

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDREA POLENA

CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO
BÁSICA: UMA ANÁLISE DO CONTEXTO E DAS CONDIÇÕES DE OFERTA DE
ENSINO NO PARANÁ

CURITIBA

2022

ANDREA POLENA

CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO
BÁSICA: UMA ANÁLISE DO CONTEXTO E DAS CONDIÇÕES DE OFERTA DE
ENSINO NO PARANÁ

Tese apresentada para obtenção do grau de Doutora em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Alves.

CURITIBA

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DO CAMPUS REBOUÇAS

Polena, Andrea.

Capacidade de financiamentos das redes municipais de educação básica : uma análise do contexto e das condições de oferta de ensino do Paraná / Andrea Polena – Curitiba, 2022.

1 recurso on-line : PDF.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Alves

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Educação – Financiamento. 3. Educação e Estado. 4. Escolas municipais – Curitiba (PR). 5. Educação básica. I. Alves, Thiago. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. IV. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **ANDREA POLENA** intitulada: **CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA ANÁLISE DO CONTEXTO E DAS CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENSINO NO PARANÁ**, sob orientação do Prof. Dr. THIAGO ALVES, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutora está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 30 de Setembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

09/11/2022 15:11:47.0

THIAGO ALVES

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

09/11/2022 17:57:40.0

JOSE MARCELINO DE REZENDE PINTO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

Assinatura Eletrônica

09/11/2022 16:15:35.0

ADRIANA APARECIDA DRAGONE SILVEIRA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

22/11/2022 14:47:14.0

ANA LORENA DE OLIVEIRA BRUEL

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

12/11/2022 16:46:30.0

ROSANA EVANGELISTA DA CRUZ

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ)

Dedico este trabalho aos que lutam pela democracia e pela educação de qualidade para todos os brasileiros e brasileiras. E à minha mãe, pois com seus 86 anos e pelo seu exemplo, me ensina a jamais deixar de aprender.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, por ter me dado saúde e forças para vencer mais este desafio em minha vida. Ao meu marido, companheiro, que me incentiva em toda minha caminhada acadêmica e um tudo que decido fazer. À minha mãe, pelo suporte e muitas comidinhas gostosas que me ajudaram nos momentos que precisei de energia e carinho.

Ao meu orientador, prof. Thiago, por toda dedicação, paciência e muita competência como orientador. Pelas conversas leves, por todo conhecimento dividido comigo e pela confiança que teve no meu trabalho.

À banca de qualificação, prof. José Marcelino e prof^a. Adriana, pelo rumo dado à tese, pelos conselhos e por concordarem em fazer parte banca de defesa.

À prof^a. Rosana e prof^a. Ana Lorena que também compõe a banca de defesa e que, com certeza, contribuirão para aperfeiçoamento deste trabalho.

À prof^a. Gabriela, por todo o suporte e apoio, pela paciência e consolo nos momentos difíceis que passamos nestes últimos 3 anos de pandemia.

Às minhas colegas do LDE, Jaqueline e Alessandra, e ao colega Raphael, pelo apoio, conversas, conselhos e por estarmos juntos nas mesmas batalhas.

Ao colega de doutorado, Rogério, por dividir comigo seu precioso trabalho com os dados de remuneração docente.

À minha querida amiga Suellem, pelo carinho, apoio, conselhos e por sempre estar perto, mesmo estando distante. A certeza de sua amizade me ajuda a superar os desafios.

À minha filha e meu genro pela ajuda e incentivo. Aos meus filhos.

Agradecimento especial aos coordenadores do projeto de pesquisa do SIMCAQ que proporcionaram a concessão das bolsas de pesquisa, financiada pelos Termos de Execução Descentralizada, firmados entre UFPR e MEC e, posteriormente, entre UFG e MEC.

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes.

Paulo Freire

RESUMO

Esta tese tem como objeto de estudo a capacidade de financiamento da Educação Básica dos municípios e se insere na área de Políticas Educacionais. O objetivo principal é o de analisar a capacidade de financiamento das redes municipais de ensino e cotejar com as condições de oferta de ensino nos diferentes contextos educacionais. O Financiamento da Educação, no Brasil, enfrenta desafios no sentido de ampliar os recursos para atender com equidade aos diversos entes federativos, em especial os municípios, que arcam com as maiores responsabilidades em termos de atendimento às matrículas da Educação Básica. Para realização desta pesquisa, foram utilizados os dados de receitas vinculadas à educação das redes municipais do Paraná, no ano de 2019, além de um conjunto de variáveis educacionais e dos municípios. A capacidade de financiamento foi aferida por meio de um indicador denominado "Receita Potencial mínima vinculada para a Educação Básica (RPeb)". Para descrever a dimensão "condições de oferta de ensino" foram criados dez indicadores relativos a condições de trabalho docente, tamanho de turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas e taxa de atendimento. A dimensão "contextos educacionais" foi descrita por cinco indicadores referentes a matrículas em área rural, matrículas de estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista ou altas habilidades/superdotação no ensino regular (matrículas de inclusão), responsabilidade de oferta, nível socioeconômico da população em idade escolar e porte populacional dos municípios. A pesquisa utilizou a abordagem quantitativa e, para a análise dos indicadores, foram empregadas técnicas estatísticas (análise de medidas descritivas e análise de *clusters*). Com base na análise dos indicadores foram verificadas as desigualdades de capacidade de financiamento das redes municipais do Paraná, bem como, as condições de oferta de ensino. Dentre os resultados, observou-se que a mediana de RPeb aluno-mês das redes municipais do Brasil é de R\$ 567 com Coeficiente de Variação (CV) de 37% e que o Paraná apresentou a quarta melhor mediana (R\$ 616) e CV de 18,2%. Após a análise de *clusters*, os resultados sugerem que 20% das matrículas estariam adequadas em termos de capacidade de financiamento aliado a condições de oferta de ensino em diferentes contextos educacionais. Entretanto, os resultados gerados a partir da comparação com os valores necessários por rede municipal (Custo Aluno-Qualidade) sugerem que 34 redes municipais têm valores adequados (25% das matrículas).

Palavras-chave: Financiamento da Educação Básica. Desigualdades Educacionais. Políticas Educacionais. Custo aluno-qualidade.

