políticas públicas para a Educação Infantil no Brasil?

Mattos pensa a política pública como o “resultado das mediações realizadas entre Estado e sociedade, concretizadas através de programas e ações governamentais em resposta a determinadas demandas e interesses sociais” (MATTOS, 2006, p.2). Rua acrescenta que essas demandas se configuram a partir de diferentes afinidades de poder e necessitam destas políticas

---

<sup>1</sup> Dados obtidos em <[www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/1-educacao-infantil](http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/1-educacao-infantil)>. Acesso em 10/ago/2016.

<sup>2</sup> Dados da Sinopse Estatística da Educação Básica do Inep de 2015. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em 05/jun/2016.

como uma alternativa pacífica na resolução de conflitos associados aos interesses sobre os bens públicos (RUA, 1998).

Especificamente em se tratando de política educacional, devemos pensar a política como parte de um todo maior e articulado com o planejamento global a respeito do que a sociedade constrói como seu projeto, pois, em última instância, é através dela que o Estado ganha visibilidade e se materializa (MATTOS, 2006). A educação pode ser assim entendida como um

“processo amplo de socialização da cultura, historicamente produzida pelo homem, e a escola, como lócus privilegiado de produção e apropriação do saber, cujas políticas, gestão e processos se organizam, coletivamente ou não, em prol dos objetivos de formação. Sendo assim, políticas educacionais efetivamente implicam o envolvimento e o comprometimento de diferentes atores, incluindo gestores e professores vinculados aos diferentes sistemas de ensino” (DOURADO, 2007, p.923).

Nos deparamos, portanto, com uma situação de natureza complexa e controversa da política educacional. Se por um lado devemos estar atentos aos processos macro políticos, é no nível local que a política é implementada. Isso porque “os professores e demais profissionais exercem um papel ativo no processo de interpretação e reinterpretação das políticas educacionais” (MAINARDES, 2006, p.53) e “as ações individuais em pontos estratégicos influenciam consideravelmente os resultados obtidos” (RUA, 1998, p.17).

Vivemos em um país onde a gestão da educação está sujeita a um regime de cooperação entre as diferentes esferas administrativas (LDB, Art. 8º) cabendo aos municípios organizar e manter a oferta na Educação Infantil (LDB, Art. 11º).

Temos 5.565 municípios no Brasil dos quais 95% possuem menos de 100 mil habitantes<sup>3</sup>, o que é menos do que a capacidade de determinados estádios de futebol. A implementação de políticas públicas para a Educação Infantil no Brasil coloca-nos diante do desafio de compreender “não no geral ou local, macro ou microinfluências, mas nas relações de mudança entre eles e nas suas interpenetrações” de mais de cinco mil microsistemas educacionais (MAINARDES, 2006, p.56).

Pensar políticas e uma gestão que busque um padrão de qualidade socialmente referenciado, suscita a revisão da lógica centralizadora que até hoje caracteriza a proposição de políticas educacionais no Brasil onde ainda predominam vários processos de regulação que permeiam o cotidiano do sistema educacional e das escolas públicas (DOURADO, 2007).

---

<sup>3</sup> Dados da Sinopse do Censo Demográfico 2010 do IBGE. Disponível em <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010)>. Acesso em 05/jul/2015.

Registramos inúmeros avanços na Educação Infantil nos últimos anos. Essa etapa se inseriu na agenda nacional e o acesso à escola aumentou consideravelmente. Para darmos os próximos passos, precisamos de uma pauta que ganhe efetividade a partir de uma ampla articulação das diferentes possibilidades de formulação e implementação de políticas públicas para esta primeira etapa da Educação Básica. Necessitamos discutir profundamente a estrutura do nosso sistema educacional e identificar como uma proposta de sociedade pode ser construída nessa relação entre tantas perspectivas locais e uma unidade nacional.

### **Perspectivas para a educação**

Em pesquisa realizada com o intuito de se verificar quais deveriam ser as prioridades do Governo Federal para o ano de 2015, a “qualidade da educação” aparece em 12º lugar na classificação dos principais problemas do Brasil (CNI, 2015). O que chama a atenção não é a sua colocação em relação a outros problemas de atenção nacional como drogas, violência e corrupção que ocupam as três primeiras posições. O que vale destacar é que a educação em si já não é mais colocada como uma questão e o foco principal tem sido a qualidade da oferta.

Em um país onde se avançou nos últimos anos em termos de acesso à Educação Básica<sup>4</sup>, as discussões em torno da desigualdade de acesso vêm gradativamente perdendo o seu protagonismo e se intensificam os debates em relação ao tipo de educação que as nossas crianças vêm recebendo dentro das escolas. Se por um lado o principal processo histórico de exclusão educacional, que era a falta de escolas começa a ser superado, por outro, novas contradições e demandas são criadas dentro do próprio sistema educacional. Mais educação gera demanda por mais educação e novas exigências populares como a melhoria da qualidade se tornam candidatos cada vez mais fortes a se tornarem o tema central da política para Educação Básica (OLIVEIRA, 2007).

Essa busca por qualidade não é exclusividade do sistema educacional brasileiro, pois atinge hoje praticamente todo tipo imaginável de produto e serviço.

---

<sup>4</sup> No Brasil, a Educação Básica compreende o período de escolaridade de zero a dezessete anos, sendo ela obrigatória a partir dos quatro anos, e está organizada em três grandes etapas: Educação Infantil (0-5 anos), Ensino Fundamental (6-14 anos) e Ensino Médio (15-17 anos). Segundo o Censo Demográfico do IBGE, a proporção da população de 4-17 anos que estava na escola em 2000 era de 83,8% e passou para 91,5% em 2010. A meta do Plano Nacional de Educação para o decênio de 2014-2024 era para que até 2016 este atendimento da população de 4-17 anos estivesse universalizado.

“Não passa um dia sem que a palavra [qualidade] apareça em inúmeros lugares, ligada a inúmeras atividades e instituições, bens e serviços. É o que todos querem oferecer e o que todos querem ter. Nós nos sentimos bem quando escolhemos um item de ‘qualidade’, um item que nos diferencie como um consumidor judicioso e desenvolvido, um item que mostre que fizemos o melhor para nós mesmos e para aqueles a quem amamos, um item no qual podemos confiar sem precisar entendê-lo” (DAHLBERG; MOSS; PENCE, 2003, p.13).

De maneira análoga e especificamente no atendimento educacional à primeira infância<sup>5</sup>, também se registrou um grande aumento da quantidade de serviços dedicados à esta etapa nas últimas décadas<sup>6</sup> e se verificou um sensível aumento da atenção dada à questão da qualidade nesta área. Há de se arriscar a afirmar, por exemplo, que o interesse dos pesquisadores se intensificou de tal ordem que “quase todas as publicações sobre as instituições dedicadas à primeira infância contêm a palavra 'qualidade' em seu título” (DAHLBERG; MOSS; PENCE, 2003, p.12). Então, se qualidade é um conceito tão importante e hoje intrinsecamente relacionado à educação, como definir a qualidade de atendimento na Educação Infantil? Como averiguar se um serviço é de qualidade? Quem poderia medir a qualidade na Educação Infantil?

Para muitos pode parecer que há realmente uma definição clara e bem delineada sobre o conceito de qualidade, mas a “qualidade nos serviços dedicados à primeira infância é um conceito construído, subjetivo em sua natureza e baseado em valores, crenças e interesses, ao invés de uma realidade objetiva e universal. O cuidado infantil de qualidade está, em grande parte, no olhar do observador” (MOSS; PENCE, 1994, p.172).

Por sua vez, esse observador, que é elemento indissociável da sociedade que o constitui, tenta a todo modo conceber essa educação pelo reflexo das suas próprias identificações dominantes em um determinado momento histórico, em uma dada sociedade e como parte de uma determinada cultura. A educação é, por assim dizer, um espelho da própria sociedade contemporânea. O que ela reflete é o que as sociedades são (SANTOS, 2002).

Como alternativa a essa impossibilidade de se reduzir o conceito de qualidade na Educação Infantil a uma única perspectiva singular, é pertinente se propor que essa qualidade: i) seja um conceito socialmente construído, sujeito a constantes negociações; ii) dependa do

---

<sup>5</sup> Segundo os autores citados, entende-se por primeira infância o período anterior a escolaridade obrigatória e que compreende a idade de 0 a 6 anos na maioria dos países. Porém, no Brasil, o atendimento educacional se dá obrigatoriamente a partir dos 4 anos e é oferecido na Educação Infantil até os 5 anos e na primeira etapa do Ensino Fundamental a partir dos 6 anos.

<sup>6</sup> Segundo dados da Unesco, em todo o mundo, a proporção de crianças que estavam fora da *primary school* (que equivale ao Ensino Fundamental no Brasil) era de 19% em 1986 e caiu para 9% em 2013. Essa melhoria foi verificada em todos os cinco continentes, porém, com intensidades diferentes.

contexto em que esteja inserida; iii) baseie-se em direitos, necessidades, demandas, conhecimentos e possibilidades e iv) tenha os seus critérios constantemente tensionados por essas diferentes perspectivas (CAMPOS; CRUZ; COELHO, 2006).

Não temos a pretensão de que ao falar sobre o que esperamos da Educação Infantil conseguiremos esgotar todas as possibilidades e anseios de uma sociedade. Optamos por identificar quais as perspectivas que estão presentes nos documentos oficiais que norteiam as políticas públicas para a educação brasileira no início do século XXI. Em particular, estamos interessados em identificar qual a concepção de criança presente, o que se espera da Educação Infantil a partir desses documentos e o que está previsto para o papel das instituições dedicadas a essa primeira etapa da Educação Básica. Essas informações são apresentadas a seguir e foram levantadas a partir da Constituição Federal de 1988 (CF), do Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990 (ECA), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 (LDB) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil de 2009 (DCNEI).

### **O conceito de Educação Infantil no Brasil**

A partir da Constituição Federal de 1988, a criança passa a ser vista como cidadã e portadora de direitos que devem ser assegurados pela família, pela sociedade e pelo Estado, especialmente aqueles relativos: “à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária” (CF, Art. 227º). Esses direitos são reconhecidos como próprios da pessoa humana e devem ser articulados de forma a propiciar o seu desenvolvimento integral, considerando todos os seus aspectos “físico, mental, moral, espiritual e social” (ECA, Art. 3º) e respeitando a sua condição peculiar como pessoa em desenvolvimento (ECA, Art. 6º).

A criança deve ser protegida em sua liberdade de ir, vir e estar em espaços públicos, ter opinião e expressão própria, possuir crença e poder participar de cultos religiosos, brincar, praticar esportes e divertir-se, participar tanto da vida familiar quanto comunitária sem discriminação, bem como participar da vida política dentro de suas possibilidades legais (ECA, Art. 16º).

No Brasil, a educação abrange todos os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições educacionais e de pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (LDB, Art. 1º). Porém, especificamente a educação escolar, que se desenvolve em instituições próprias e

que atende à criança desde o seu nascimento, tem caráter obrigatório e gratuito para crianças e adolescentes de quatro aos dezessete anos de idade (CF, Art. 208º), terá como princípios a liberdade e os ideais de solidariedade humana e por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (LDB, Art. 2º).

Nesse contexto, a Educação Infantil, como primeira etapa da Educação Básica e escolar, busca o “desenvolvimento integral da criança de até 5 anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (LDB, Art. 29º). Espera-se que nesse seu desenvolvimento, a criança seja respeitada em seus valores culturais, artísticos e históricos, próprios do contexto social em que vive, garantindo a sua liberdade de criação e o acesso às diferentes fontes de cultura (LDB, Art. 58º). As propostas pedagógicas de Educação Infantil deverão, portanto, assegurar princípios:

“a) éticos: de autonomia, de responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades; b) políticos: dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática e c) estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais” (DCNEI, Art. 6º).

As práticas educativas nessa etapa deverão considerar a criança como centro do planejamento pedagógico e propiciar que ela, através de interações, relações e práticas cotidianas que vivencia na instituição escolar, construa sua identidade pessoal e coletiva, brinque, imagine, fantasie, deseje, aprenda, observe, experimente, narre, questione e construa sentidos sobre a natureza e a sociedade produzindo cultura (DCNEI, Art. 4º).

Todo trabalho educativo escolar deverá ser construído a partir de fundamentos essenciais tais como: i) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; ii) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; iii) pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; e iv) garantia de padrão de qualidade (CF, Art. 206º).

Por sua vez, as instituições de Educação Infantil assumem o papel de ser os “espaços institucionais não domésticos que se constituem em estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social” (DNCEI, Art. 5º). Esses estabelecimentos podem atender a todos

ou parte dos segmentos da Educação Infantil que são Creche, para crianças de até 3 anos de idade, e Pré-escolas, para crianças de 4 e 5 anos de idade (LDB, Art. 30º).

A fim de cumprir com as diretrizes nacionais, a atuação dessas instituições deve garantir que elas cumpram plenamente suas funções sociopolítica e pedagógica em especial:

“a) oferecendo condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais; b) assumindo a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e cuidado das crianças com as famílias; c) possibilitando tanto a convivência entre crianças e entre adultos e crianças quanto a ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas; d) promovendo a igualdade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da infância; e e) construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação étnica, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa” (DCNEI, Art. 7º).

Na efetivação de seus objetivos e de acordo com suas características, identidade institucional, escolhas coletivas e particularidades pedagógicas (DCNEI, Art.9º), as instituições deverão prever condições para o trabalho coletivo e para a organização de materiais, espaços e tempos que assegurem: i) a educação em sua integralidade, entendendo o cuidado como algo indissociável ao processo educativo; ii) o reconhecimento das especificidades etárias, das singularidades individuais e coletivas das crianças, promovendo interações entre crianças de mesma idade e crianças de diferentes idades; iii) os deslocamentos e os movimentos amplos das crianças nos espaços internos e externos sejam eles às salas de referência das turmas ou à instituição; e iv) a acessibilidade de espaços, materiais, objetos, brinquedos e instruções para as crianças com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (DCNEI, Art. 8º).

Vimos, portanto, que no Brasil a concepção de criança é aquela onde ela é sujeito social e cidadã de direitos, compreendida ao mesmo tempo como produtora e produto da história e da cultura na qual está inserida. A Educação Infantil por sua vez, é uma prática educativa realizada em uma instituição escolar que tem a criança como principal protagonista de um processo de

interações e brincadeiras que garantam múltiplas experiências<sup>7</sup> respeitando as singularidades de cada um e visa o desenvolvimento integral do indivíduo, a sua preparação para a vida, o reconhecimento da diversidade por todos e a promoção do convívio em sociedade. E, por fim, as instituições de Educação Infantil são locais autônomos para realizar as suas próprias práticas educativas, mas estão intimamente vinculadas à concepção de criança e as diretrizes nacionais para a Educação Infantil de seu país. Estas instituições são o local onde a prática educativa escolar ocorre e assim, se constituem no local de implementação das principais políticas públicas para a educação no Brasil<sup>8</sup>.