ABSTRACT

This thesis has as its object of study the school funding in municipalities for Basic Education and is part of the area of Educational Policies. The main objective is to analyze the financial capacity of municipal education networks and compare with the conditions of teaching offer in different educational contexts. The Financing of Education, in Brazil, faces challenges in the sense of expanding the resources to serve equitably to the various federative entities, in particular, the municipalities that bear the greatest responsibilities in terms of attending to Basic Education enrollments. To carry out this research, data on revenues linked to education from municipal networks in Paraná, in the year 2019, in addition to a set of educational and municipal variables. For an analysis, several indicators were created related to financing capacity, supply conditions and educational contexts. The financing capacity was measured using an indicator called "Minimum level of Potential Revenue for Basic Education (PRbe)". To describe the dimension "education supply conditions", ten indicators were created referring to teaching working conditions, class size, full-time enrollment, school infrastructure and attendance rate. The "educational contexts" dimension was described by five indicators referring to enrollments in rural areas, enrollments of students with disabilities, autism spectrum disorder or high abilities/giftedness in regular education (inclusion enrollments), responsibility for provision, socioeconomic level of the population in school age and population size of the municipalities. The research used a quantitative approach and, statistical techniques were used for the analysis of indicators, were used statistical techniques (analysis of descriptive measures and cluster analysis). Based on analysis of the indicators, inequalities in the financing capacity of the municipal networks of Paraná were verified, as well as in the conditions of teaching supply. Among the results, it was observed that the median RPeb student-month of municipal networks in Brazil is R\$ 567 with a Coefficient of Variation (CV) of 37% and that Paraná presented the fourth best median (R\$ 616) and CV of 18.2%. Considering the cluster analysis, the results suggest that 20% of enrollments would be adequate in terms of funding capacity combined with the conditions of teaching provision in different educational contexts. However, the results generated from the comparison the values required by municipal networks (Student-Quality Cost) suggest that 34 municipal networks have adequate values (25% of enrollments).

Keywords: School Funding. Teaching offer conditions. Educational Inequalities. Educational Policies. Student-quality cost.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1	- RECEITAS CORRENTES POR ESFERA DE GOVERNO (EM R\$ MILHÕES), BRASIL - 2021	30
GRÁFICO 2	- MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA POR REDE DE ENSINO, BRASIL - 2019.....	32
FIGURA 1	- FATORES DE PONDERAÇÃO E MATRÍCULAS PONDERADAS DO FUNDEB PERMANENTE, 2021	42
FIGURA 2	- TABELA COMPARATIVA DO FUNDEB TEMPORÁRIO E FUNDEB PERMANENTE, 2019	43
FIGURA 3	- NECESSIDADE DE INFRAESTRUTURA DOS PRÉDIOS ESCOLARES - SIMCAQ, 2019	56
FIGURA 4	- CARACTERÍSTICAS EDUCACIONAIS DA POPULAÇÃO POR NÍVEL DE RENDA - BRASIL, 2018	60
GRÁFICO 3	- DIVISÃO DE OFERTA DE MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, POR ETAPA E DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, PARANÁ, 2019.....	76
GRÁFICO 4	- HISTOGRAMA DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	79
MAPA 1	- IDENTIFICAÇÃO ESPACIAL DAS CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS NOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ, 2019	84
GRÁFICO 5	- FORMAÇÃO DOCENTE POR ETAPA DAS REDES MUNICIPAIS, PARANÁ, 2019.	88
MAPA 2	- IDENTIFICAÇÃO ESPACIAL DOS <i>CLUSTERS</i> NOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ, 2019.....	107

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1	- DISTRIBUIÇÃO DOS IMPOSTOS POR ENTE FEDERADO	31
TABELA 1	- RECEITAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA - BRASIL, 2019.....	34
QUADRO 2	- COMPARATIVO DO FUNDEF E FUNDEB	37
TABELA 2	- COMPLEMENTAÇÃO DA UNIÃO DE ACORDO COM OS ANOS DE IMPLEMENTAÇÃO	41
QUADRO 3	- PLANEJAMENTO DA PESQUISA.....	63
QUADRO 4	- VARIÁVEIS, DEFINIÇÃO, FÓRMULAS E FONTES.....	64
QUADRO 5	- INDICADORES, DOCUMENTOS E VALORES DE REFERÊNCIA .	72
TABELA 3	- MEDIDAS DESCRITIVAS DE POPULAÇÃO, ESCOLAS, MATRÍCULAS E DOCENTES DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	77
TABELA 4	- RECEITAS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ E DO BRASIL, 2019	78
TABELA 5	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2019.....	78
TABELA 6	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS NO BRASIL E DEMAIS ESTADOS, 2019	81
TABELA 7	- RPEB ALUNO-MÊS POR CLASSES - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	82
TABELA 8	- CLASSES DE RECEITA ADICIONAIS AO FUNDEB E CLASSES RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	83
TABELA 9	- MEDIANA DOS PERCENTUAIS DE RECEITAS POR CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	84
TABELA 10	- MEDIDAS DESCRITIVAS DOS INDICADORES DE CONDIÇÕES DE TRABALHO DOCENTE - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	87
TABELA 11	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE TAMANHO DAS TURMAS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	90

TABELA 12	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE MATRÍCULAS EM TEMPO INTEGRAL - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	91
TABELA 13	- INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS/INSTITUIÇÕES DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	92
TABELA 14	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS/INSTITUIÇÕES - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	93
TABELA 15	- MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE TAXA DE ATENDIMENTO - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019	94
TABELA 16	- MEDIDAS DESCRITIVAS DOS INDICADORES DE CONTEXTOS EDUCACIONAIS DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	95
TABELA 17	- MATRÍCULAS DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ POR PORTE POPULACIONAL, 2019	97
TABELA 18	- CORRELAÇÃO ENTRE O INDICADOR DE RPEB ALUNO-MÊS E OS INDICADORES DE CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENSINO E CONTEXTOS EDUCACIONAIS.....	99
TABELA 19	- MEDIANA DAS MATRÍCULAS E DOCENTES POR CLASSES DA MEDIANA DE RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO DO PARANÁ, 2019	100
TABELA 20	- PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS POR CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS, PARANÁ, 2019	100
TABELA 21	- MEDIANA DOS INDICADORES POR CLASSE DE RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2019	101
TABELA 22	- MEDIANA DOS INDICADORES POR <i>CLUSTERS</i> DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	103
TABELA 23	- CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO DAS REDES MUNICIPAIS (RPEB ALUNO/MÊS) EM RELAÇÃO AO VALOR DO CAQ-MÊS POR NÍVEL E NÚMERO DE REDES E DE MATRÍCULAS EM CADA NÍVEL, REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.....	109

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAQi	- Custo Aluno-Qualidade inicial
CAQ	- Custo Aluno-Qualidade
CEB	- Censo da Educação Básica
CF	- Constituição Federal
CNE	- Conselho Nacional de Educação
CV	- Coeficiente de Variação
DF	- Distrito Federal
DL	- Decreto Lei
DP	- Desvio Padrão
EC	- Emenda Constitucional
EE	- Educação Especial
EF	- Ensino fundamental
EJA	- Educação de jovens e adultos
EM	- Ensino médio
Finbra	- Finanças do Brasil
Fineduca	- Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação
FNDE	- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FPE	- Fundo de Participação dos Estados
FPM	- Fundo de Participação dos Municípios
Fundeb	- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
Fundef	- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços
ICQ	- Índice de Condições de Qualidade

Ideb	- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH-M	- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IImp	- Imposto sobre Importações
IExp	- Imposto sobre Exportações
Inep	- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IOF	- Imposto sobre Operações Financeiras
IPI	- Imposto sobre Produtos Industrializados
IPExp	- Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações
IPTU	- Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA	- Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IR	- Imposto de Renda
IRRF	- Imposto de Renda Retido na Fonte
ISE-M	- Indicador Socioeconômico Estudantil dos Municípios
ISSQN	- Imposto sobre serviços de qualquer natureza
ITBI	- Imposto de Transmissão de Bens Imóveis
ITCD	- Transmissão Causa Mortis e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos
ITR	- Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDE	- Laboratório de dados educacionais
MAPFOR	- Mapeamento da Formação dos Professores no Estado do Paraná
MDE	- Manutenção e Desenvolvimento do Ensino
MEC	- Ministério da Educação
PBF	- Programa Bolsa família
PEC	- Proposta de Emenda Constitucional
PIB	- Produto Interno Bruto

PNAD-C	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PNE	- Plano Nacional de Educação
PQR	- Parâmetros do Padrão de Qualidade de Referência
PSPN	- Piso Salarial Profissional Nacional
RFB	- Receita Federal do Brasil
RPeb	- Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica
Saeb	- Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SimCAQ	- Simulador de Custo-Aluno Qualidade
Siope	- Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação
STN	- Sistema do Tesouro Nacional
UFG	- Universidade Federal de Goiás
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
VAAF	- Valor Mínimo Anual por Aluno
VAAR	- Valor Aluno/Ano por Resultado
VAAT	- Valor Anual Total por Aluno

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
1 FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O FEDERALISMO	26
1.1 O federalismo no Brasil	27
1.2 Fontes e mecanismos de financiamento da Educação Básica	33
1.2.1 Breve trajetória dos fundos de manutenção	35
1.2.2 Fundeb Permanente: realidades e expectativas	40
1.2.3 O Salário Educação	46
1.3 O papel do financiamento na garantia do direito à educação em condições de qualidade.....	48
2 CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENSINO E CONTEXTOS EDUCACIONAIS	52
2.1 Condições de oferta de ensino	52
2.2 Contextos educacionais	57
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	61
3.1 Fontes de dados e variáveis	63
3.2 Procedimentos metodológicos	71
4 RESULTADOS	75
4.1 Capacidade de financiamento de educação	77
4.2 Condições de oferta de ensino	86
4.3 Contextos educacionais	95
4.4 Análise conjunta dos indicadores de capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais	98
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	116
APÊNDICE 1 - TABELA DE MESORREGIÕES DO PARANÁ	124
ANEXO 1 - PARÂMETROS DE QUALIDADE DE REFERÊNCIA, DO SIMCAQ, UTILIZADOS PARA O CÁLCULO DO CAQ.....	125

INTRODUÇÃO

As políticas de financiamento da Educação Básica têm como objetivo dar condições para que se efetive o direito à educação de qualidade estabelecido na Constituição para todas as crianças, jovens e adultos. Para isso, são necessárias medidas para compensar as diferenças entre localidades, quanto à capacidade fiscal, para diminuir as desigualdades e "assegurar uma distribuição de recursos que contemple as diferenças de custos baseadas nas necessidades dos alunos em cada localidade com vistas a garantir oportunidades educacionais iguais para todos" (ALVES; FERNANDES JUNIOR; HOLANDA, 2020, p. 2)

Considerando os aspectos da política de financiamento da educação, entende-se como relevante pesquisar a capacidade de financiamento da Educação Básica, em especial, nas redes municipais, pois as análises da política de financiamento a partir desse *locus* proporcionam uma maior visibilidade das desigualdades encontradas no território brasileiro, seja pelo volume de matrículas, seja pelas diferentes capacidades de financiamento das redes, ou, ainda, pelas condições de oferta de ensino nos diversos contextos educacionais.

Assim, esta tese tem como objeto de pesquisa a capacidade de financiamento, que de acordo com Castro e Sadeck (2003, p. 7),

[...] deve ser entendida como o poder de dispêndio orçamentário e financeiro esperado, o qual pode ser colocado à disposição de cada esfera de governo de acordo com o arcabouço jurídico-institucional prevalecente. É essa capacidade que faculta a uma determinada unidade orçamentária dispor de recursos financeiros para execução de seus programas, projetos e atividades.

Nesse contexto a capacidade de financiamento da Educação Básica é definida como o montante de recursos resultantes das políticas de financiamento disponibilizados aos entes federados para serem aplicados na Educação Básica.

A capacidade de financiamento da educação é um elemento importante para a garantia das condições de oferta de ensino, uma vez que os insumos escolares exigem dispêndios financeiros e diferentes contextos educacionais podem exigir diferentes níveis de financiamento. Assim, a pesquisa busca cotejar capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais.

Entende-se condições de oferta de ensino como "aqueles aspectos sem os quais se pode considerar que a efetivação de um projeto educacional terá dificuldades de garantir o pleno desenvolvimento humano" (GOUVEIA; POLENA, 2015, p.257). Essas condições podem ser mensuradas e avaliadas com base em parâmetros preestabelecidos, levando em conta a qualidade.

Os contextos educacionais podem ser compreendidos como as características estruturantes da política que diferenciam o atendimento e que demandam maiores recursos para sua efetivação. Os contextos não são qualificáveis como melhores ou piores, pois são características de cada matrícula, estudante, escola ou município. Eles podem caracterizar o tipo de atendimento (matrículas de inclusão, matrículas em escolas rurais, nível socioeconômico dos estudantes), assim como características do município (porte populacional).

Em busca de estudos que utilizassem o conceito de capacidade de financiamento, foi feita uma pesquisa nas bases Scielo, Redalyc e Google Acadêmico. Utilizou-se, inicialmente, os descritores "capacidade de financiamento" e "educação". Para refinar a pesquisa foram incluídos os termos "condições de oferta" ou "insumos". Verificou-se que poucos estudos apresentam a capacidade de financiamento de maneira conceitual e dentre os artigos pesquisados, normalmente, são utilizados os valores do gasto em educação para efetuar o cálculo. Após a leitura dos resumos, foram considerados relevantes três artigos, uma dissertação e uma tese.

Castro e Sadeck (2003) discutiram, de forma teórica, a capacidade de financiamento dos gastos públicos em educação no ano de 2000. Para os autores, a capacidade de financiamento pode ser entendida como os recursos provenientes da arrecadação tributária, sob responsabilidade de cada instância do governo, e a parte transferida a cada ente de acordo com as disposições constitucionais e que são disponibilizados para a execução de programas, projetos e atividades. Os autores propõem tipificar o financiamento como protegido e flexível. O protegido seria aquele com respaldo legal e inscrito na Constituição e o flexível seria aquele mais instável, incerto que depende de negociações políticas e relacionado a problemas conjunturais. Eles também apresentam de que forma se dá a arrecadação, distribuição e transferência dos impostos de cada ente. Dentre os resultados encontrados, seus estudos verificaram que há uma heterogeneidade na capacidade de financiamento entre os estados com diferenças de até quatro vezes entre os grupos com maior e os com menor capacidade. Além disso, consideram que

[...] a distribuição intergovernamental da capacidade de financiamento do gasto corresponde às competências específicas de cada esfera do Poder Público, o que revela o caráter descentralizado das ações governamentais na área educacional. Os estados e os municípios são as instâncias federadas que mais se ocupam com essa área, pois respondem pela grande maioria do poder de financiamento e comprometem parcela razoável de seus recursos não-financeiros nessa direção. (CASTRO; SADECK, 2013, p. 20)

Farenzena (2014) avaliou a capacidade de financiamento a partir das receitas do Fundeb e analisou um de seus objetivos implícitos, a promoção de maior equiparação da capacidade de financiamento da Educação Básica. Para isso, utilizou os dados das receitas do Fundeb e valores aluno-ano na série histórica de 2007 a 2012, além do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), em 2006.