### **Abordagens de avaliação na educação**

É inimaginável qualquer iniciativa, seja ela pública ou privada, que não necessite de monitoramento da efetividade das suas ações, do controle dos seus investimentos, da elaboração de objetivos e do acompanhamento de possíveis necessidades de correções de rumo. Nesse sentido, entendemos que o debate central sobre a avaliação na educação não deve passar pela dúvida de se devemos avaliar, pois nos parece que a necessidade de se avaliar já está posta.

Apesar disso, devemos constantemente discutir o que e como pretendemos avaliar. Há diversos trabalhos que tratam do tema de avaliação e a cada dia novas contribuições são apresentadas a exemplo dos seguintes trabalhos: i) A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais Brasileiras (CAMPOS et al., 2011); ii) A avaliação de programas, indicadores e projetos em educação infantil (ROSEMBERG, 2001); iii) Indicadores e Avaliação Educacional: Percepções e Reações a Políticas de Responsabilização (CERDEIRA; ALMEIDA; COSTA, 2014); iv) Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar (SOUZA, 2003); v) Infraestrutura escolar: um critério de comparação da qualidade na educação infantil (FALCIANO; NUNES e SANTOS, 2016); vi) Indicadores da Qualidade na

---

<sup>7</sup> Essas experiências são aquelas que norteiam a implementação das propostas curriculares da Educação Infantil. A título de exemplo, destacamos aquelas que: “favoreçam a imersão das crianças em diferentes linguagens”; “possibilitem às crianças experiências de narrativa e interação com a linguagem oral e escrita”; “recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço-temporais”; “possibilitem vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais, que alarguem seus padrões de referência e de identidades no diálogo e reconhecimento da diversidade” e “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (DCNEI, Art. 9º).

<sup>8</sup> É importante esclarecer que reconhecemos que um processo educativo pode ocorrer dentro e fora de uma instituição escolar. Porém, no Brasil, a organização do sistema educacional está centrada na prática educativa dentro de instituições escolares.

Educação Infantil (BRASIL, 2009c); e vii) Monitoramento do Uso dos Indicadores da Qualidade na Educação Infantil (BRASIL, 2011).

No campo da avaliação, há diferentes alternativas com distintas abordagens a respeito do que e como avaliar. Podemos avaliar estudantes a partir da utilização de testes que monitorem o seu desempenho individual ao longo do tempo e que são capazes de comparar a sua evolução em escalas de referência, bem como há propostas que privilegiam as características do atendimento onde o que se pretende avaliar são as oportunidades oferecidas em diferentes contextos em que os estudantes estão inseridos.

Cada abordagem tem vantagens e desvantagens. Por exemplo, as avaliações padronizadas têm o potencial de eventualmente corrigir rumos individuais e propiciar medidas universalmente comparáveis, mas os efeitos das interações no processo educativo e as múltiplas experiências adquiridas nem sempre podem ser identificadas através de um teste. Por outro lado, uma avaliação de contexto é capaz em registrar as condições de oferta e propiciar revisões globais, mas não possibilita que ações pontuais beneficiem individualmente um determinado estudante. O desafio é o de buscar a riqueza das informações na coordenação dos esforços destas diferentes abordagens de avaliação. Cada uma pode colaborar com a sua especificidade no processo de avaliação da educação e cabe a nós pesquisadores termos clareza das suas contribuições e limitações de uso.

No Brasil, desejamos que a Educação Infantil seja capaz de promover múltiplas experiências para a criança, que a desenvolva de maneira integral, que possibilite o seu convívio em sociedade e prepare-a para a vida. Contagiados por essas aspirações e cientes dos limites e possibilidades de uso do nosso campo de pesquisa, que é o Censo da Educação Básica do Inep, essa dissertação avalia o contexto de oferta através da análise de marcadores da trajetória de um determinado grupo de crianças desde o seu ingresso na Educação Infantil até os seus primeiros anos do Ensino Fundamental.

No próximo capítulo detalharemos como essa avaliação de contexto foi elaborada e na sequência apresentaremos os resultados obtidos a partir de uma narrativa que evidencie as crianças nas suas diferentes trajetórias escolar.

## **Estratégias metodológicas adotadas**

### **Fontes de informação – o processo de aproximação e apropriação dos dados**

O acesso à informação vem se transformando ao longo das últimas décadas. Dados que eram publicados em anuários em papel passaram a estar disponíveis na internet em tabelas eletrônicas. Pesquisas que eram muito onerosas para serem realizadas, se tornaram viáveis ganhando profundidade e periodicidade. Essas transformações vêm sendo fruto de novas tecnologias que facilitam a coleta de dados, a divulgação e o processamento de análises, mas também são reflexo de transformações institucionais onde se exige mais transparência e controle sobre as ações governamentais. O Brasil segue nessa direção e temos hoje um repertório de informações públicas impensáveis para gerações passadas. Entretanto, precisamos avançar tanto do lado de quem vem realizando o levantamento de dados, como do lado de quem pretende realizar pesquisa a partir dos dados disponibilizados pelos entes públicos. Ao longo do desenvolvimento dessa dissertação, procuramos fontes de informação que retratassem a trajetória das crianças ao longo da sua vida escolar, mas nem todas eram de fácil acesso ou se mostraram adequadas ao desenvolvimento do trabalho.

A primeira fonte avaliada foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que realiza pesquisas sobre a população brasileira. De suas pesquisas destacam-se os censos demográficos decenais através dos quais se pode obter não apenas dados populacionais como também declarações sobre escolaridade. Contudo, essas informações possuem periodicidade de dez anos, tornando inviável uma análise de trajetória escolar, e sua última divulgação foi referente ao ano de 2010. Uma alternativa teria sido utilizar os dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (Pnad/ IBGE) com periodicidade anual atendendo, portanto, um período bem mais próximo. Porém, como a Pnad é realizada por amostragem, não seria possível, por exemplo, detalhar faixas etárias entre 0 a 5 anos, público chave para a Educação Infantil, bem como a menor abrangência geográfica possível de se trabalhar seria a região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Segundo o Acervo de Processos Estatísticos do IBGE, a Pnad só é divulgada para determinados agrupamentos, pois essa pesquisa é realizada por uma amostra probabilística de domicílios enquanto que o Censo Demográfico é realizado através de uma pesquisa presencial aplicando-se um questionário a todas as pessoas residentes em todo o território nacional.

Uma segunda fonte de pesquisa investigada foi o Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP). Esse instituto realiza as atividades de planejamento urbano, produção cartográfica e estatísticas para a cidade do Rio de Janeiro. Através de seus projetos disponíveis na internet, como o Armazém de Dados, é possível acessar uma quantidade razoável de informações sobre a cidade. Ocorre que, no momento do desenvolvimento dessa pesquisa, algumas informações estavam muito defasadas, chegando apenas ao ano de 2006. Outras eram exclusivas da rede pública, sem considerar a rede privada e, como o formato de divulgação era o de planilhas eletrônicas, só se poderia obter informações a partir destes dados previamente selecionados.

Após essas duas primeiras tentativas, o caminho natural foi o de buscar as informações divulgadas pelo Inep, que é o responsável pelo Censo da Educação Básica. A partir de sua página eletrônica na internet, pode-se obter três grandes fontes de informações: o InepData, as Sinopses Estatísticas e a Base de Microdados. O InepData é um sistema de consulta bastante acessível, porém restrito a filtragem de poucas variáveis e não há o detalhamento das informações sobre os estudantes. As Sinopses Estatísticas são disponibilizadas em planilhas eletrônicas com tabelas previamente organizadas, em sua maioria a partir das unidades federativas, e essas limitações não atenderiam às necessidades de pesquisa. Já a Base de Microdados constitui-se da informação primária com o maior detalhamento dos dados censitários e possui atualmente quatro grandes tabelas: uma dedicada às informações sobre os estabelecimentos (tabela Escolas), outra que detalha as informações sobre os estudantes (tabela Matrículas), uma terceira onde se obtém informações sobre o agrupamento de estudantes (tabela Turmas) e uma última que trata das características dos professores (tabela Docentes). Sem dúvida os microdados se apontaram para a fonte mais rica de informações, entretanto essa escolha trouxe novos desafios, pois essa base, apenas para o ano de 2015, possui cerca de 480 variáveis contabilizando informações de mais de 272 mil estabelecimentos, 2 milhões de docentes e 50 milhões de matrículas de todo o Brasil. Acrescenta-se ainda a esse desafio o fato de que, entre os anos de 2007 a 2013, a base de microdados está disponibilizada apenas para uso em aplicativos SAS ou SPSS<sup>10</sup> e assim, inacessíveis para grande parte dos pesquisadores.

---

<sup>10</sup> Os nomes SAS (referência a “Statistical Analysis System”) e SPSS (referência a “Statistical Package for the Social Sciences”) referem-se a dois aplicativos usados em análises estatísticas, inteligência de negócios, gerenciamento de dados e análises preditivas. O primeiro é desenvolvido e comercializado pela empresa SAS Institute e o segundo pela IBM Corporation. Ambos são aplicativos proprietários, particulares ou não livre, isto é, são licenciados com direitos exclusivos para o produtor e que podem ser comercializados ou não por ele.

Desse modo, decidimos investir na análise da Base de Microdados do Inep. Como etapas preparatórias para se trabalhar com essa base, foi necessário encontrar uma solução tecnológica que não trouxesse restrições financeiras ao desenvolvimento da pesquisa, assim como aprender técnicas de análise de dados que possibilitassem o tratamento das informações dos microdados, que são gigantescos arquivos de texto.

O critério de escolha dessa solução tecnológica seguiu os seguintes princípios: i) estar disponível sob a licença de aplicativo livre<sup>11</sup> para não onerar a pesquisa; ii) ser de amplo uso a fim de possibilitar a compatibilidade com outras aplicações; iii) possuir manuais gratuitos pela internet possibilitando o aprendizado de qualquer pessoa interessada; iv) ter versões para diferentes sistemas operacionais como Windows e Linux; e, por fim, v) ser capaz de lidar com a enorme base de dados tanto no que tange ao seu armazenamento quanto no processamento das informações a serem pesquisadas. As aplicações escolhidas foram o sistema de banco de dados relacional PostgreSQL, que teve finalidade de armazenar e gerar as consultas para toda a base de microdados, e o ambiente de desenvolvimento integrado R, que utiliza as consultas realizadas no PostgreSQL para realizar os cálculos estatísticos, gerar tabelas e produzir gráficos a serem analisados<sup>12</sup>.

A segunda etapa preparatória para a pesquisa e que visou o aprendizado de técnicas de análise de dados foi obtida através de uma especialização em *Data Science* oferecida pela Universidade John Hopkins por meio da plataforma *on-line* Coursera<sup>13</sup>. Nessa especialização aprendemos sobre programação na linguagem R, obtenção e refinamento de dados, análise de dados em profundidade, princípios e boas práticas de pesquisa com dados, estatística inferencial e modelos de regressão dentre outros temas relacionados.

O conhecimento acumulado a partir das etapas preparatórias vem sendo colocado em prática não apenas para essa dissertação, mas também para dar suporte a outras pesquisas do Grupo Educação Infantil e Políticas Públicas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - EIPP/UNIRIO. Esse trabalho em conjunto com outros pesquisadores tem aprimorado o uso dessas ferramentas, contribuído para análise dos dados quantitativos, bem como colocado essas informações a serviço das discussões no campo da educação.

---

<sup>11</sup> Segundo a definição da *Free Software Foundation*, aplicativo livre é “qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição”. (Disponível em <[www.fsf.org/about/what-is-free-software](http://www.fsf.org/about/what-is-free-software)>. Acesso em 15/jul/2016.)

<sup>12</sup> Tanto o aplicativo PostgreSQL quanto o R podem ser obtidos em suas respectivas páginas de desenvolvimento que são respectivamente <[www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)> e <[www.r-project.org](http://www.r-project.org)>

<sup>13</sup> Esta especialização está disponível em <[www.coursera.org/specializations/jhu-data-science](http://www.coursera.org/specializations/jhu-data-science)>.

## Consolidando o banco de dados

Os microdados do Censo da Educação Básica constituem o campo de pesquisa desta dissertação. Eles estão disponíveis na página eletrônica do Inep<sup>14</sup> e possuem histórico anual desde 1995. Porém, até o ano de 2006, a unidade de investigação era as instituições escolares, e só a partir de 2007 essa unidade de investigação foi estratificada em quatro tabelas (Escolas, Matrículas, Docentes e Turmas). Assim, optamos nessa pesquisa por trabalhar com os oito anos mais recentes, entre o período de 2008 a 2015, pois esse é o período em que poderíamos ter acesso ao detalhamento das informações dos estudantes. Descartamos o ano de 2007, pois entendemos que há maior risco de imprecisão nesse ano devido ao fato desse ter sido o primeiro da implantação do novo sistema censitário.

Como os dados do censo são divulgados em base anual e a nossa pesquisa trabalha a trajetória escolar ao longo dos anos, foi necessário consolidar esses oito anos em um único banco de dados a fim de analisar a movimentação das crianças ao longo do período proposto. Esse processo de consolidação constituiu em: a) obter os microdados em formato de arquivo texto da página eletrônica do Inep; b) estudar os seus arquivos de layout a fim de entender a estrutura dos microdados, pois até 2013 os dados eram disponibilizados apenas para utilização nos formatos SAS e SPSS; c) importar esses microdados do arquivo texto para uma tabela temporária do PostgreSQL utilizando um código de importação criado especificamente para esse fim; d) padronizar no PostgreSQL as variáveis que eventualmente mudaram de nome, tamanho ou tipo de um ano para o outro; e) corrigir possíveis dados inválidos e adequar o padrão das variáveis<sup>15</sup>; f) conferir os dados produzidos por essa tabela comparando-os com as sinopses oficiais divulgadas pelo Inep; e, por fim, estando tudo validado, g) copiar os dados da tabela temporária para a tabela principal que consolida os dados de todo o período a ser estudado.

---

<sup>14</sup> Os microdados estão disponíveis em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>.

<sup>15</sup> É comum encontrarmos variáveis que mudam sua estrutura de um ano para outro. Por exemplo: em um ano o sexo feminino é representado com a letra “F”, em outro ano é utilizado o número “2”; em um determinado ano, o código de convênio da escola “1” representava que o convênio era “estadual”, no ano seguinte esse mesmo código “1”, para essa mesma variável, passa a representar um convênio municipal.

## Identificando a trajetória das crianças

De posse de um banco de dados com variáveis ajustadas para todo o período histórico e com todos os anos consolidados, o próximo passo foi o de estabelecer uma abordagem que permitisse o acompanhamento da trajetória escolar das crianças.