Os resultados apontaram para um movimento crescente de aproximação da capacidade de financiamento entre os estados, utilizando apenas os recursos do Fundeb. A autora considerou que a avaliação dessa capacidade, somente com dados do Fundeb, poderia, em outros estudos, se estender e "considerar o total dos recursos da educação, pois assim será possível olhar de modo mais refinado e detalhado o efeito redistributivo do Fundeb, seja entre os estados, seja no interior de cada estado" (FARENZENA, 2014, p.89-90).

Alves e Pinto (2020) descreveram os perfis dos municípios com base no porte populacional e analisaram a variação da receita e do gasto por aluno da Educação Básica no contexto do Fundeb no ano de 2017. Os resultados demonstraram a necessidade de "maior aporte de recursos da União ao Fundeb e do aperfeiçoamento dos mecanismos redistributivos do fundo para gerar maior equidade nas condições de oferta de ensino das redes municipais brasileiras" (ALVES; PINTO, 2020, p. 1). A importante contribuição desse artigo refere-se ao mapeamento dos recursos nos municípios e sua tipificação e também quanto ao uso da fórmula, utilizada nesta tese, que apresenta a capacidade de financiamento como Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica (RPeb).

Pergher (2014), em sua dissertação, discutiu as relações entre receitas e gastos educacionais e condições de oferta do ensino e trajetória do processo educativo em um estudo de caso da rede municipal de ensino de Getúlio Vargas, nos anos de 1993 a 2005. A autora utiliza o termo "capacidade de financiamento", tanto para receitas quanto para gastos em educação, e analisa o comportamento desta em série histórica, além de seu estudo ter avaliado as condições de oferta e o processo educativo.

A autora verificou que o município de Getúlio Vargas sofreu impacto da política econômica, pois se relaciona diretamente com os recursos vinculados à educação. A investigação, segundo a autora, deixa em aberto um aspecto de pesquisa, pois a dissertação caracterizou as condições de oferta educacional, mas "outro passo seria discutir se essas condições apresentadas são condições para um ensino de qualidade e, mais ainda, discutir o que é um ensino com condições de qualidade" (PERGER, 2014, p.160-161).

Marialva (2021), em sua tese, analisou a capacidade de financiamento a partir dos gastos, na região norte, nos governos estaduais e municipais, em série histórica de 2010 a 2017, comparando-a com as estimativas dos acréscimos financeiros do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), adotado como referência de padrão de qualidade.

Da mesma forma que o estudo anterior de Alves e Pinto (2020), a autora também encontrou diferenças de capacidade de financiamento e de oferta educacional da Educação Básica entre estados e municípios e considera necessário garantir aportes maiores de recursos para o financiamento da Educação Básica com padrão de qualidade, respeitando as diversidades e peculiaridades locais. Ademais, ela sugere

[...] a realização de pesquisas sobre as necessidades dos municípios e ainda comparar as diversas situações e possibilidades que este estudo aponta no que se refere às diferenças de capacidades financeiras dos governos municipais no atendimento educacional. (MARIALVA, 2021, p. 157)

As pesquisas encontradas apresentam lacunas em relação aos estudos de capacidade de financiamento utilizando o total das receitas para a educação e a necessidade de cotejar com diferentes condições de oferta e contextos educacionais.

A partir do exposto, constatou-se a necessidade de uma pesquisa que avaliasse as redes municipais de Educação Básica e que levasse em consideração não só a capacidade de financiamento, mas também as condições de oferta de ensino em diferentes contextos educacionais. No entanto, julgou-se que a análise das 5.568 redes municipais brasileiras, com suas características estaduais, regionais e enormes desigualdades, poderia gerar dados muito genéricos e comprometer os resultados encontrados.

A escolha dos municípios do Paraná, em parte, foi em consideração à experiência pessoal da autora em estudos anteriores, visto ter participado da pesquisa "Qualidade no ensino fundamental: uma leitura das condições de efetividade dos sistemas estaduais e municipais de ensino a partir de indicadores de financiamento, condições de oferta e resultados escolares", financiada pela CAPES/INEP/Observatório da educação, nos anos de 2012 a 2014. Além da dissertação de mestrado, em 2016, que avaliava o efeito do Fundeb de 2007 a 2014, nos municípios do estado do Paraná¹.

O Paraná, com suas 399 redes municipais, se diferencia de outros estados, porque tem um alto percentual de municipalização da Creche (99,89%), Pré-escola (99,57%) e Ensino Fundamental - anos iniciais (99,49%). "Diferentemente de outros estados do Brasil, que iniciaram este processo quando da implementação do FUNDEF, o Paraná, em 1993,

¹ "Uma avaliação do efeito do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) nos municípios do estado do Paraná nos anos de 2007 a 2014" (POLENA, 2016).

alcançava 86% de seus municípios com os anos iniciais do ensino fundamental municipalizado" (POLENA, 2016, p.26). A municipalização ocorreu a partir da década de 1970 (Lei nº 5692/71) e se destaca na distribuição das matrículas dos anos iniciais prioritariamente nas redes municipais e os anos finais na rede estadual (ZAMPIRI, 2014). Essa característica das redes municipais facilita a análise das matrículas e educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais.

Desse modo, definido o objeto, os demais constructos e o *locus*, esta tese se propõe a responder à seguinte pergunta:

Em que medida a capacidade de financiamento é adequada para garantir o direito à educação em condições de qualidade, considerando as especificidades de condições de oferta de ensino e os contextos educacionais das redes municipais de Educação Básica do Paraná?

Entende-se que o termo "adequada", nesse contexto, se refere a "suficiente" ou "coerente" no sentido de assegurar um nível de capacidade de financiamento correspondente aos desafios impostos pelas condições de oferta existentes em cada contexto educacional.

Para responder a esta questão, faz-se necessário, inicialmente, verificar como os três constructos aparecem nos documentos legais.

A legislação brasileira estabelece, no art. 205 da CF/1988, a educação como direito de todos e dever do Estado e da família e que o ensino se dará com garantia de padrão de qualidade e gratuitamente em estabelecimentos oficiais (art. 206). Determina a obrigatoriedade na faixa de quatro a dezessete anos de idade e assegura a oferta gratuita a todos os que a ela não tiveram acesso (art. 208, alterado pela EC nº 59/2009) (BRASIL, 1988). Para que se efetive esse direito, a educação depende de fontes e mecanismos de distribuição de recursos.

Atualmente, o financiamento da Educação Básica pública conta com duas principais fontes de recursos: (1) A vinculação constitucional de impostos (principal fonte de recursos); e (2) A contribuição social do Salário Educação (fonte adicional). Cerca de 60% dos recursos² dos estados e municípios vinculados para a educação são redistribuídos pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb)³. Já os recursos do Salário Educação são distribuídos sob a forma de cotas

² Este percentual refere-se aos recursos vinculados à educação no ano de 2019. Vide Tabela 1, no Capítulo 1.

³ Os recursos são redistribuídos de acordo com o número de matrículas e área de atuação prioritária (nos municípios, a educação infantil e ensino fundamental e nos estados, os ensinos fundamental e médio), conforme arts. 10 e 11 da LDB/1996.

estaduais ou municipais e também pelos programas suplementares universais e discricionários geridos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

A legislação federal prevê a divisão de responsabilidade pela administração do sistema educacional brasileiro entre União, Estados, Municípios e Distrito Federal (DF), de forma descentralizada e em regime de colaboração (BRASIL, 1988). Porém, a política de financiamento ganha contornos reais e específicos no nível de cada ente federativo (estados, DF e municípios). O principal mecanismo de redistribuição de recursos (Fundeb) é intraestadual (entre rede estadual e redes municipais dentro de cada estado da federação), considerando o nível de receita e o número e características das matrículas ofertadas (etapa/modalidade, urbana/rural, turno integral/parcial, etc.) em cada ente federativo.

Entende-se que a definição da "Capacidade de Financiamento", objeto desta tese, dialoga diretamente com o que estabelece a LDB/1996 em relação ao critério de financiamento adequado expresso no parágrafo único do art. 74 – “O custo mínimo de que trata este artigo será calculado pela União ao final de cada ano, com validade para o ano subsequente, considerando variações regionais no custo dos insumos e as diversas modalidades de ensino” e, principalmente, quando estabelece no § 2º do art. 75 que “A capacidade de atendimento de cada governo será definida pela razão entre os recursos de uso constitucionalmente obrigatório na manutenção e desenvolvimento do ensino e o custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade” (BRASIL, 1996).

Para a materialização do conceito de 'Capacidade de Financiamento', foi utilizada a fórmula da Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica (RPEb), encontrada no artigo "As Múltiplas Realidades Educacionais dos Municípios no Contexto do Fundeb" (ALVES; PINTO, 2020), como segue:

$$RPe_b = (RLI \times 25\%) - RdF + RrF + SE + PFNDE + COUN$$

Onde:

RPe_b = Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica

RLI= Receita líquida dos impostos

RdF= Receitas destinadas ao Fundeb

RrF= Receitas recebidas do Fundeb

SE=Salário Educação (cota municipal)

PFNDE= Programas do FNDE

COUN = Complementação da União ao Fundeb

A partir dessa fórmula, pode-se determinar o valor do RPe_b aluno dividindo-se o resultado pelo total de matrículas do ente federado. E, para o cálculo do RPe_b aluno-mês, divide-se por 12. Utilizar os valores mensais auxilia a dimensionar os valores frente às

mensalidades das escolas privadas. Assim, a leitura dos valores em escala mensal é uma estratégia de comunicação para facilitar a interpretação dos dados e dos desafios do financiamento das escolas públicas no contexto brasileiro.

Para se ter uma ideia dos valores das redes municipais em nível nacional⁴, a mediana de RPeb aluno-mês, em 2019, era de R\$ 563, e a distância entre o percentil 5 (R\$ 386) e o percentil 95 (R\$ 928) era de 140%. Esses números revelam uma enorme desigualdade na capacidade de financiamento das redes municipais brasileiras.

Vale notar que a fórmula proposta de RPeb é muito próxima da definição dos critérios estabelecidos do Valor Anual Total por Aluno (VAAT), conforme consta no art. 13 da Lei nº 14.113/2020:

§ 3º O cálculo do valor anual total por aluno (VAAT) das redes de ensino deverá considerar, além do resultado da distribuição de que tratam os arts. 11 e 12 desta Lei, as seguintes receitas e disponibilidades:

I - 5% (cinco por cento) do montante dos impostos e transferências que compõem a cesta de recursos do Fundeb a que se refere o art. 3º desta Lei;

II - 25% (vinte e cinco por cento) dos demais impostos e transferências, nos termos do caput do art. 212 da Constituição Federal;

III - cotas estaduais e municipais da arrecadação do salário-educação de que trata o § 6º do art. 212 da Constituição Federal;

IV - parcela da participação pela exploração de petróleo e gás natural vinculada à educação, nos termos da legislação federal;

V - transferências decorrentes dos programas de distribuição universal geridos pelo Ministério da Educação. (BRASIL, 2020)

Em relação às condições de oferta, a CF/1988 e a LDB de 1996 se referem às "condições" em diversos artigos, como no art. 206, inc. I, em que dispõe que o ensino será ministrado com base em princípios de "igualdade de condições para o acesso e permanência na escola", também presente no art. 3º da LDB/1996 (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996). Porém, pergunta-se: Que condições seriam estas?

A LDB/1996 utiliza a expressão "adequado às condições" e está vinculada ao ensino noturno regular, à oferta de educação de jovens e adultos (art. 4º, inc. VI e VII), à população rural (art. 28), à formação dos professores e material didático para atendimento especializado (art. 59, inc. III), ao calendário escolar adequado às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas (art. 23, § 2º), à relação adequada entre matrículas e professores e condições materiais do estabelecimento (art. 25). Logo, o texto legal expressa a preocupação em ofertar a educação de maneira a atender a diversos públicos, com vistas à igualdade de condições no atendimento da Educação Básica (BRASIL, 1996).

⁴ Foram consideradas 5.264 redes municipais que dispunham de valores consolidados para o cálculo, em 2019.

Contudo, mesmo que as condições de acesso e permanência estejam citadas na legislação, ainda há a necessidade de demarcar de maneira mais contundente quais seriam essas condições em relação à infraestrutura das escolas, mobiliário, equipamentos e materiais pedagógicos apropriados, condições de trabalho docente, tamanho das turmas, dentre outros. Dessa forma, defende-se, nesta tese, que os insumos são importantes instrumentos para a materialização da qualidade na garantia do direito à educação.

As condições de oferta de ensino, nesta tese, se relacionam aos insumos, isto é, o que o dinheiro pode comprar, e são materializadas a partir de variáveis de condições de trabalho docente, tamanho das turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas e taxa de atendimento de crianças de 0 a 5 anos. A escolha deste grupo de variáveis está relacionada à legislação (CF/1988, LDB/1996, PNE/2014-2024) e a estudos relacionados a custos (CARREIRA; PINTO, 2007; PERGHER, 2014; GOUVEIA; POLENA, 2015; SIMCAQ, 2019) e será melhor explicado em capítulo específico.

Entretanto, quando se avalia o cenário brasileiro em relação às condições de oferta de ensino, verifica-se que muitas redes municipais ferem o direito à educação de qualidade contido na CF/1988. Por exemplo, quanto à infraestrutura das escolas, considera-se que a oferta de saneamento básico, abastecimento de água e energia elétrica são condições mínimas que deveriam ser exigidas para o funcionamento de uma escola. Porém, os dados do Censo Escolar de 2019 demonstram que, dentre as 108.318 escolas municipais, 3.474 não possuíam abastecimento de água, 3.671 não possuíam energia elétrica e 8.445 não tinham coleta de esgoto (INEP, 2019).