Identificar uma criança ao longo dos anos seria uma tarefa razoavelmente simples se houvesse nos microdados informações tais como nome completo do estudante, nome da mãe e registro civil. Porém, não é possível encontrar no banco de dados informações sigilosas referentes ao cadastro dos estudantes ou qualquer outra informação pessoal relacionada à pessoa natural identificada ou identificável<sup>16</sup>, o que dificulta muito realizar o acompanhamento pretendido. Embora essas informações não sejam conhecidas, identificamos no manual dos microdados disponibilizado pelo Inep que a variável “co\_pessoa\_fisica”, que representa o código do estudante<sup>17</sup> (id\_inep), poderia ser uma alternativa para realizar o retrato das trajetórias. Em consulta realizada no portal de atendimento do Ministério da Educação<sup>18</sup>, obtivemos a informação de que esse código é um número de identificação de cada estudante no Censo Escolar e que é gerado pelo Educacenso<sup>19</sup> no momento da sua inclusão no cadastro do sistema. Foi informado ainda que esse código é invariável, permanecendo o mesmo de um ano para o outro ou até mesmo quando o estudante é transferido de uma instituição escolar para outra. Essa informação seria o suficiente para elegermos esse código como um marcador da trajetória de cada estudante, mas, dada a enorme importância que ele teria na construção das trajetórias, optamos por testar a sua força como identificador de um único indivíduo.

Para tanto, realizamos um teste com o objetivo de verificar se a variável “co\_pessoa\_fisica” é única e exclusiva para cada estudante na base de dados e se ela se mantém a mesma quando o estudante muda de dependência administrativa (federal, estadual, municipal ou privada) ou quando o estudante troca de estabelecimento escolar. Para realizar esse teste, selecionamos todos os códigos de estudante do sistema educacional do estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2008 a 2015. Esse universo consistiu em 7.396.012 códigos.

A abordagem adotada nesse teste foi a de criar uma nova variável que chamamos de “chave de identidade” composta por outras variáveis disponíveis no acervo do microdados e

---

<sup>16</sup> Essas informações são coletadas na realização do censo, mas não são disponibilizadas nos microdados.

<sup>17</sup> A terminologia utilizada pelo Inep é código de “aluno”, mas optamos por nos referir a “estudantes”.

<sup>18</sup> Consulta realizada em 21/jan/2015 através do endereço eletrônico <<http://mec.cube.callsp.inf.br/auto-atendimento>> e registro de protocolo nº 2015-0002555338.

<sup>19</sup> O Educacenso é o sistema eletrônico de coleta de dados do Censo da Educação Básica do Inep.

que fossem próprias de cada pessoa. O princípio básico de verificação foi o de que um determinado “co\_pessoa\_fisica” não poderia possuir mais de uma “chave de identidade”, pois, assim, violaria a condição básica de ser uma informação individual e exclusiva de cada pessoa. As variáveis eleitas para compor essa nova variável foram aquelas da tabela Matrículas que descrevem a data de nascimento (“nu\_dia”, “nu\_mes” e “nu\_ano”), a declaração de gênero (“tpsexo”) e o código de município de nascimento (“co\_municipio\_nasc”). Assim, essas três variáveis aglutinadas com a variável “co\_pessoa\_fisica” passaram a compor a variável “chave de identidade”.

Feitas as análises, verificamos que desse universo de 7.396.012 códigos de estudantes, 6.173.549 realmente possuem uma única “chave de identidade” o que significa que em 83,5% dos casos é consistente utilizar a variável “co\_pessoa\_fisica” como uma identidade de cada pessoa, pois, nesses casos, a variável “co\_pessoa\_fisica” se relaciona invariavelmente com a mesma data de nascimento, a mesma declaração de gênero e o mesmo código de município de nascimento ao longo dos anos de 2008 a 2015.

Porém, como encontramos 1.222.463 códigos que apresentam mais de uma “chave de identidade”, selecionamos destes uma amostra aleatória com 500 códigos para uma investigação mais detalhada. A partir de uma análise visual dos dados, identificamos que as inconsistências encontradas nesses códigos podem estar relacionadas a atualizações cadastrais a exemplo de alguns casos que são ilustrados na tabela a seguir.

**Tabela 01 - Seis exemplos de inconsistência da variável “chave de identidade” demonstrados a partir do código do estudante e a sua respectiva modificação nas variáveis sexo, município de nascimento ou data de nascimento ao longo dos anos de 2008 a 2015.**

Código Estudante	Variável	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Exemplo 1 120.012.643.210	sexo	M	F	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557
	data nasc.	23/02/03	23/02/03	23/02/03	23/02/03	23/02/03	23/02/03	23/02/03	23/02/03
Exemplo 2 119.225.561.490	sexo	M	M	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.305.505	3.305.505	3.305.505	3.305.505	3.305.505	3.305.505	3.305.505	3.305.505
	data nasc.	14/10/03	14/10/03	14/10/03	14/10/03	14/10/03	14/10/03	14/10/03	14/10/03
Exemplo 3 110.193.324.767	sexo	F	F	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.305.802	3.305.802	3.305.802	3.305.802	3.305.802	3.305.802	3.304.557	3.305.802
	data nasc.	22/12/96	22/12/96	22/12/96	22/12/96	22/12/96	22/12/96	22/12/96	22/12/96
Exemplo 4 110.773.585.558	sexo	F	F	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.302.858	3.302.858	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557
	data nasc.	31/05/98	31/05/98	31/05/98	31/05/98	31/05/98	31/05/98	31/05/98	31/05/98
Exemplo 5 112.509.193.391	sexo	F	F	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.302.205	3.302.205	3.302.205	3.302.205	3.302.205	3.302.205	3.302.205	3.302.205
	data nasc.	13/11/01	13/11/01	13/11/00	13/11/00	13/11/00	13/11/00	13/11/00	13/11/00
Exemplo 6 119.833.661.539	sexo	F	F	F	F	F	F	F	F
	mun. nasc.	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557	3.304.557
	data nasc.	21/09/03	21/09/03	21/09/03	21/09/03	21/12/03	21/12/03	21/12/03	21/12/03

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Nota-se a partir dessa tabela que há situações em que uma alteração é realizada e mantida nos anos subsequentes como foi o caso do primeiro exemplo em que houve uma modificação da informação sobre sexo em 2009. Em outros casos, é feita uma alteração e, logo depois, retorna-se ao valor anterior como foi destacado no terceiro exemplo em que a informação do município de nascimento foi modificada tanto no ano de 2014 quanto no ano de 2015. Por estes motivos, acreditamos que essas inconsistências podem ser atualizações cadastrais que ocorrem ao longo do tempo. Entretanto, como queremos minimizar ao máximo as incertezas de nossas análises, mesmo havendo a possibilidade desses códigos de estudante serem válidos, optamos por trabalhar nessa dissertação apenas com aqueles códigos que possuem de fato uma única chave de identidade ao longo de todo o período estudado.

Para finalizar o teste pretendido, analisamos a base de 6.173.549 códigos de estudantes que possuem essa única “chave de identidade” consistente durante todo o período entre os anos de 2008 a 2015. Nela, verificamos que 19,3% desses códigos estão presentes em mais de uma dependência administrativa e que 46,1% estão em mais de um estabelecimento ao longo do período examinado. Essas informações demonstram que nesses casos a variável “co\_pessoa\_fisica” é preservada tanto na mudança de dependência administrativa quanto em

mudanças de estabelecimento escolar, indicando que é possível fazer o acompanhamento da trajetória do estudante através da marcação da variável “co\_pessoa\_fisica” nessas transições.

Esses resultados são bastante promissores, pois confirmam a hipótese de que um código de estudante (“co\_pessoa\_fisica”) se refere a uma única pessoa, que ele se mantém único ao longo dos anos e é preservado mesmo quando o estudante muda de estabelecimento escolar ou de dependência administrativa. Ocorre que não encontramos subsídios suficientes para afirmar o inverso, isto é, que cada estudante tenha também um único e exclusivo “co\_pessoa\_fisica”. Essa situação poderia ocorrer em determinadas situações como no momento de ingresso do estudante em um novo estabelecimento onde fosse gerado um novo número de cadastro ao invés de se manter o mesmo código do estudante já existente. Essa é apenas uma hipótese, mas há indicativos de que possa haver mais de um código de estudante para a mesma pessoa.

No sistema educacional do estado do Rio de Janeiro, segundo o Censo da Educação Básica do Inep, há uma média de 4,1 milhões de estudantes matriculados a cada ano entre 2008 e 2015. Porém, como vimos anteriormente, sabemos que ao longo deste período, há aproximadamente 7,4 milhões de códigos diferentes na base de dados desse mesmo censo. Essa diferença de 3,3 milhões de códigos poderia ser explicada por um fluxo médio anual de 413 mil novos estudantes que estariam entrando no sistema educacional, mas esse número parece muito alto se compararmos com a média anual de nascidos vivos do estado do Rio de Janeiro que é de 223 mil crianças<sup>20</sup>. Isso sem considerar que essa diferença ampliaria se analisássemos, por exemplo, que o fluxo escolar não é contínuo e há retenções de estudantes ao longo das etapas.

Sabemos, então, que se pode utilizar a variável “co\_pessoa\_fisica” para identificar um único estudante ao longo dos anos, que cada estudante possui um único código a cada ano, mas que talvez uma mesma pessoa possa ter mais de um “co\_pessoa\_fisica” ao longo da sua trajetória escolar. Como lidar então com esta incerteza?

O caminho que encontramos foi o de realizar as análises apenas com aqueles códigos que, uma vez incluídos na base de dados, permanecem presentes ininterruptamente em todos os anos subsequentes. Em outras palavras, a fim de lidar com as limitações do nosso campo de pesquisa, optamos por focar a investigação naqueles códigos de estudante que estão na base de dados nos anos de 2008, 2009 e 2010 e que permaneceram na base ininterruptamente até o ano de 2015. A escolha desses três anos iniciais foi feita para que tivéssemos pelo menos cinco dos oito anos selecionados para serem analisados.

---

<sup>20</sup> Dados de nascidos vivos por local de ocorrência obtidos em <<http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnet/tabcgi.exe?sinasc/nascido.def>> e acessado em 30/jan/2017.

## Selecionado o grupo de estudo

Uma vez cientes das limitações e assegurados de que é possível utilizar o código de estudante como uma variável que identifica um determinado grupo de estudantes ao longo da sua trajetória na Educação Básica, nos voltamos para a escolha da amostra de crianças que iremos acompanhar.

Há inúmeras possibilidades, mas como estamos interessados em estudar aqueles que nasceram no município do Rio de Janeiro e a suas respectivas trajetórias desde a Educação Infantil até os seus primeiros anos do Ensino Fundamental, nos pareceu interessante equilibrar igualmente os oito anos de dados disponíveis entre estas duas etapas. Imaginando um fluxo teórico e contínuo, essa abordagem permite, por exemplo, que uma criança que ingressou na Creche no ano de 2008 acesse o 1º ano do Ensino Fundamental no ano de 2012 e assim, podemos acompanhá-la por quatro anos tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental.

Para manter essa trajetória equilibrada como desejado, era importante instituir uma idade de corte compatível com o artigo 32 da LDB que diz que toda criança com seis anos de idade deve estar matriculada no 1º ano do Ensino Fundamental. Apesar da data de ingresso estar claramente determinada, há debates a respeito de como ela deve ser implementada. Por exemplo, o Conselho Nacional de Educação entende que a criança deve ter seis anos completos até o dia 31 de março<sup>21</sup>. No estado do Rio de Janeiro há uma lei estadual que dispõe para que essa data seja 31 de dezembro<sup>22</sup>, enquanto no município do Rio de Janeiro há uma portaria indicando como idade de corte o último dia do mês de março<sup>23</sup>. Estudos como o de Nunes, Corsino e Kramer (2011, p.16) indicam ainda que há pelo menos sete outras datas de corte diferentes só no estado do Rio de Janeiro. Essas múltiplas demarcações suscitam diferentes abordagens no sistema educacional, mas, para a construção da nossa amostra, optamos por identificar na prática qual data de corte melhor representa o acesso das crianças com seis anos ao 1º ano do Ensino Fundamental. Uma vez realizada essa verificação, conferimos que, para as crianças nascidas no município do Rio de Janeiro, o corte em 31 de março é o que melhor representa a passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, mesmo considerando

---

<sup>21</sup> Corte etário estabelecido pela Resolução nº 1/2010 de 14/jan/2010 do Conselho Nacional de Educação.

<sup>22</sup> Corte etário estabelecido pela Lei Estadual nº 5.488 de 22/jul/2009 do estado do Rio de Janeiro.

<sup>23</sup> Corte etário estabelecido pela Portaria E/SUBE/CED nº 15 de 24/out/2014 da Subsecretaria de Ensino do município do Rio de Janeiro.

aquelas crianças que nasceram nesse município, mas que estudaram em outro município potencialmente sujeitas a uma outra data de corte.

Logo, construímos o nosso grupo de estudo a partir de 7.396.012 códigos de estudantes, que são todos aqueles do sistema educacional do estado do Rio de Janeiro matriculados entre os anos de 2008 a 2015. Desses, foram filtrados apenas os que possuíam uma única “chave de identidade” válida remanescendo assim 6.173.549 códigos de estudante. Filtramos desses, aqueles que nasceram no município do Rio de Janeiro, passando a base para 2.800.367 códigos de estudante. De acordo com o corte etário escolhido, selecionamos os que nasceram entre os dias 01/abril/2005 e 31/março/2006 ficando agora com 94.212 códigos de estudante. A partir de então, excluimos aqueles que possuíam em um mesmo ano mais de uma matrícula<sup>24</sup>, pois essas múltiplas experiências<sup>25</sup> concomitantes impediriam uma demarcação clara da sua trajetória, tornando agora a base com 75.112 códigos de estudante. Por fim, selecionamos aqueles que ingressaram na base de dados nos anos de 2008, 2009 e 2010 e permaneceram até o ano de 2015, fechando portanto, em uma amostra final de 33.490 códigos de estudante<sup>26</sup>. No município do Rio de Janeiro nasceram nesse mesmo período 82.876 crianças<sup>27</sup>, o que nos indica que essa amostra deve representar algo em torno de 40% dessa população.

Além da seleção dos códigos de estudantes a partir dos critérios expostos, é importante ressaltar que as análises que são apresentadas nessa pesquisa foram realizadas com os dados da rede regular, isto é, daquelas práticas educacionais correspondentes às turmas de escolarização consecutivas da Creche ao Ensino Médio. Destaca-se, ainda, que não foram consideradas as informações referentes às turmas de Atividade Complementar e de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Essa abordagem é a mesma utilizada pelo Inep na elaboração das suas sinopses estatísticas da Educação Básica.

---

<sup>24</sup> Um estudante pode estar matriculado em diferentes redes (pública/ privada) ou diferentes estabelecimentos.

<sup>25</sup> Nesse estudo não trataremos dessas múltiplas experiências, mas parece-nos um objeto de pesquisa interessante investigar as condições que levam um estudante a ter mais de uma matrícula e quais os efeitos dessas experiências concomitantes em seu processo de aprendizagem.

<sup>26</sup> Cabe-nos destacar que os dados foram extraídos da tabela “Matrícula” que é consolidada a partir dos estabelecimentos de cada unidade federativa e, portanto, abrange todas aquelas crianças que estiveram matriculadas no estado do Rio de Janeiro. Porém, não iremos registrar, por exemplo, se uma criança nasceu no município do Rio de Janeiro, mas nunca se matriculou em um estabelecimento do estado do Rio de Janeiro.

<sup>27</sup> Dados de nascidos vivos entre os meses de abril/2005 e março/2006 por local de ocorrência obtidos em <<http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnet/tabcgi.exe?sinasc/nascido.def>> e acessados em 30/jan/2017.

## Dados gerais da amostra

Nossa amostra foi construída, portanto, a partir de três principais filtros: 1) o município de nascimento, onde foi selecionado o do Rio de Janeiro; 2) a data de nascimento dos estudantes que compreende o período entre os dias 01/abril/2005 e 31/março/2006; e 3) a permanência do código do estudante na base de microdados onde marcamos aqueles que ingressaram nos anos de 2008, 2009 ou 2010 e que se mantiveram na base ininterruptamente até o ano de 2015.

Os dados gerais da amostra estão evidenciados nas duas tabelas a seguir.

**Tabela 02 - Número total e relativo de estudantes da amostra segundo as variáveis sexo, cor/raça, rede educacional, município de estudo e município de residência**

	Total	Proporção		Total	Proporção
<b>Declaração de sexo</b>			<b>Município preponderante em que estudou</b>		
Masculino	17.049	50,9%	Rio de Janeiro	30.201	90,2%
Feminino	16.441	49,1%	Duque de Caxias	469	1,4%
			São João de Meriti	391	1,2%
			Niterói	217	0,6%
			Nova Iguaçu	179	0,5%
			Outros	1.789	5,3%
			indeterminada	244	0,7%
<b>Declaração de cor/raça</b>			<b>Município preponderante em que residiu</b>		
Branca	12.797	38,2%	Rio de Janeiro	28.096	83,9%
Parda	10.768	32,2%	Duque de Caxias	448	1,3%
Preta	2.247	6,7%	São João de Meriti	366	1,1%
Amarela	86	0,3%	Nilópolis	139	0,4%
Indígena	41	0,1%	Nova Iguaçu	134	0,4%
Indisponível ou não declarado	7.551	22,5%	Outros	1.610	4,8%
<b>Rede preponderante em que estudou</b>			Indisponível ou indeterminada	2.697	8,1%
Pública	18.234	54,4%			
Privada	14.678	43,8%			
indeterminada	578	1,7%			

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Nessa tabela, cabe-nos destacar duas características a respeito das informações apresentadas. A primeira é que algumas variáveis como sexo, cor/raça são declarações de quem preenche o formulário do censo e não informações prestadas pela própria pessoa, o que se torna uma avaliação subjetiva a respeito do outro. Essas informações necessitam de atenção na sua leitura e, portanto, foi utilizada a palavra “declaração” para distingui-las das demais informações.

A segunda característica é de que algumas informações podem mudar no período de análise, a exemplo da rede educacional que a pessoa frequentou, do município em que a pessoa residiu ou naquele em que ela estudou. Nestes casos, trabalhamos sempre com a informação preponderante, isto é, aquela que ocorreu mais da metade das vezes. Para os casos em que não

há uma informação preponderante as declaramos como indeterminada. Nos anexos encontra-se uma tabela com a relação de cada uma das variáveis e seus respectivos quantitativos de indeterminação.

Nessa segunda tabela abaixo, que representa o fluxo escolar da amostra ao longo dos anos, fica evidente a concentração dos estudantes no 1º ano do Ensino Fundamental<sup>28</sup> em 2012 como esperado, mas também podemos destacar outras características interessantes.

**Tabela 03 - Proporção do total de estudantes da amostra por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015**

Etapa Educacional	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Creche	87,3%	66,8%	3,7%	0,5%				
Pré-escola	12,7%	33,1%	96,2%	71,4%	1,0%			
1º ano do Ensino Fundamental				27,9%	71,6%	3,6%	0,4%	0,2%
2º ano do Ensino Fundamental				0,2%	27,2%	69,8%	4,6%	0,8%
3º ano do Ensino Fundamental					0,2%	26,3%	71,1%	10,1%
4º ano do Ensino Fundamental						0,2%	23,7%	66,2%
demais etapas							0,1%	22,7%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>							
nº de estudantes	12.595	18.154	33.475	33.469	33.466	33.453	33.445	33.490

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Notem, por exemplo que: i) no ano de 2009, quando os estudantes da amostra tinham em torno de 3 a 4 anos, encontramos a maior diferença entre etapas, onde 2/3 estavam na Creche e 1/3 na Pré-escola; ii) já no ano de 2010, ano em que a amostra tinha entre 4 e 5 anos, foi o ano mais equânime onde quase todos se encontravam na Pré-escola; iii) apesar do ingresso no Ensino Fundamental ter ocorrido em sua maioria em 2012, para alguns da amostra ocorreu em 2011 e outros só em 2013; iv) a partir de 2011 houve uma proporção de estudantes da amostra que se manteve a frente dos demais ao longo dos anos; e v) alguns da amostra foram ficando atrasados em relação ao fluxo médio, representado pela cor cinza na tabela, ocorrendo o ápice deste atraso na passagem do 3º para o 4º ano do Ensino Fundamental.

<sup>28</sup> No Censo da Educação Básica encontramos o registro concomitante das etapas do Ensino Fundamental pelo atual regime de 9 anos e pelo antigo regime de 8 anos. Em nossas análises adotamos o sistema vigente de 9 anos e o antigo regime foi compatibilizado onde a antiga 2ª série foi atualizada para o atual 1º ano e assim sucessivamente até a antiga 8ª série para o 9º ano.

## Abordagem de análise das informações

De acordo com o Censo da Educação Básica, entre os anos de 2008 a 2015, a rede privada atendeu no município do Rio de Janeiro cerca de 47% de todas as matrículas da Educação Infantil e 31% das matrículas dos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental. A forte presença da rede privada nesse município é historicamente conhecida, bem como é notório que há diferenças marcantes no atendimento quando realizado pela rede privada ou pela rede pública.

Em trabalhos recentes, foi identificado, por exemplo, que cada estabelecimento de Educação Infantil da rede pública atende em média duas vezes e meia mais matrículas do que os estabelecimentos da rede privada (FALCIANO, 2014). Também há sinalizações de que políticas públicas que vão na direção do fortalecimento do atendimento pela rede pública ou, por outro lado, na expansão da oferta pela iniciativa privada podem indicar diferentes tendências de segregação social (COSTA; BARTHOLO, 2014). Do mesmo modo, na nossa amostra há indícios dessas diferenças.

Revisitando a mesma tabela de fluxo escolar apresentada anteriormente, separamos agora aqueles da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada daqueles que frequentaram preponderantemente a rede pública.

**Tabela 04 - Proporção de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015**

Étapa Educacional	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Creche	77,8%	45,9%	3,1%	1,0%				
Pré-escola	22,2%	54,0%	96,7%	69,8%	2,0%	0,1%		
1º ano do Ensino Fundamental			0,2%	28,7%	68,7%	4,3%	0,4%	0,1%
2º ano do Ensino Fundamental				0,4%	28,7%	67,7%	4,9%	0,7%
3º ano do Ensino Fundamental					0,4%	27,4%	67,4%	5,5%
4º ano do Ensino Fundamental						0,4%	26,9%	66,8%
demais etapas							0,3%	26,9%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>							
Códigos de estudante	6.681	10.111	14.678	14.678	14.677	14.674	14.673	14.678

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

**Tabela 05 - Proporção de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede pública por etapa educacional entre os anos de 2008 e 2015**

Etapa Educacional	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Creche	98,4%	93,7%	4,3%					
Pré-escola	1,6%	6,3%	95,7%	72,4%				
1º ano do Ensino Fundamental				27,5%	73,6%	2,7%	0,4%	0,3%
2º ano do Ensino Fundamental					26,3%	71,4%	4,0%	0,8%
3º ano do Ensino Fundamental						25,8%	74,1%	13,6%
4º ano do Ensino Fundamental							21,5%	65,6%
demais etapas								19,7%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>							
Códigos de estudante	5.579	7.708	18.219	18.213	18.211	18.201	18.194	18.234

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

É possível notar que há realmente diferenças. Na rede privada, as crianças da amostra tendem a entrar na Pré-escola entre um a dois anos antes, bem como a retenção do 3º para o 4º ano do Ensino Fundamental é da ordem de duas vezes e meia maior na rede pública do que na rede privada. Que fatores poderiam contribuir para essas retenções? Quais os efeitos dessa antecipação da Pré-escola na rede privada? Que outras diferenças podemos encontrar entre essas duas redes?

Motivados a responder a essas questões, decidimos estabelecer como marcador de trajetória da nossa amostra a rede preponderante que cada estudante frequentou e analisar os diferentes índices de retenção obtidos quando cruzamos essa informação com outras variáveis do Censo da Educação Básica do Inep.

No próximo capítulo apresentamos os dados da pesquisa estruturados em três partes. Na primeira explicitamos os diferentes caminhos daqueles estudantes da amostra que frequentaram cada uma das duas redes. Na sequência, destacamos algumas trajetórias para aqueles da amostra que se encontram nos limites superior e inferior das variáveis que descrevem o atendimento escolar. E, na última parte, destacaremos como os índices de retenção dos estudantes da amostra se comportam quando introduzimos novas variáveis e as relacionamos ao fluxo escolar.

## **Apresentação dos resultados da pesquisa**

As variáveis analisadas nesse capítulo foram originadas a partir da tabela Escolas e da tabela Matrículas dos microdados do Censo da Educação Básica do Inep. Muitas delas não fazem parte diretamente do acervo censitário, mas foram calculadas a partir da informação bruta encontrada nos microdados. Por exemplo, o tamanho da turma que um determinado estudante da amostra frequentou é obtida a partir da totalização de todos os códigos de estudante de uma determinada de turma pertencente a um determinado estabelecimento a cada ano. Se quisermos saber qual o número de estabelecimentos que ele frequentou, requer o registro de quantos estabelecimentos diferentes ele frequentou entre os anos de 2008 e 2015. Quando afirmamos que o estudante frequentou preponderantemente uma determinada rede educacional, significa que verificamos ao longo de cada um dos oito anos de análise qual rede educacional ele frequentou e atribuímos o valor daquela rede que representou mais da metade da sua experiência educacional. Nos anexos, detalhamos essas informações para cada uma das variáveis trabalhadas.

É importante destacar que procuramos investir no maior número de informações possível em nossas análises, entretanto, os limites de pesquisa não se esgotam aqui. Além de remanescerem variáveis inexploradas nas tabelas Escolas e Matrículas, há outras duas tabelas inteiramente disponíveis nos microdados, a de Docentes e a de Turmas, que também poderão servir para trabalhos futuros.

### **O atendimento recebido por aqueles que frequentaram diferentes redes**

Nas tabelas a seguir, investigamos os diferentes atendimentos recebidos por aqueles da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada ou a rede pública. Agrupamos as variáveis em cinco grandes grupos de acordo com a sua pertinência. Os cortes escolhidos para apresentação dos resultados são os quartis de cada variável calculados para o período que compreende os anos de 2008 a 2015. Estão destacados os quartis superior e inferior a fim de realçar as diferenças mais marcantes sendo que o agrupamento intermediário representa a consolidação do 2º e 3º quartil de cada variável.

Gostaríamos de pontuar que realizamos testes de associação pelo método “chi quadrado” ao erro de 5% e que encontramos diferença estatística para todas as variáveis quando associadas

a informação da rede educacional. Isso não significa que uma determinada variável é preditiva ou explicativa da condição da trajetória, porém, podemos afirmar que há diferenças relevantes nas variáveis analisadas para os grupos da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada ou a rede pública.

**Tabela 06 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelas diferenças quanto às instalações disponíveis**

	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total
<b>Tamanho da escola em nº de estudantes</b>						
acima de 756	3.850	3.705	7.555	30%	23%	26%
acima de 248 e até 756	5.333	11.384	16.717	42%	<b>72%</b>	58%
até 248	3.545	801	4.346	<b>28%</b>	5%	15%
<b>Tamanho da turma em nº de estudantes</b>						
acima de 28	562	2.810	3.372	5%	<b>21%</b>	14%
acima de 19 e até 28	3.893	10.030	13.923	38%	<b>77%</b>	59%
até 19	5.920	261	6.181	<b>57%</b>	2%	26%
<b>Nº de funcionários a cada 100 estudantes</b>						
acima de 15	4.370	866	5.236	<b>33%</b>	6%	19%
acima de 7 e até 15	7.289	8.560	15.849	56%	57%	56%
até 7	1.453	5.703	7.156	11%	<b>38%</b>	25%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

A partir da tabela acima é possível notar que aqueles da amostra que frequentaram preponderantemente a rede pública foram para estabelecimentos e turmas com um maior número de estudantes se comparados com aqueles que frequentaram a rede privada, bem como havia uma menor quantidade de funcionários nesses estabelecimentos. Entende-se aqui como funcionários, os professores e todos os profissionais que trabalham na estrutura dos estabelecimentos educacionais<sup>29</sup>.

Referente ao tamanho das escolas, praticamente 1/3 dos que frequentaram preponderantemente a rede privada se encontram no quartil superior (acima de 756 estudantes por estabelecimento), os da rede pública ficam bastantes concentrados nas escolas

<sup>29</sup> A informação do número de funcionários faz parte dos microdados e pode ser obtida através da tabela Escolas. Porém, é importante destacar que estamos comparando-a com o número de códigos de estudante do estabelecimento sem qualquer ajuste no turno dessas matrículas, bem como não temos a informação da carga horária desses funcionários. Precisaríamos dessas informações para uma análise mais detalhada, pois 10 funcionários a cada 100 estudantes em período integral é uma relação de 1/10 durante todo o horário letivo. Enquanto que, 10 funcionários a cada 100 estudantes em meio período, temos novamente uma relação de 1/10 no geral, mas em cada turno poderíamos ter 10 funcionários para cada 50 estudantes e assim uma relação de 1/5.

intermediárias e os que frequentaram os estabelecimentos menores, os do quartil inferior (com até 248 estudantes), foram na sua maioria da rede privada.

Em relação ao tamanho das turmas, os extremos são bem marcantes. Há uma maior concentração na amostra de estudantes da rede pública no quartil superior (com mais de 28 estudantes por turma) enquanto que mais da metade dos que estudaram na rede privada estão no quartil inferior (em turmas com até 19 estudantes).