Em relação às estruturas que auxiliam diretamente no ensino, como biblioteca ou sala de leitura, acesso à internet e laboratórios (informática e ciências), os percentuais também são baixos. Verifica-se que apenas 40.138 (37%) das escolas dispunham de biblioteca ou sala de leitura (considerando a etapa) e, quanto aos laboratórios, nas 54.209 escolas da rede municipal que ofertavam ensino fundamental, apenas 2.784 (5,1%) possuíam laboratório de ciências e 22.465 (41,4%) tinham laboratório de informática. Esses números intensificam a desigualdade de acesso a espaços importantes na formação dos estudantes.

Quanto à formação docente, requisito importante para atuação nas escolas, dos 1,1 milhões de professores das escolas das redes municipais de ensino, 5,5% tinham somente o ensino médio ou menos (327 docentes possuíam ensino fundamental incompleto), 10,6% com ensino médio - habilitação normal, 80,3% tinham a formação superior com licenciatura e, 3,6%, ensino superior tecnológico ou bacharelado. O percentual de adequação da formação,

isto é, o professor ter formação em licenciatura superior na área de conhecimento e etapa em que atua, nas redes municipais do Brasil, em 2019, era de 57,7%.

Quanto à remuneração docente o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, na meta 17, dispõe sobre a valorização dos profissionais do magistério das redes públicas de Educação Básica e estabelece a equiparação dos salários aos dos demais profissionais com escolaridade equivalente, que, em 2019, era de R\$ 3.807,65 (MEC, 2014; INEP, 2020). A formação e o percentual de adequação docente, além da remuneração, são apenas alguns dos aspectos de oferta relacionados aos professores que podem ser considerados como medida de qualidade, dentre outras.

Os diversos contextos educacionais, entendidos como características das matrículas, dos estudantes, da oferta e dos municípios, também foram selecionados a partir da CF/1988, LDB/1996, PNE 2014-2014 e Decreto nº 7.611/2011, além de diversos estudos que consideram importante a contextualização para compreensão das realidades locais (ALVES; GOUVÊA; VIANA, 2012; GOUVEIA; POLENA, 2015; SIMCAQ, 2019; ALVES; PINTO, 2020; ALVES *et al.*, 2020; MARIALVA, 2021). Da mesma forma que condições de oferta de ensino, esses contextos educacionais serão melhor explicitados em capítulo específico.

Gouveia e Polena (2015, p. 257) já defendiam que "compreender como o país garante condições de oferta educacional, considerando-se o padrão de investimento público, requer que se conheça e se reconheça a diversidade do âmbito local no país."

Nessa perspectiva, o objetivo desta tese é o de **analisar a capacidade de financiamento das redes municipais de Educação Básica do Paraná cotejando com as condições de oferta de ensino nos diferentes contextos educacionais.**

Para levar a cabo deste objetivo, os objetivos específicos visam:

- 1) Mensurar e analisar a desigualdade na capacidade de financiamento das redes municipais de ensino;
- 2) Caracterizar as redes municipais de Educação Básica segundo as condições de oferta de ensino das escolas em diferentes contextos educacionais;
- 3) Identificar as redes municipais nas quais a política de financiamento se mostra mais ou menos adequada diante das condições de oferta de ensino e contextos educacionais.

Para cumprir os objetivos propostos, esta pesquisa utilizou os dados das redes municipais de ensino do estado do Paraná. O ano escolhido foi o de 2019, por possuir dados já consolidados. Os dados foram obtidos na plataforma Finanças do Brasil (Finbra), mantida

pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN); no Censo Escolar, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Sistema Presença, do Ministério da Educação (MEC). Os dados foram agregados em uma base no *software* estatístico SPSS (IBM) e as tabelas e gráficos foram feitos na planilha eletrônica Excel (Microsoft).

A pesquisa utilizou o método estatístico para análise dos resultados. Além das medidas descritivas dos indicadores foram criadas classes para exame da capacidade de financiamento em relação aos demais indicadores. Gráficos e mapas foram utilizados para melhor visualização dos resultados encontrados. Para melhor agregação dos dados, foi aplicada a técnica estatística de Análise de Agrupamento (*Cluster Analysis*). Os resultados foram apresentados em tabelas.

Dessa forma, esta pesquisa pretende contribuir com a área da Política Educacional no sentido de ampliar a compreensão do processo de financiamento da educação e as relações entre as condições de oferta de ensino e contextos educacionais, com vistas a identificar pontos de aperfeiçoamento da política de financiamento.

Assim, este trabalho está organizado, além desta introdução, em quatro capítulos e considerações finais. O primeiro capítulo trata do Financiamento da Educação Básica e o Federalismo e apresenta sinteticamente como se dá o Federalismo no Brasil e como funcionam os mecanismos de financiamento da Educação Básica, além do papel do financiamento na garantia do direito à educação em condições de qualidade. O capítulo dois amplia os conceitos da tese em relação às condições de oferta de ensino e contextos educacionais, além de elencar os parâmetros de comparação, em documentos legais e pesquisas recentes, para avaliar os indicadores criados com base nestes conceitos. O capítulo três apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa, construção do banco de dados, variáveis e indicadores. O capítulo quatro traz os resultados encontrados e responde à questão da tese. E, por fim, as considerações finais elencam as principais contribuições da tese e apresentam possibilidades de novas pesquisas.

1 FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O FEDERALISMO

De acordo com Ricker (1975, p.101), federalismo é “uma organização política na qual as atividades do governo são divididas entre governos regionais e governo central, de modo que cada tipo de governo tem algumas atividades sobre as quais ele toma as decisões finais”. Da mesma forma, Abrucio (2010) define federalismo como uma forma de organização territorial do Estado em que os governos subnacionais possuem autonomia e compartilham a legitimidade do poder e processo decisório.

O poder é dividido entre os entes federados de maneira participativa com regras preestabelecidas criando um mecanismo político de unidade, respeitando a diversidade econômica, cultural, geográfica e histórica. A autonomia e liberdade dos entes federativos devem ser regidas juridicamente sob o mesmo ordenamento constitucional. De acordo com Stepan (1999), para que um sistema político democrático seja considerado federativo deve atender a dois critérios. Primeiro, o Estado deve conter subunidades políticas territoriais, cujo eleitorado seja constituído pelos cidadãos dessas unidades e sua Constituição deve garantir a essas unidades autonomia na elaboração de leis e de políticas. Segundo, deve haver uma unidade política de âmbito nacional que possua um Poder Legislativo eleito por toda a população do Estado, e à qual caiba, por garantia constitucional, a competência soberana para legislar e formular políticas em determinadas matérias (STEPAN, 1999, p.4).

De acordo com Lijphart (2003), o federalismo pode ser identificado a partir de três matrizes, de acordo com o nível de relações intergovernamentais entre os entes federados. Há o federalismo dual, modelo implementado originalmente nos Estados Unidos da América, o federalismo centralizado, com unidades subnacionais como agentes administrativos do governo central, como na Áustria e Índia e o federalismo cooperativo, em que os entes federativos e o governo central agem com ação conjunta e com capacidade de autogoverno, como na Alemanha.