Podemos encontrar uma diferença semelhante na quantidade de funcionários. Quem da amostra estudou na rede pública ficou concentrado em estabelecimentos com até 7 funcionários a cada 100 estudantes (quartil inferior), enquanto que os da rede privada ficaram em estabelecimentos com mais de 15 funcionários a cada 100 estudantes (quartil superior), isto é, o dobro.

**Tabela 07 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto aos serviços recebidos**

	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total
<b>Duração da turma em minutos por dia</b>						
mais de 270	2.842	3.049	5.891	19%	17%	18%
até 270	11.836	15.183	27.019	<b>81%</b>	<b>83%</b>	82%
<b>Espaço de biblioteca ou sala de leitura</b>						
existente	12.788	17.694	30.482	91%	<b>99%</b>	95%
não há	1.261	228	1.489	<b>9%</b>	1%	5%
<b>Fornecimento de alimentação</b>						
existente	1.155	18.233	19.388	8%	<b>100%</b>	60%
não há	12.952	1	12.953	<b>92%</b>	0%	40%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Quando analisamos os serviços recebidos pelos estudantes da amostra, não vemos nenhum grande destaque quanto ao tempo de duração das turmas, onde a maioria das duas redes estudou em turmas com até 270 minutos, ou quatro horas e meia por dia. É interessante notar as informações que tratam do fornecimento de alimentação e da disponibilidade de espaço de biblioteca ou sala de leitura, pois essas fizeram parte da realidade dos estudantes da amostra da rede pública, enquanto que nem todos os da estudantes da amostra da rede privada tiveram esses espaços disponíveis, bem como a maioria não recebeu alimentação nos estabelecimentos em que estudou.

**Tabela 08 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto ao acesso à educação**

	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total
<b>Local de residência</b>						
mesmo município em que estuda	12.078	17.858	29.936	98%	99%	99%
município diferente daquele que estuda	271	102	373	2%	1%	1%
<b>Permanência na mesma escola na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental</b>						
desde a Creche	2.651	87	2.738	18%	0%	8%
desde a Pré-escola	8.030	12.146	20.176	55%	67%	61%
trocou de escola	3.991	5.988	9.979	27%	33%	30%
<b>Número de escolas que frequentou</b>						
acima de 3	1.209	2.297	3.506	8%	13%	11%
acima de 1 e até 3	8.857	11.996	20.853	60%	66%	63%
apenas 1	4.612	3.941	8.553	31%	22%	26%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Já em relação ao acesso, podemos afirmar que a grande maioria da amostra residiu nesse período no mesmo município em que estudou, tanto os que frequentaram preponderantemente a rede privada quanto os da rede pública. Essa informação indica algum nível de proximidade entre local de residência e de estudo, mas em um nível muito geral, pois as barreiras geográficas dentro de um determinado município podem ser enormes, e o acesso à Educação Infantil é extremamente sensível a essa proximidade escola-residência da criança. Planejamos elaborar, futuramente, um estudo em maior profundidade a exemplo do realizado para o dimensionamento da oferta de vagas por bairro no município do Rio de Janeiro (FALCIANO, 2014). Até lá, com relação ao acesso, podemos destacar duas características da amostra: i) fica evidente que só aqueles da amostra que estudaram na rede privada permaneceram desde a Creche até o Ensino Fundamental no mesmo estabelecimento; e ii) que 1/3 daqueles da amostra que estudaram na rede pública trocaram de escola na sua transição da Pré-escola para o Ensino Fundamental.

Outro fato que chama bastante a atenção é o número de estabelecimentos que os estudantes das duas redes frequentaram. Durante o período analisado de oito anos, 3/4 dos estudantes da amostra trocaram ao menos uma vez de estabelecimento, sendo que 1/10 dos estudantes da amostra trocou mais de três vezes. Se considerarmos uma troca durante os oito anos, estamos dizendo que este estudante ficou em média quatro anos em cada estabelecimento, mas se pensarmos em mais de três trocas, significa que estes estudantes ficaram no máximo dois anos em cada estabelecimento.

**Tabela 09 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto ao fluxo escolar**

	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total
<b>Ano de ingresso no Ensino Fundamental</b>						
depois de 2012	290	33	323	2%	0%	1%
em 2012	10.097	13.184	23.281	69%	72%	71%
antes de 2012	4.291	5.017	9.308	<b>29%</b>	<b>28%</b>	28%
<b>Nº de retenções durante o Ensino Fundamental</b>						
nenhuma	13.065	14.489	27.554	89%	79%	84%
uma ou mais	1.613	3.745	5.358	<b>11%</b>	<b>21%</b>	16%
<b>Etapa máxima que frequentou no Ensino Fundamental</b>						
acima do 4º ano	3.967	3.589	7.556	<b>27%</b>	<b>20%</b>	23%
até o 4º ano	10.711	14.645	25.356	73%	80%	77%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

No capítulo anterior, vimos o fluxo escolar anual e por etapa da educação para os dois grupos que frequentaram preponderantemente cada uma das duas redes (tabela 4). A tabela acima é uma nova leitura desse mesmo fluxo e aponta novamente para três fatores: i) há uma proporção grande de crianças da amostra que acessaram o Ensino Fundamental antes do período esperado, que seria o ano de 2012; ii) os estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede pública ficaram retidos duas vezes mais do que os da rede privada; e iii) essas retenções atrasam o acesso às etapas subsequentes do Ensino Fundamental.

**Tabela 10 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e suas diferenças quanto à infraestrutura escolar dos estabelecimentos que frequentaram**

	Privada	Pública	Total	Privada	Pública	Total
<b>Compartilhamento do prédio ou sala cedida por outra escola</b>						
compartilha ou utiliza sala cedida	181	1.252	1.433	<b>1%</b>	<b>7%</b>	5%
não compartilha e nem utiliza sala cedida	14.340	15.910	30.250	99%	93%	95%
<b>Infraestrutura básica</b>						
todos os indicadores estão atendidos	14.626	18.203	32.829	<b>100%</b>	<b>100%</b>	100%
não atende completamente	0	0	0	0%	0%	0%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

A última tabela apresentada nessa seção trata das instalações físicas de infraestrutura. Apesar de encontrarmos uma maior proporção na amostra de estudantes da rede pública frequentando estabelecimentos que ocupam um prédio compartilhado com outra instituição ou

utilizando salas cedidas por outra escola, essa não parece ter sido uma realidade marcante na amostra em geral.

Já em relação aos indicadores de infraestrutura básica dessa tabela, esses foram estabelecidos com base na metodologia proposta por Falciano, Nunes e Santos (2016) onde são avaliados o fornecimento de energia elétrica, água, esgoto, instalações sanitárias e água filtrada. Em todos os estabelecimentos essa infraestrutura básica se mostrou acessível tanto para os estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada quanto os da rede pública, indicando que para esta amostra, essa já é uma questão superada.

Em resumo, as condições de atendimento oferecidas aos estudantes da nossa amostra foram marcadas por estas características:

- Os estudantes da rede privada frequentaram estabelecimentos e turmas com um menor número de estudantes, bem como estabelecimentos com um maior número de funcionários se comparados com os estudantes da rede pública.
- A carga horária dos estudantes das duas redes é semelhante, e em geral de até quatro horas e meia por dia. Porém, diferente da rede privada, praticamente todos os estudantes da rede pública frequentaram estabelecimentos que forneciam alimentação e onde havia biblioteca ou sala de leitura.
- Os estudantes da rede privada são os únicos que em certa medida (2 a cada 10) permaneceram no mesmo estabelecimento desde a Creche até o Ensino Fundamental.
- A troca de estabelecimento foi uma realidade para os estudantes das duas redes, em que 3/4 do total trocaram de estabelecimento ao menos uma vez, sendo que 1 a cada 10 trocou mais de 3 vezes. Esses indicadores apontam uma permanência média de 4 anos no mesmo estabelecimento no primeiro caso, e menos de 2 no segundo cenário.
- Os estudantes da rede pública ficaram duas vezes mais retidos no Ensino Fundamental do que aqueles da rede privada, refletindo em um menor nível de escolaridade no período analisado.

Até então, investigamos como determinadas variáveis marcaram diferentes trajetórias para aqueles que frequentaram preponderantemente cada uma das redes educacionais. Foi possível explicitar como a realidade se comporta de maneira desigual, mas restam duas perguntas a serem respondidas: quão desigual essa realidade pode se mostrar, e como essas diferentes trajetórias estariam relacionadas aos indicadores de retenção. Esses dois temas são objeto das próximas duas sessões.

## Os caminhos de cada estudante

Seria muito injusto acreditarmos que a experiência de um estudante poderia ser reduzida a rede educacional que ele frequentou ou uma e outra variável de atendimento. Por mais que nos esforcemos para compor uma fotografia desse atendimento, os dados por si só nunca seriam suficientes para representar a vivência de um indivíduo. Morin é preciso quando afirma que “o todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes” (MORIN, 2000, p. 37). Estamos tentando juntar diversos pedaços dessas trajetórias, não com a pretensão de recontar cada uma das histórias vividas, mas com a intenção de refletir sobre as múltiplas realidades que podemos encontrar dentro do nosso sistema educacional. Assim, avançamos nas nossas investigações procurando demonstrar que a quantidade de experiências dos estudantes é tão grande quanto o número de relações que cada um deles estabelece com o sistema educacional.

**Tabela 11 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam das instalações escolares**

Tamanho da escola em nº de estudantes	Tamanho da turma em nº de estudantes	Nº de funcionários a cada 100 estudantes	Rede Privada	Rede Pública	Total
até 248	até 19	acima de 15	1.066	52	1.118
		até 7	138	1	139
	acima de 28	acima de 15	1	0	1
		até 7	3	0	3
acima de 756	até 19	acima de 15	229	45	274
		até 7	25	1	26
	acima de 28	acima de 15	18	0	18
		até 7	84	698	782

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Nessa primeira tabela, analisamos o efeito combinado de três variáveis que tratam das instalações escolares. Estamos interessados neste momento em destacar os limites de atendimento que foram demarcados pelos 1º e 4º quartil de cada variável. Na leitura da linha superior, podemos visualizar 1.118 estudantes que ao longo da sua trajetória escolar frequentaram habitualmente escolas com no máximo 248 estudantes, turmas com até 19 pessoas e estabelecimentos com mais de 15 funcionários a cada 100 estudantes. Na base desta mesma tabela encontramos outros 782 estudantes oriundos da mesma amostra, porém que estudaram em escolas com mais de 756 estudantes, em turmas com mais de 28 pessoas e em

estabelecimentos com no máximo 7 funcionários a cada 100 estudantes. Quem são cada uma dessas 1.118 pessoas? Quem são cada uma dessas outras 782 pessoas? Qual o efeito de experiências tão distantes na vida escolar de cada uma delas?

**Tabela 12 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam dos serviços disponíveis**

Duração da turma em minutos por dia	Espaço de biblioteca ou sala de leitura	Fornecimento de alimentação	Rede Privada	Rede Pública	Total
mais de 270	existente	existente	443	3.016	3.459
		não há	1.898	0	1.898
	não há	existente	31	21	52
		não há	123	0	123
até 270	existente	existente	535	14.675	15.210
		não há	9.464	1	9.465
	não há	existente	71	207	278
		não há	1.013	0	1.013

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Uma outra relação a partir do mesmo exercício é apresentada nessa segunda tabela que trata dos serviços oferecidos aos estudantes. Encontramos 1.013 pessoas que estudaram até 270 minutos por dia, que equivale a quatro horas e meia por dia, frequentaram locais sem espaços de biblioteca ou sala de leitura e não receberam alimentação da escola. Diferentemente de outros 3.459 estudantes que estiveram mais do que 270 minutos por dia na escola, tinham a sua disposição biblioteca ou sala de leitura, bem como receberam alimentação na escola.

**Tabela 13 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam do acesso à educação**

Local de residência	Transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental	Número de escolas que frequentou	Rede Privada	Rede Pública	Total
mesmo município em que estuda	permaneceu na mesma escola desde a creche	apenas 1	1.163	42	1.206
		acima de 3	21	3	21
	trocou de escola	apenas 1	12		13
		acima de 3	633	1.476	2.217
município diferente daquele que estuda	permaneceu na mesma escola desde a creche	apenas 1	11	3	14
		acima de 3	0	0	0
	trocou de escola	apenas 1	0	0	0
		acima de 3	17	12	29

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Poderíamos também narrar a história de 29 estudantes que foram destacados na tabela acima, pois estes moraram em municípios que não aquele onde estudaram, trocaram de escola quando da passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, e trocaram de escola praticamente a cada dois anos, pois frequentaram mais de três estabelecimentos em oito anos. O que esses 29 estudantes diriam sobre as suas experiências para os outros 1.206 que moraram habitualmente no mesmo município em que estudaram, nunca trocaram de escola e até 2015 estavam na mesma escola em que frequentaram a Creche?

**Tabela 14 - Número total de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 e que se encontram no quartil superior e inferior das variáveis que tratam do fluxo escolar**

Ano de ingresso no Ensino Fundamental	Nº de retenções durante o Ensino Fundamental	Etapa máxima que frequentou no Ensino Fundamental	Rede Privada	Rede Pública	Total
antes de 2012	nenhuma	acima do 4º ano	3.664	3.496	7.253
		até o 4º ano	1	0	1
	uma ou mais	acima do 4º ano	128	14	100
		até o 4º ano	498	1.507	2.021
depois de 2012	nenhuma	acima do 4º ano	2	0	1
		até o 4º ano	251	32	184
	uma ou mais	acima do 4º ano	0	0	0
		até o 4º ano	37	1	34

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Relembrando a Tabela 3 apresentada no capítulo anterior que trata do fluxo escolar, talvez fosse interessante voltar e conversar com os 7.253 estudantes que ingressaram antes da idade prevista no Ensino Fundamental, não ficaram retidos e em 2015 já haviam passado do 4º ano do Ensino Fundamental. O que eles teriam a nos dizer? Como também seria rica a oportunidade de ouvir aqueles 34 que chegaram depois de 2012 no Ensino Fundamental ficaram retidos pelo menos uma vez nessa etapa e até 2015 tinham chegado no máximo ao 4º ano do Ensino Fundamental.

Cada uma dessas trajetórias traz consigo uma história diferente a partir das suas experiências ao longo da vida escolar. Como lidar com cada uma dessas distintas experiências no processo de aprendizagem? Que práticas do cotidiano seriam mais favoráveis a essas múltiplas trajetórias? Ontem a desigualdade poderia ser no acesso à educação, hoje, não podemos negar que já se encontra emaranhada dentro do nosso sistema educacional. Assim, nos perguntamos: que oportunidades e experiências educacionais nós como sociedade,

pesquisadores, familiares e professores gostaríamos de oferecer aos nossos estudantes? O que estamos fazendo para que isso se concretize?

### O fluxo escolar a partir dos marcadores de trajetória

Nesta seção iremos analisar as características das trajetórias daqueles que ficaram retidos no Ensino Fundamental utilizando os diferentes índices de retenção como uma representação do fluxo escolar. A relação entre essas características e o fluxo escolar foi apurada pelo teste de “chi quadrado” ao erro de 5% onde procuramos discriminar se há ou não associação entre as variáveis. É de extrema importância ressaltar que a análise dessa associação não nos permite avaliar a influência de uma variável sobre a outra ou estabelecer qualquer relação direta de causa e efeito como esperado em modelos preditivos. Reservaremos essa oportunidade de estudo para trabalhos futuros. No presente momento, limitamo-nos a verificar quais são as diferenças entre os caminhos percorridos por aqueles da amostra que não ficaram retidos nenhuma vez no Ensino Fundamental e daqueles que ficaram uma ou mais vezes retidos.

**Tabela 15 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e tamanho da escola que frequentaram preponderantemente**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Tamanho da escola em nº de estudantes					
		até 248	acima de 248 e até 756	acima de 756	até 248	acima de 248 e até 756	acima de 756
Privada	nenhuma	3.035	4.754	3.556	86%	89%	92%
	uma ou mais	510	579	294	14%	11%	<b>8%</b>
Pública	nenhuma	636	9.197	2.848	79%	81%	77%
	uma ou mais	165	2.187	857	21%	19%	<b>23%</b>

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Nessa primeira tabela apresentamos as diferenças entre o tamanho da escola frequentada por aqueles estudantes da amostra que nunca ficaram retidos no Ensino Fundamental e por aqueles que ficaram retidos uma ou mais vezes. Podemos notar, por exemplo, que os estudantes da rede privada que obtiveram os menores índices de retenção no Ensino Fundamental (8%) foram aqueles oriundos dos maiores estabelecimentos (acima de 756 estudantes). Há também diferenças para os índices de retenção dos estudantes da rede pública, mas não verificamos a mesma linearidade de encontrar os menores índices de retenção nos maiores estabelecimentos.

As variáveis “tamanho do estabelecimento” e “nº de retenções” se mostraram associadas tanto para aqueles da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada quanto a rede pública, mas há nítidas diferenças entre as duas redes. Por que será que ocorre esta diferença entre redes? Será que na rede privada os estabelecimentos maiores lidam de forma distinta com a avaliação dos estudantes? Será que as práticas são mais homogêneas na rede pública? Nenhuma dessas respostas pode ser encontrada apenas com os dados apresentados, mas nos instigam a elaborar novos projetos de pesquisa.

**Tabela 16 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e tamanho da turma que frequentaram preponderantemente**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Tamanho da turma em nº de estudantes					
		até 19	acima de 19 e até 28	acima de 28	até 19	acima de 19 e até 28	acima de 28
Privada	nenhuma	5.243	3.423	528	89%	88%	94%
	uma ou mais	677	470	34	11%	12%	<b>6%</b>
Pública	nenhuma	201	7.584	2.411	77%	76%	86%
	uma ou mais	60	2.446	399	23%	24%	<b>14%</b>

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Encontramos na amostra associação entre a variável que trata do tamanho das turmas e os índices de retenção no Ensino Fundamental. Porém, diferente do tamanho do estabelecimento, há uma relação semelhante tanto para o histórico dos estudantes da amostra da rede privada quanto para os da rede pública. Fica claro, por exemplo, que os menores índices de retenção são encontrados nas maiores turmas (acima de 28 estudantes por turma).

Há quem diga pelo senso comum que são nas turmas menores onde o professor poderia se dedicar mais atentamente a individualidade de cada estudante. Por que então as menores turmas apresentaram os maiores índices de retenção no Ensino Fundamental? Será que a experiência e formação dos professores que lidam com cada uma dessas turmas é diferente? Encontraríamos essas diferenças em turmas de um mesmo estabelecimento? Seria a característica do estabelecimento que primeiro definiria o tamanho das turmas e conseqüentemente influenciaria os índices de retenção?

**Tabela 17 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e quantidade de funcionários dos estabelecimentos que frequentaram preponderantemente**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Nº de funcionários a cada 100 estudantes					
		até 7	acima de 7 e até 15	acima de 15	até 7	acima de 7 e até 15	acima de 15
Privada	nenhuma	1.289	6.508	3.925	89%	89%	90%
	uma ou mais	164	781	445	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>
Pública	nenhuma	4.551	6.900	666	80%	81%	77%
	uma ou mais	1.152	1.660	200	20%	19%	23%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

A respeito da quantidade de funcionários, que não são apenas professores, mas sim todos os profissionais do estabelecimento, chama-nos atenção a falta de relação entre o número de funcionários e o índice de retenção. Simplesmente não há associação para aqueles da amostra que frequentaram a rede privada e não encontramos linearidade para os da rede pública.

A relação do número de professores por estudante poderia ser um bom indicador de qualidade para um sistema educacional. Sabemos que a variável em questão não trata apenas de professores, mas será que não deveríamos esperar que um maior número de funcionários pudesse contribuir de alguma forma para um melhor atendimento? Aparentemente, ter mais ou menos funcionários não é uma característica que necessariamente influencia a retenção dos estudantes, mas o que poderia estar por trás dessa questão? Será que a relação de professores por estudante permanece a mesma e o que muda é a equipe de apoio ao funcionamento do estabelecimento? Nessa amostra, a análise do tamanho de turma nos assinalou que quanto maior a turma menor o índice de retenção e que um maior número de funcionários não está necessariamente associado a uma melhoria dos índices de retenção. Então, quais as características de uma equipe que poderiam melhorar o índice de retenção?

**Tabela 18 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e duração da turma que frequentaram preponderantemente**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Duração da turma em minutos por dia			
		até 270	acima de 270	até 270	acima de 270
Privada	nenhuma	10.426	2.639	88%	93%
	uma ou mais	1.410	203	12%	<b>7%</b>
Pública	nenhuma	12.042	2.446	79%	80%
	uma ou mais	3.141	603	<b>21%</b>	<b>20%</b>

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Na tabela acima, analisamos como o índice de retenção pode ser diferente para aqueles que permaneceram mais ou menos tempo em suas turmas. Esperávamos que todos os estudantes da amostra que dedicassem o maior tempo em suas turmas, obtivessem um menor índice de retenção no Ensino Fundamental. Porém, não encontramos essa associação na amostra para os estudantes da rede pública e só a verificamos associação para os estudantes da rede privada. O tempo de duração das turmas até poderia ser um indicador de análise de um sistema educacional, mas por que não há associação nessa amostra para os estudantes da rede pública? Não muda em nada o fato deles terem permanecido mais tempo em suas turmas? Que práticas podemos encontrar na amostra da rede privada para que os estudantes tenham obtido um melhor resultado?

**Tabela 19 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e disponibilidade de espaço de biblioteca ou sala de leitura nos estabelecimentos que frequentaram preponderantemente**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Espaço de biblioteca ou sala de leitura			
		não há	existente	não há	existente
Privada	nenhuma	1.097	11.437	87%	89%
	uma ou mais	164	1.351	13%	<b>11%</b>
Pública	nenhuma	168	14.105	74%	80%
	uma ou mais	60	3.589	26%	<b>20%</b>

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Sabemos da importância da leitura e da escrita para o processo de aprendizagem do estudante e há esforços para que os estudantes tenham acesso a livros e melhores condições de aprendizagem. É, portanto, gratificante identificar que, pelo menos nessa amostra, há uma relação positiva entre a existência de espaço de biblioteca ou sala de leitura e os índices de retenção nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Esse fato favorece a hipótese de que esses espaços podem contribuir para o aprendizado, mas sabemos que apenas a existência ou não desses espaços não é suficiente para gerar resultados. É importante avaliarmos como eles estão sendo utilizados nas práticas cotidianas com os estudantes.

**Tabela 20 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções e característica de permanência na escola que frequentou na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Permanência na mesma escola na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental					
		desde a Creche	desde a Pré-escola	trocou de escola	desde a Creche	desde a Pré-escola	trocou de escola
Privada	nenhuma	2.418	7.062	3.583	91%	88%	90%
	uma ou mais	233	968	408	9%	12%	10%
Pública	nenhuma	66	9.698	4.712	76%	80%	79%
	uma ou mais	21	2.448	1.276	24%	20%	21%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Outra análise realizada foi a de se verificar se há diferença no índice de retenção para aqueles que trocam de estabelecimento na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental. Não encontramos na amostra associação para os estudantes da rede pública e a associação encontrada para os da rede privada, apesar de cada um dos cortes produzir um diferente índice de retenção, os resultados não foram suficientemente claros para levantarmos hipóteses nesse momento. Pretendemos futuramente incluir outras variáveis e testar outros cortes que evidenciem melhor essa relação.

**Tabela 21 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções total e número de estabelecimentos diferentes que frequentaram**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Número de estabelecimentos que frequentou					
		apenas 1	acima de 1 e até 3	acima de 3	apenas 1	acima de 1 e até 3	acima de 3
Privada	nenhuma	4.308	7.768	989	93%	88%	82%
	uma ou mais	304	1.089	220	7%	12%	<b>18%</b>
Pública	nenhuma	3.280	9.595	1.614	83%	80%	70%
	uma ou mais	661	2.401	683	17%	20%	<b>30%</b>

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

Vimos anteriormente como é grande a troca de estabelecimentos dos estudantes da amostra e que há aqueles que ficam no máximo até dois anos em cada estabelecimento. Comparando essas características com os índices de retenção no Ensino Fundamental, foi possível notar que os maiores índices de retenção foram encontrados para aqueles que trocaram de estabelecimentos com uma maior frequência. Precisamos lembrar que, apesar de não avaliado, o inverso também pode ser uma hipótese válida, isto é, quanto mais o estudante fica retido no sistema educacional, maior a sua propensão de troca de estabelecimento. Independente das relações de causa e efeito que não temos dados suficientes para explicar, é

interessante refletir o porquê da associação entre essas variáveis. Por que há necessidade de tanta troca de estabelecimento? Como são afetados os vínculos sociais e o processo de aprendizagem dos estudantes? Se a retenção induz a uma maior troca de estabelecimento, por que isso ocorre? Será que essa troca deveria ocorrer com tanta frequência? De que forma as práticas falham a ponto de que a alternativa do estudante seja a de deixar o estabelecimento? Na Tabela 08 vimos que na amostra a troca de estabelecimentos é uma realidade para grande parte dos estudantes, mas nem todos esses que trocam de estabelecimento ficam retidos no Ensino Fundamental. O que faz com que a experiência de apenas alguns esteja associada a retenções?

**Tabela 22 - Número total e relativo de estudantes da amostra que frequentaram preponderantemente a rede privada e a rede pública entre os anos de 2008 e 2015 pelo nº de retenções total e ano de ingresso no Ensino Fundamental**

Rede	nº de retenções no Ensino Fund.	Ano de ingresso no Ensino Fundamental					
		antes de 2012	em 2012	depois de 2012	antes de 2012	em 2012	depois de 2012
Privada	nenhuma	3.665	9.147	253	85%	91%	87%
	uma ou mais	626	950	37	15%	9%	13%
Pública	nenhuma	3.496	10.961	32	70%	83%	97%
	uma ou mais	1.521	2.223	1	30%	17%	3%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep

A última tabela dessa seção trata da relação entre idade de ingresso dos estudantes no Ensino Fundamental e seus índices de retenção. Lembramos que a nossa amostra foi construída por aquelas crianças nascidas entre os dias 01/abril/2005 e 31/março/2006 com o intuito de demarcar uma idade de corte para o ingresso no Ensino Fundamental compatível com os seis anos de idade no ano de 2012. Isso posto, a tabela explicita que aqueles que ingressaram no Ensino Fundamental antecipadamente, isto é, antes do ano de 2012, obtiveram um maior índice de retenção no Ensino Fundamental. Da mesma forma, podemos afirmar que os estudantes dessa amostra que ingressaram em 2012 com a idade esperada de seis anos, foram aqueles que obtiveram um menor índice de retenção de toda a amostra<sup>30</sup>. Esses dados são compatíveis com outros estudos onde encontrou-se as menores médias em testes padronizados para aquelas crianças com idade inferior ou superior da idade esperada para uma determinada etapa (CAMPOS, M. M. et al., 2010).

<sup>30</sup> Na rede pública, o menor índice de retenção é daqueles que ingressaram posteriormente ao ano de 2012, mas como essa base de estudantes é muito pequena, optamos por concentrar os comentários apenas naqueles que ingressaram em 2012 ou antes.

Fica evidente, portanto, que há questões em torno da antecipação da escolaridade obrigatória para crianças de 4 e 5 anos de idade, prevista na Emenda Constitucional nº 59 (BRASIL, 2009a), que precisam de atenção. É indispensável ponderar sobre as práticas educativas oferecidas aos estudantes nessa faixa etária. Pelo menos desde a ampliação do Ensino Fundamental de oito para nove anos, a transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental tem sofrido com tensões entre diferentes ideários. Há aqueles que propõem práticas escolarizantes que antecipam etapas futuras, e aqueles que apostam em práticas adequadas ao aprendizado destas crianças, por acreditar que elas estão em uma etapa particular do seu desenvolvimento (RICCI; FALCIANO; SILVA, 2016).

Sabemos que historicamente a Pré-escola era alvo de uma prática preparatória para o Ensino Fundamental e que a Creche era destinada a uma oferta meramente assistencialista (LEITE FILHO; NUNES, 2013). Especificamente no município do Rio de Janeiro, entre os anos de 2008 a 2013, encontramos mais da metade do atendimento em Creche sendo realizado em estabelecimentos exclusivos de Creche, e a grande maioria das matrículas de Pré-escola sendo atendidas em estabelecimentos onde a Pré-escola estava associada às demais etapas da Educação Básica (FALCIANO, 2014). O fato de termos encontrado na amostra um maior índice de retenção para aqueles que anteciparam seu ingresso ao Ensino Fundamental é um alerta importante para não condenarmos a Pré-escola a uma etapa puramente preparatória, impondo às crianças um modelo escolarizante não compatível com as suas necessidades.

Nessa seção vimos como as trajetórias dos estudantes, marcadas estão associadas a um maior ou menor índice de retenção no Ensino Fundamental. Os principais pontos que consolidam as análises realizadas na amostra são os seguintes:

- Os estudantes da rede privada que frequentaram os maiores estabelecimentos foram aqueles que obtiveram o menor índice de retenção. Já para aqueles da rede pública, há diferenças, mas não encontramos a mesma linearidade de quanto maior o estabelecimento, menor o índice.
- Tanto os estudantes da rede privada quanto os da rede pública que frequentaram as maiores turmas, obtiveram os menores índices de retenção no Ensino Fundamental.
- O índice de retenção dos estudantes da rede privada não está associado ao número de funcionários do estabelecimento, porém, para os da rede pública encontramos associação e índices semelhantes ao tamanho do estabelecimento.
- Nem todos os estudantes que dedicaram mais tempo em suas turmas obtiveram um menor índice de retenção.