De acordo com Araújo (2010, p.755), no Brasil,

O federalismo dual tem por base, essencialmente, a competição entre os entes federados, ao passo que o federalismo centralizado subordina as unidades subnacionais às demandas do Estado nacional. No Brasil, é possível encontrar essas duas matrizes de federalismo desde sua instituição, em 1891, de forma simultânea ou não, como ocorreu nos períodos ditatoriais. A capacidade de financiamento dos municípios está diretamente ligada à forma como o federalismo brasileiro é desenhado.

Desta forma, este capítulo apresenta os aspectos históricos do federalismo brasileiro, períodos de centralização e descentralização de políticas, como as relações federativas

impactam no financiamento da Educação Básica e os mecanismos do financiamento da educação.

1.1 O federalismo no Brasil

Historicamente, o Brasil adotou como forma de governo, na CF/1891, o federalismo.

Art 1º - A Nação brasileira adota como forma de Governo, sob o regime representativo, a República Federativa, proclamada a 15 de novembro de 1889, e constitui-se, por união perpétua e indissolúvel das suas antigas Províncias, em Estados Unidos do Brasil. (BRASIL, 1891)

Esta escolha teve o intuito de dar manutenção à unidade territorial, de forma a adaptar-se aos interesses políticos e econômicos das oligarquias regionais e provinciais do Império (CRUZ, 2012).

Os Estados que adotam o federalismo podem ser centralizados ou descentralizados e até mesmo possuir programas com maior ou menor grau de centralização. Uma das grandes vantagens da descentralização, descrita por Bednar, Eskridge Jr. e Ferejohn (1999), é a de atender nações com grandes extensões territoriais e com diversidades regionais e desigualdades, pois podem contribuir para que estas ações sejam mais eficientes e mais responsivas do que as nacionais.

A importância de tratar do federalismo e centralização/descentralização perpassa a questão fiscal, pois as instituições federativas estáveis devem respeitar a autonomia das unidades subnacionais e, dessa forma, as mesmas precisam ter condições financeiras para realizarem as políticas necessárias ao bem-estar de sua população. Assim, a disponibilidade de recursos é de extrema importância para que os governos locais possam limitar as influências do governo central e suas ações (REZENDE, 2010; CRUZ, 2012).

A CF/1891 estabelecia que os estados provessem recursos para suas despesas e que a União prestaria socorro apenas em caso de calamidade pública. Isso gerou enormes desigualdades regionais, concentrando recursos em alguns estados (SOUZA, 2005) e tornando os municípios "mais pobres dependentes e submissos aos interesses do poder central" (CRUZ, 2009, p. 82).

A descentralização no período de 1891 a 1930 fortaleceu a autonomia dos estados e diminuiu a capacidade de intervenção do poder central nos estados-membros. Esta época foi marcada pela chamada "política de café com leite", pois os estados mais ricos (São Paulo e Minas Gerais) revezavam-se na Presidência da República. Esta política, que privilegiava as oligarquias, provocou efeitos perversos sobre os estados menos desenvolvidos

economicamente e impediu a participação política democrática destes, criou bolsões de pobreza e aumentou a marginalização da sociedade (CRUZ, 2009).

A partir da década de 1930, após descontentamento das camadas intelectuais e empobrecimento da população, buscou-se a ideia de um Estado forte que passou a ter um federalismo centralizado. A chamada "era Vargas" (1930-1945) teve aprovação de duas Constituições Federais. Na CF/1934, o Estado retoma a centralização, com o Estado Novo e, na CF/1937, assume um papel intervencionista que se fortalece, pois o governo central diminui a autonomia municipal, embora ainda negociasse com as elites regionais (CRUZ, 2009).

O período seguinte, chamado de "ciclo desenvolvimentista" (1946 a 1964), buscou um acelerado desenvolvimento econômico, mesmo que ainda houvesse barganhas políticas entre as oligarquias regionais e o Estado. Este período foi marcado por ambiguidades, pois devido às grandes disparidades financeiras entre as regiões, feria a democracia pela enorme desigualdade regional (CRUZ, 2009).

Para Arretche (1996), o período desenvolvimentista assumiu a centralização, isto é, esvaziou as capacidades institucionais, administrativas e financeiras dos governos estaduais e municipais, para a construção do Estado. Neste período, foi organizado o Sistema Tributário Nacional (Lei nº 5.172, de 25/10/1966) e o sistema de transferências intergovernamentais. Foram criados o Fundo de Participação dos Estados e Distrito Federal (FPE) e o Fundo de Participação dos municípios (FPM), com vistas a reduzir as disparidades regionais (CURY, 2007). Estes fundos são transferências obrigatórias e têm o objetivo de diminuição das desigualdades regionais a partir da distribuição de recursos segundo critérios estabelecidos na Lei Complementar nº 62/1989⁵ (BRASIL, 1989).

A partir da década de 1980, com o período de redemocratização do país, houve reequilíbrio das "condições de negociação das elites regionais e federais na barganha federativa" (ARRETCHE, 1996, p. 3) e, neste período,

Os impulsos pró-descentralização (ou dito de outro, os incentivos políticos para que a reforma do Estado se processe nesta direção) nascem da reação à forma pela qual expandiu-se o Estado centralizado. Por sua vez, a dinâmica deste processo (ainda em curso) está fortemente associada ao movimento, superposto no tempo, de construção de um novo equilíbrio federativo, viabilizado pela consolidação democrática no contexto específico das estruturas político-institucionais brasileiras, e da crise do

⁵ Os recursos do FPE serão distribuídos da seguinte forma: I - 85% (oitenta e cinco por cento) às Unidades da Federação integrantes das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; II - 15% (quinze por cento) às Unidades da Federação integrantes das regiões Sul e Sudeste. (LC 62/1989, art.2), quanto ao FPM o critério é mais complexo, tendo 3 faixas: as Capitais (Brasília e as capitais estaduais) 10%; os Municípios da Reserva (são aqueles com população superior a 156.216 habitantes) 3,6% e os do Interior (demais Municípios) 86,4% distribuídos a partir de cálculos feitos com base em informações prestadas ao TCU até o dia 31 de outubro de cada ano pelo IBGE, informações estas compostas pela população de cada Município e da renda per capita de cada Estado. (BRASIL, 1989).

Estado Desenvolvimentista e de um modelo de Federação por ele engendrado, cuja expressão mais clara é a desarticulação das bases fiscais, institucionais e políticas sobre as quais este se assentava. (ARRETCHE, 1996, p.12)

Assim, o desenho institucional delineou a descentralização, com movimentos sociais e pressão dos estados e municípios que reivindicavam maior autonomia e independência em relação ao governo central. Estes movimentos influenciaram diretamente o processo de aprovação da CF/1988 (CRUZ, 2009).

A CF/1988 reafirmou o Brasil como uma República Federativa, e ampliou as esferas de governo para três, com a inclusão dos municípios como entes federados autônomos. Como algumas políticas referem-se às três esferas, a Constituição Federal determina a divisão de responsabilidades para evitar "justaposições que dificultem o desenvolvimento de políticas para o bem-estar público" (CRUZ, 2006, p.49). A CF/1988, nos artigos 211 e 212, respectivamente, prevê a repartição de competências na oferta e responsabilidade de financiamento para os entes federados. A LDB/1996 reafirma estas competências e responsabilidade de oferta nos artigos 8º a 12, além da garantia do direito à educação.