- A existência no estabelecimento de espaços de biblioteca ou sala de leitura está associada a um menor índice de retenção, tanto na experiência dos estudantes da rede privada quanto da rede pública.
- A troca de estabelecimento na passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental não está associada aos índices de retenção para os estudantes da rede pública e, apesar de existir associação, não conseguimos evidenciar essa relação claramente para os estudantes da rede privada.
- A quantidade de trocas de estabelecimento que um estudante faz ao longo da sua trajetória está associada ao índice de retenção desse estudante nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Quanto maior a troca, maior o índice de retenção.
- Ingressar no Ensino Fundamental no ano de 2012 com a idade esperada de 6 anos está associado a um menor índice de retenção se comparado com aqueles que acessaram antecipadamente a esta etapa.

## Considerações finais

“... não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis, etc. A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial. É assim que compreendemos as palavras e somente reagimos àquelas que despertam em nós ressonâncias ideológicas ou concernentes à vida” (BAKHTIN, 2006, p.95).

Nessa pesquisa trilhamos caminhos áridos na busca de construir uma metodologia robusta para a análise de dados quantitativos a partir dos microdados do Censo da Educação Básica do Inep. Foram necessárias horas entre manuais, códigos de programação, simulações e validações até que chegássemos ao resultado apresentado nessa dissertação. O que nos manteve motivado a cada instante foi o desejo de se apropriar de uma ferramenta típica das ciências exatas para oferecer aos pesquisadores da área educacional mais um instrumento de investigação. Segundo Bourdieu (2004), o pensamento científico dominante, num dado momento do tempo, é quem define o conjunto de objetos importantes a serem pesquisados e tem a capacidade de dar o veredito da experiência, isto é, sobre aquilo o que é real. Entendemos que, na atualidade, as avaliações quantitativas de grande escala ocupam o lugar de um desses objetos importantes e, sendo assim, precisamos nos apropriar dele não só para gerar novos conhecimentos, mas como também para sermos ouvidos. Antes de nos lançarmos nessa jornada, nos sentíamos como aquele educador idealizado por Gallo que, incomodado com a serialização do processo de subjetivação, poderia “instalar-se em seu meio, à espreita dos acontecimentos e dos buracos, para agir neste fluxo, provocando pequenas desterritorializações no interior mesmo do território”, fazendo vazar singularizações onde só há subjetivação<sup>31</sup> (GALLO, 2010, p. 241). É com essa imagem que retornamos ao trabalho de pesquisa apresentado.

Partimos do reconhecimento de que a oferta educacional no Brasil ainda é desigual, mas desejamos que o sistema seja capaz de atender cada sujeito social e cidadão de direitos em sua singularidade. Esperamos ainda que ele seja capaz de reinventar-se a cada instante a fim de acolher cada uma das bagagens de histórias e experiências próprias de cada pessoa. Eis talvez o maior desafio do gestor público: realizar ações baseadas em evidências que propiciem

---

<sup>31</sup> O autor se refere a subjetivação, como o processo de formar indivíduos de acordo com os padrões definidos socialmente de antemão. Singularização seria o oposto, onde as pessoas são formadas segundo as potencialidades que elas vão revelando durante o processo educativo.

múltiplas experiências a um repertório inédito de estudantes que inaugura diariamente um novo sistema educacional. Para tanto, acreditamos que o melhor caminho seja o de direcionar o nosso olhar para cada uma crianças da nossa rede.

A fim de contribuir com essa discussão, observamos as condições de oferta educacional recebida por um determinado grupo de crianças nascido no município do Rio de Janeiro desde a Educação Infantil até os seus primeiros anos do Ensino Fundamental. Esta observação utilizou-se das redes privada e pública como base de comparação e a partir delas buscamos marcadores que pudessem delinear os diferentes fluxos escolares.

Esta abordagem de análise só foi possível, pois construímos uma metodologia que marcasse os indivíduos segundo a variável “código de estudante” presente nos microdados do censo escolar. Esta estratégia atendeu aos objetivos de pesquisa onde conseguimos avaliar as condições de oferta para 33.490 estudantes, o que equivale a aproximadamente 40% das crianças nascidas no município do Rio de Janeiro no período estudado. Sabemos, porém, que há desafios metodológicos a serem superados até que se possa analisar a trajetória de toda a base de estudantes ou extrapolar esses resultados para a população. Optamos neste trabalho por enxergar as desigualdades através de uma abordagem mais descritiva sem nos aprofundarmos em investigações estatísticas de maior alcance analítico, o que abre espaço para outras linhas de pesquisa futuras.

Em nossas análises começamos investigando o fluxo escolar da amostra e encontramos grupos que acessavam precocemente as sucessivas etapas da educação básica enquanto que outros ficavam gradativamente retidos ao longo desse processo. Quando abrimos essas diferenças pelas redes, identificamos que na rede privada as crianças da amostra tendiam a entrar na Pré-escola entre um a dois anos antes do tempo esperado, bem como a retenção do 3º para o 4º ano do Ensino Fundamental era da ordem de duas vezes e meia maior na rede pública do que na rede privada.

Partimos então para olhar as condições de atendimento deste grupo diverso de estudantes e verificamos que foram os estudantes que frequentaram a rede privada que tiveram acesso a um aparelhamento físico melhor, a uma trajetória com menor troca de estabelecimento, bem como tiveram um fluxo escolar com menor retenção. Por outro lado, os estudantes que frequentaram a rede pública tinham pleno acesso a espaços com biblioteca ou sala de leitura, bem como receberam alimentação nos estabelecimentos que frequentaram.

O fluxo escolar foi analisado a partir dos índices de retenção dos estudantes e vimos que o tamanho do estabelecimento não foi determinante para se obter uma retenção menor. Notamos que nas maiores turmas havia uma proporção menor de estudantes retidos, e que mais tempo

dedicado à escola ou a existência de mais funcionários não estava necessariamente associado a um menor índice de retenção. Observamos também como eram nítidos os efeitos positivos de se acessar o Ensino Fundamental na idade esperada e de frequentar espaços com bibliotecas ou sala de leituras.

Além desses elementos que marcam claramente uma trajetória, vimos ainda como a conjugação dessas características delinearão caminhos muito particulares. Encontramos, por exemplo, pessoas que estudaram em escolas grandes, em turmas com muitos outros estudantes e em estabelecimentos com poucos funcionários, diferente daqueles que vivenciaram o oposto. Vimos que é possível encontrar pessoas que estudaram mais de 270 minutos por dia, tiveram biblioteca ou sala de leitura à sua disposição e receberam alimentação na escola, porém, essa não era a realidade de todos. Encontramos também aqueles que estudaram habitualmente em um município diferente da sua residência e trocaram mais de três vezes de escola em um horizonte de apenas oito anos, enquanto que outros estudaram sempre no mesmo estabelecimento e no mesmo município em que residiam.

Os dados dessa pesquisa nos ajudaram a descrever algumas das muitas experiências escolares que existem em nosso sistema educacional e a perceber os diferentes contextos que nossos estudantes estão inseridos. Não acreditamos que as respostas para todas as discussões e hipóteses levantadas se limitam a este trabalho. Ao contrário, entendemos que a metodologia aqui proposta apenas abre caminho para novos estudos e ainda há muito trabalho a ser feito.

Por fim, desejamos que a gestão pública consiga agir na direção de minimizar as desigualdades encontradas e que seja capaz de promover contextos mais favoráveis que permitam a narrativa de diferentes histórias sem que cada palavra nunca perca sentido.

## Referências bibliográficas

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em 05/jul/2015.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. 1990. Disponível em <[www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em 05/jul/2015.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. 1996. Disponível em <[www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em 05/jul/2015.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Emenda Constitucional Nº. 59**, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º. ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º. do art. 211 e ao § 3º. do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. 2009a. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm)>. Acesso em 05/mar/2012. 2009a.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei nº 13005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. 2014. Disponível em <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em 05/jul/2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2006. v.1; il. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>>. Acesso em 12/jul/2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 5 de 17 de dezembro de 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. 2009b. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb005\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb005_09.pdf)>. Acesso em 05/jul/2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2009c. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic\\_qualit\\_educ\\_infantil.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic_qualit_educ_infantil.pdf)>. Acesso em: 28/jan/2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Monitoramento do Uso dos Indicadores da Qualidade na Educação Infantil: Resumo Executivo**. São Paulo: Ação Educativa, 2011. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=13120&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=13120&Itemid=>)>. Acesso em: 28/jan/2015.

BAKHTIN, M.; VOLOCHINOV, V. N. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BOURDIEU, P. **A Escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura**. In: \_\_\_\_\_. Escritos de educação. (NOGUEIRA, M. A. e CATANI, A. org). Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, p. 41-64.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Unesp, 2004.

CAMPOS, M. M.; CRUZ, S. H. V.; COELHO, R. C. **Consulta sobre qualidade da educação infantil: relatório técnico final**. São Paulo: FCC/ DPE, 2006. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/textosfcc/article/view/2444/2784>>. Acesso em: 03/dez/2016.

CAMPOS, M. M. et al. **Educação infantil no Brasil: avaliação qualitativa e quantitativa**. Relatório final. 2010. (Relatório de pesquisa). Disponível em: <[www.fcc.org.br/pesquisa/eixostematicos/educacaoinfantil/pdf/relatorio\\_final.pdf](http://www.fcc.org.br/pesquisa/eixostematicos/educacaoinfantil/pdf/relatorio_final.pdf)>. Acesso em: 03/dez/2016.

CAMPOS, M. M. et al. **A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais Brasileiras**. In: Cadernos de Pesquisa, volume 41, número 142 (jan/abr), 2011, pp. 20-54. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/cp/v41n142/v41n142a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/cp/v41n142/v41n142a03.pdf)>. Acesso em: 15/jun/2014.

CAMPOS, M.M.; ESPOSITO, Y.; GIMENES, N. **De Olho nas Metas: Quinto relatório de monitoramento das 5 Metas do Todos Pela Educação**. 2013. Disponível em: <[www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/196/documento-referencia.pdf](http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/196/documento-referencia.pdf)>. Acesso em: 10/abril/2014.

CERDEIRA, D. G.; ALMEIDA, A. B.; COSTA, M. **Indicadores e Avaliação Educacional: Percepções e Reações a Políticas de Responsabilização**. Estudos em Avaliação Educacional (Impresso), v. 25, p. 198-225, 2014. Disponível em:

<[www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1905/1905.pdf](http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1905/1905.pdf)>. Acesso em: 28/out/2016.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Retratos da Sociedade Brasileira**. Ano 5, nº 22, 2015. Disponível em <[www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Documents/Pesquisa\\_CNI-IBOPE\\_Avaliacao\\_do\\_Governo\\_Junho2015\\_vf.pdf](http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Documents/Pesquisa_CNI-IBOPE_Avaliacao_do_Governo_Junho2015_vf.pdf)> . Acesso em 05/jun/2015.

CORSINO, P.; NUNES, M. F. **A institucionalização da infância: antigas questões e novos desafios**. In: CORSINO, P. (org) Educação infantil: cotidiano e políticas. São Paulo: Autores Associados, 2009.

\_\_\_\_\_. **Políticas Públicas Universalistas e Residualistas: os desafios da Educação Infantil**. In: ROCHA, A.C.E. e KRAMER, S. (org) Educação Infantil: Enfoques em diálogo. 3ª edição, Campinas, SP: Papirus, 2013. (p 331-347)

COSTA, M.; BARTHOLO, T. L. **Padrões de segregação escolar no Brasil: um estudo comparativo entre capitais do país**. Educação & Sociedade (Impresso), v. 35, p. 1183-1203, 2014. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01183.pdf](http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01183.pdf)>. Acesso em: 07/out/2016

COSTA, M.; KOSLINSKI, M. C. **Prestígio escolar e composição de turmas - explorando a hierarquia em redes escolares**. Estudos em Avaliação Educacional, v. 40, p. 305-330, 2008. Disponível em: <[www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1442/1442.pdf](http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1442/1442.pdf)>. Acesso em 22/out/2016

DAHLBERG, G.; MOSS, P.; PENCE, A. **Qualidade na educação da primeira infância: perspectivas pós-modernas**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

DOURADO, L. F. **Políticas e Gestão da Educação Básica no Brasil: Limites e Perspectivas**. In: Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf](http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf)>. Acesso em 03/mar/2015

FALCIANO, B. T. **Políticas Públicas para Educação: o acesso à Educação Infantil na Cidade do Rio de Janeiro**. Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Infantil da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Infantil, 2014.

FALCIANO, B. T.; NUNES, M. F. R.; SANTOS, E. C. **Infraestrutura escolar: um critério de comparação da qualidade na educação infantil**. Estudos em Avaliação Educacional (Impresso), v. 27, p. 880-907, Fundação Carlos Chagas, 2016. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/4021>>. Acesso em: 15/jan/17.

FERREIRA, M. D. P. **Desigualdade numa escola em mudança: trajetórias e embates na escolarização pública de jovens pobres.** Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2006. Disponível em: <[www.uff.br/pos\\_educacao/joomla/images/stories/Teses/peregrinot2006.pdf](http://www.uff.br/pos_educacao/joomla/images/stories/Teses/peregrinot2006.pdf)>. Acesso em 12/jul/2016.

GALLO, S. **Educação: entre a subjetivação e a singularidade.** In: Revista do Centro de Educação UFSM. Volume 35, número 2, p. 229-244, maio/ago 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/reeducacao/article/view/2073>>. Acesso em 05/fev/2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Acervo de Processos Estatísticos.** Disponível em: <[www.metadados.ibge.gov.br/consulta/prnPesquisa.aspx](http://www.metadados.ibge.gov.br/consulta/prnPesquisa.aspx)>. Acesso em: 10/julho/2014.

\_\_\_\_\_. **Censos Demográficos.** Disponível em <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)>. Acesso em 05/jul/2015.

Inep. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Base de Microdados do Censo Escolar da Educação Básica.** Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>. Acesso em: 30/janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Sinopses Estatísticas da Educação Básica.** Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas>>. Acesso em: 30/janeiro/2017.

IPP. Instituto Pereira Passos. **Armazém de dados.** Disponível em: <[www.armazemdedados.rio.rj.gov.br](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br)>. Acesso em: 12/março/2014.

\_\_\_\_\_. **Cadernos do Rio: Educação.** Junho/ 2013. Disponível em: <[www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/3290\\_educacao.PDF](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/3290_educacao.PDF)>. Acesso em: 20/março/2014.

KRAMER, S. **Propostas pedagógicas ou curriculares de educação infantil: para retomar o debate.** Trabalho apresentado na 24<sup>a</sup> Reunião Anual da ANPED, Caxambu, 2001.

LEITE FILHO, A. **Proposições para uma educação infantil cidadã.** In: LEITE FILHO, A.; GARCIA, R. (orgs). Em defesa da educação infantil. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEITE FILHO, A. G.; NUNES, M. F. **Direitos da Criança à Educação Infantil: Reflexões sobre a história e a política.** In: Educação Infantil: Formação e Prioridade, p. 67-88, Papyrus, 2013.

MAINARDES, J. **Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais.** In: Educ. Soc., Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006

MATTOS, M. J. **Reformas, Mudanças e Inovações Educacionais e o Papel do Estado: Dilemas para Melhoria da Qualidade do Ensino.** In: Doxo Revista da PUC Minas de Poços de Caldas, volume 1, número 2, dez/2006.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2ª ed. - São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000. Disponível em: <<http://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Edgar-Morin.-Sete-Saberes.pdf>>. Acesso em 05/nov/2016

MOSS, P.; PENCE, A. **Valuing Quality in Early Childhood Services: New Approaches to Defining Quality.** London: SAGE Publications Ltd, 1994.

NUNES, M. F. **Educação infantil: instituições, funções e propostas.** In: CORSINO, P. (org) Educação infantil: cotidiano e políticas. São Paulo: Autores Associados, 2009.

NUNES, M.F.; CORSINO, P.; KRAMER, S. **Apresentação.** In: NUNES, M.F.; CORSINO, P.; KRAMER, S. (coord.) [et al.] Educação Infantil e formação de profissionais no Estado do Rio de Janeiro (1999-2009) - Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: Traço e Cultura, 2011.

OLIVEIRA, R. **Da Universalização do Ensino Fundamental ao Desafio da Qualidade: uma análise histórica.** Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100, p. 661-690, out. 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a0328100](http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a0328100)>. Acesso em 02/mar/15.

RICCI, A.N.; FALCIANO, B.T.; SILVA, L.P. **A Transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental nos Planos Municipais de Educação de Municípios do Rio de Janeiro.** Trabalho apresentado no 5º Seminário de Grupos de Pesquisa Sobre Crianças e Infâncias (GRUPECI), Florianópolis, 2016.

ROSEMBERG, F.; CAMPOS, M. M. (org) **Creches e pré-escolas no hemisfério norte.** São Paulo: Cortez; Fundação Carlos Chagas, 1998, 2ª edição.

ROSEMBERG, F. **A avaliação de programas, indicadores e projetos em educação infantil.** Revista Brasileira de Educação, n.16, p. 19-26, 2001. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbedu/n16/n16a02](http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n16/n16a02)>. Acesso em: 13/mai/16.

RUA, M. G. **Análise de Política Públicas: Conceitos Básicos.** In: Maria das Graças Rua; Maria Carvalho. (Org.). O Estudo da Política: Tópicos Seleccionados. Brasília: Paralelo 15, 1998.

SANTOS, B. **Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática**. vol.1 - A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002

SOUSA, S. M. Z. L. **Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar**. Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas), São Paulo, n.119, p. 175-190, 2003. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/cp/n119/n119a09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/cp/n119/n119a09.pdf)>. Acesso em: 17/jul/16.

UNESCO. **UNESCO Institute for Statistics Database**. Disponível em <<http://data.uis.unesco.org>>. Acesso em: 08/jul/2015.

## Anexos

### Detalhamento das variáveis utilizadas

#### Rede Educacional

---

Variáveis de origem:	“co_pessoa_fisica”; “tp_dependencia”
Cálculos realizados	Totaliza o número de vezes que cada um dos códigos do estudante é encontrado no período analisado. Calcula a proporção dos valores atribuídos para a variável para cada um dos códigos de estudante. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.
Observações	Consolidamos as dependências administrativas federal, estadual e municipal em uma única categoria que chamamos de "rede pública". A dependência administrativa privada passou a se chamar "rede privada".

#### Tamanho da escola em nº de estudantes

---

Variáveis de origem:	“co_pessoa_fisica”; “nu_ano_censo”; “co_entidade”
Cálculos realizados:	Totaliza a quantidade de códigos de estudante para cada estabelecimento em cada ano. Verifica a relação de cada código de estudante da amostra com o tamanho do estabelecimento a cada ano. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

#### Tamanho da turma em nº de estudantes

---

Variáveis de origem:	“co_pessoa_fisica”; “nu_ano_censo”; “co_entidade”; “id_turma”
Cálculos realizados:	Totaliza a quantidade de códigos de estudante de cada turma para cada estabelecimento em cada ano. Verifica a relação de cada código de estudante da amostra com o tamanho da turma a cada ano. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

#### Nº de funcionários a cada 100 estudantes

---

Variáveis de origem:	“co_pessoa_fisica”; “nu_ano_censo”; “co_entidade”; “nu_funcionarios”
Cálculos realizados	Totaliza a quantidade de códigos de estudante para cada estabelecimento em cada ano. Verifica o número de funcionários em cada estabelecimento em cada ano. Calcula a proporção de funcionários por matrícula em estabelecimento a cada ano. Enquadra esse valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.
Observações	O número de funcionários representa o total de funcionários de um estabelecimento incluindo o número de professores. É importante destacar que foi realizada uma relação do número de códigos de estudante com o número de funcionários do estabelecimento sem qualquer ajuste no turno

dessas matrículas, bem como não temos a informação da carga horária desses funcionários. Precisaríamos dessas informações para uma análise mais detalhada, pois 10 funcionários a cada 100 estudantes em período integral é uma relação de 1/10 durante todo o horário letivo. Enquanto que, 10 funcionários a cada 100 estudantes em meio período, temos novamente uma relação de 1/10 no geral, mas em cada turno poderíamos ter 10 funcionários para cada 50 estudantes e assim uma relação de 1/5.

### **Duração da turma em minutos por dia**

---

Variáveis de origem: “co\_pessoa\_fisica”; “nu\_duracao\_turma”  
 Cálculos realizados Verifica a duração da turma para cada código de estudante da amostra a cada ano. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

### **Espaço de biblioteca ou sala de leitura**

---

Variáveis de origem: “co\_pessoa\_fisica”; “nu\_ano\_censo”; “co\_entidade”; “in\_biblioteca”; “in\_sala\_leitura”; “in\_biblioteca\_sala\_leitura”  
 Cálculos realizados Cria uma nova variável que consolida as variáveis que representam a existência desses espaços. Verifica a existência desses espaços em cada estabelecimento a cada ano. Associa essa informação do estabelecimento a cada um dos códigos de estudante a cada ano. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

### **Fornecimento de alimentação**

---

Variáveis de origem: “co\_pessoa\_fisica”; “nu\_ano\_censo”; “co\_entidade”; “in\_alimentacao”  
 Cálculos realizados Verifica se há o fornecimento de alimentação em cada estabelecimento a cada ano. Associa essa informação do estabelecimento a cada um dos códigos de estudante a cada ano. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

### **Local de residência**

---

Variáveis de origem: “co\_pessoa\_fisica”; “co\_municipio”; “co\_municipio\_end”  
 Cálculos realizados Compara se o município de residência é igual ao município do estabelecimento para cada um dos códigos de estudante a cada ano. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

### **Permanência na mesma escola na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental**

---

Variáveis de origem: “co\_pessoa\_fisica”, “co\_entidade”, “tp\_etapa”  
 Cálculos realizados Identifica qual estabelecimento cada um dos códigos do estudante cursou tanto na Creche, quanto na Pré-escola e no Ensino Fundamental. Compara se o estabelecimento foi o mesmo no Ensino Fundamental e na Pré-escola. Compara se o estabelecimento foi o mesmo no Ensino Fundamental, na Pré-

Observações	<p>escola e na Creche. Enquadra essa informação em uma das categorias possíveis para cada um dos códigos de estudante.</p> <p>As informações da variável original <code>tp_etapa</code> que se referiam ao antigo regime do Ensino Fundamental de 8 anos foram compatibilizadas onde a antiga 2a série foi atualizada para o atual 1º ano e assim sucessivamente até a antiga 8a série para o 9º ano.</p>
-------------	---

### **Número de escolas que frequentou**

---

Variáveis de origem:	<code>"co_pessoa_fisica"</code> ; <code>"co_entidade"</code>
Cálculos realizados	Analisa quantos estabelecimentos estão associados a cada um dos códigos de estudante. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

### **Ano de ingresso no Ensino Fundamental**

---

Variáveis de origem:	<code>"co_pessoa_fisica"</code> ; <code>"nu_ano_censo"</code> ; <code>"tp_etapa"</code>
Cálculos realizados	Filtra apenas as informações referentes ao Ensino Fundamental. Identifica para cada código de estudante aquela informação que possui o ano de registro mais antigo. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável.

### **Nº de retenções durante o Ensino Fundamental**

---

Variáveis de origem:	<code>"co_pessoa_fisica"</code> ; <code>"tp_etapa"</code>
Cálculos realizados	Filtra apenas as informações referentes ao Ensino Fundamental. Verifica para cada código de estudante se há reincidência em uma ou mais etapas, isto é, se um código possui o registro na mesma etapa em mais de um ano do censo. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável.

### **Etapa máxima que frequentou no Ensino Fundamental**

---

Variáveis de origem:	<code>"co_pessoa_fisica"</code> ; <code>"tp_etapa"</code>
Cálculos realizados	Identifica qual a maior etapa registrada para cada um dos códigos de estudante. Enquadra este valor em uma das categorias representadas pelos quartis da variável.

### **Compartilhamento do prédio ou sala cedida por outra escola**

---

Variáveis de origem:	<code>"co_pessoa_fisica"</code> ; <code>"nu_ano_censo"</code> ; <code>"co_entidade"</code> ; <code>"in_predio_compartilhado"</code> ; <code>"in_local_func_salas_outra_esc"</code>
Cálculos realizados	Cria uma nova variável que consolida as variáveis que representam a informação desejada. Verifica a existência dessa característica em cada estabelecimento a cada ano. Associa essa informação do estabelecimento a cada um dos códigos de estudante a cada ano. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.

## Infraestrutura básica

---

Variáveis de origem:	“co_pessoa_fisica”; “nu_ano_censo”; “co_entidade”; “in_agua_rede_publica”; “in_agua_poco_artesiano”; “in_agua_cacimba”; “in_agua_fonte_rio”; “in_agua_inexistente”; “in_energia_rede_publica”; “in_energia_gerador”; “in_energia_outros”; “in_energia_inexistente”; “in_esgoto_rede_publica, in_esgoto_fossa”; “in_esgoto_inexistente”; “in_banheiro_fora_predio”; “in_banheiro_dentro_predio”; “in_banheiro_ei”; “in_banheiro_pne, in_banheiro_chuveiro”; “in_agua_filtrada”
Cálculos realizados	Cria uma nova variável que consolida as variáveis que tratam da existência de água, de energia elétrica, de esgoto sanitário, de banheiro e de água filtrada. Cria um indicador de quantas dessas variáveis estão sendo atendidas. Associa essa informação do estabelecimento a cada um dos códigos de estudante a cada ano. Encontra aquele valor que aparece em mais da metade das ocorrências.
Observações	Esta metodologia foi extraída do trabalho apresentado por Falciano, Nunes e Santos (2016).

## Variáveis indeterminadas

A elaboração das trajetórias a partir do Censo da Educação Básica do Inep exigiu certas precauções nas análises dos dados. A saber:

- Algumas informações cadastrais próprias do estudante podem ser atualizadas ao longo do tempo fazendo com que haja alteração nas informações de variáveis como data de nascimento, sexo e município de nascimento. Para lidar com essa questão, criamos uma nova chamada “chave de identidade” e expurgamos das nossas análises todos aqueles códigos de alunos que não possuíam uma “chave de identidade” única. Esse procedimento foi detalhado no capítulo dois desta dissertação.
- Como a trajetória analisada compreende o período de oito anos, algumas variáveis podem assumir diferentes valores ao longo do tempo, a exemplo do município de residência, rede em que estuda ou tamanho da turma em que estuda. Portanto, a fim de lidar com essas características, optamos por assumir aquela informação que representasse preponderantemente as variáveis. Por preponderante entende-se aquela informação que representa mais da metade das ocorrências ao longo dos anos. As que não apresentaram uma característica preponderante, assumimos como indeterminada.
- Nem todas as variáveis disponibilizadas originalmente nos microdados possuem um histórico completo de informação. Esse fato decorre do preenchimento parcial dos

campos do formulário que não são obrigatórios. Quando há falta de informação, marcamos ela ausente e, no cálculo da informação preponderante ela é ponderada no histórico, mas sem uma característica definida. Por exemplo, um estudante que residiu cinco dos seus oito anos em um determinado local, possui claramente uma informação de residência preponderante. Porém, se um estudante residiu quatro dos seus oito anos em um local e se em pelo menos um dos outros quatro anos está informação está incompleta, não temos como saber a preponderância e o local de sua residência é atribuído como indeterminado.

Na tabela a seguir discriminamos a quantidade total e a proporção de informações indeterminadas para cada uma das variáveis analisadas.

**Tabela 23 - Número total e relativo de informações indeterminadas da amostra por rede educacional e para cada uma das variáveis analisadas**

Variável	Rede Privada	Rede Pública	Total	Rede Privada	Rede Pública	Total
Rede Educacional	0	0	578	0,0%	0,0%	1,7%
Tamanho da escola em nº de matrículas	1.950	2.344	4.872	13,3%	12,9%	14,5%
Tamanho da turma em nº de matrículas	4.303	5.133	10.014	29,3%	28,2%	29,9%
Nº de funcionários a cada 100 matrículas	1.566	3.105	5.249	10,7%	17,0%	15,7%
Duração da turma em minutos por dia	0	2	580	0,0%	0,0%	1,7%
Espaço de biblioteca ou sala de leitura	629	312	1.519	4,3%	1,7%	4,5%
Fornecimento de alimentação	571	0	1.149	3,9%	0,0%	3,4%
Local de residência	2.329	274	3.181	15,9%	1,5%	9,5%
Permanência na mesma escola na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental	6	13	597	0,0%	0,1%	1,8%
Número de escolas que frequentou	0	0	578	0,0%	0,0%	1,7%
Ano de ingresso no Ensino Fundamental	0	0	578	0,0%	0,0%	1,7%
Nº de retenções durante o Ensino Fundamental	0	0	578	0,0%	0,0%	1,7%
Etapa máxima que frequentou no Ensino Fundamental	0	0	578	0,0%	0,0%	1,7%
Compartilhamento do prédio ou sala cedida por outra escola	157	1.072	1.807	1,1%	5,9%	5,4%
Infraestrutura básica	52	31	661	0,4%	0,2%	2,0%

Fonte: tabulação própria a partir dos microdados do Inep