Os mecanismos de repartição de responsabilidades garantem maior organicidade das políticas e ações desenvolvidas por cada esfera, também definem as transferências de recursos públicos entre os entes para possibilitar que estados e municípios executem as políticas públicas para atender às necessidades da população sob sua responsabilidade (CRUZ, 2006).

Abrucio (2010) aponta que a CF/1988 tratou da interdependência federativa em três aspectos:

[...] na definição de medidas de combate à desigualdade entre os entes, principalmente de cunho financeiro; na manutenção de um grande poder legislativo para a União propor políticas nacionais; e na proposição de que haveria mecanismos e instrumentos de cooperação entre os níveis de governo para a produção de políticas públicas, tema que foi destacado em algumas políticas, e de maneira geral pelo artigo 23 da Carta Constitucional. Pela primeira vez na história, foi criada uma engenharia institucional que levava em consideração à complexidade da federação brasileira. (ABRUCIO, 2010, p.48).

Araújo (2010), porém, considera que esta configuração do federalismo brasileiro traz complicações para a engenharia institucional e política do país.

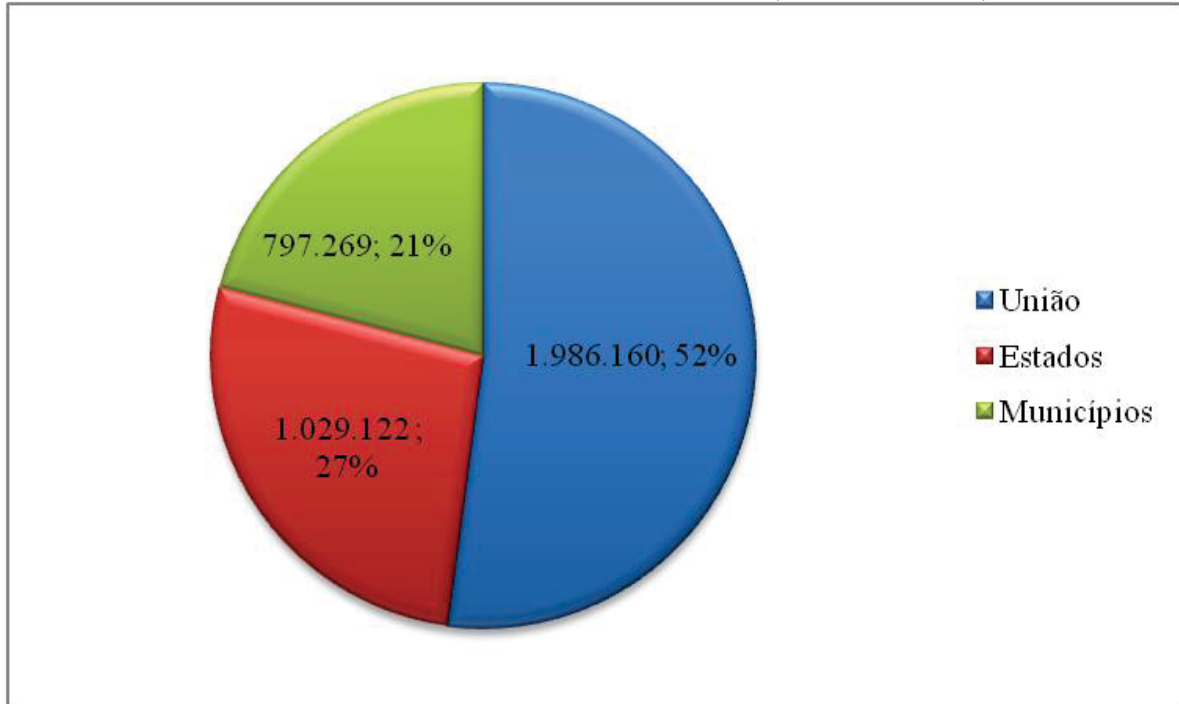
[...] a primeira relativa ao tamanho e à heterogeneidade da Federação brasileira, constituída em sua maioria, por estados e municípios que sobrevivem com repasses dos fundos de participação, e a segunda relativa à falta de clareza e regulamentação do que consistiria o regime de colaboração. (ARAÚJO, 2010, p.753).

De acordo com Arretche (1996), a descentralização fiscal fortaleceu os níveis subnacionais, porém, muitas esferas de atuação do governo federal não foram descentralizadas. Entretanto, com a implementação das contribuições sociais e as operações de crédito a União concentra a maioria dos recursos públicos, inclusive por ampliar a carga

tributária incidente sobre os recursos não partilhados com as demais esferas governamentais (PINTO, 2000; CRUZ, 2006; PINTO, 2018).

O gráfico 1 apresenta o montante das Receitas correntes (composta por Impostos, Taxas, Contribuições de Melhoria e demais contribuições, além de Receita Patrimonial, Receita Agropecuária, Receita Industrial, Receita de Serviços e Transferências Correntes) do ano de 2021, da União, estados e municípios.

GRÁFICO 1 - RECEITA CORRENTE POR ESFERA DE GOVERNO (EM R\$ MILHÕES), BRASIL - 2021



FONTE: STN (2021). Autora (2022).

Verifica-se que a União detém 52% das receitas correntes, os estados 27% e os municípios 21%. Isto mostra a desigualdade na capacidade de auferir receitas entre as esferas governamentais em desfavor dos municípios. Este resultado já considera que parte dos impostos são partilhados entre os entes federados, conforme previsto na CF/1988. O quadro 1 apresenta os impostos exclusivos, os partilhados com outros entes e os recebidos por transferências.

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS IMPOSTOS POR ENTE FEDERADO

ESFERA ADMINISTRATIVA	IMPOSTOS EXCLUSIVOS	PARTILHADO COM OUTROS ENTES	RECEBIDOS POR TRANSFERÊNCIA
UNIÃO	IOF, II, IE	IR, IPI, ITR	
ESTADOS	ITDB, AIR, IRRF - servidores estaduais	ICMS, IPVA	IOF - Ouro, FPE, IPI-Exp e Desoneração de Exportações [LC 87/96]
MUNICÍPIOS	ISSQN, IPTU, ITBI, IRRF - servidores municipais	ICMS, IPVA	IOF - Ouro, FPM, IPI-Exp e Desoneração de Exportações [LC 87/96]

FONTE: Brasil (1996). Autora (2022).

Legenda: ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços; IOF - Imposto sobre Operações Financeiras; IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados; IPIexp - Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações; IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano; IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores; IRRF - Imposto de Renda Retido na Fonte; ISSQN - Imposto sobre serviços de qualquer natureza; ITBI - Imposto de Transmissão de Bens Imóveis; ITCD - Transmissão Causa *Mortis* e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos.

Desta forma, verifica-se que a União concentra as receitas tributárias e os demais entes federativos "tendem a ficar com os encargos, o que leva à necessidade de transferências significativas de recursos de natureza vertical" (PINTO, 2014, p. 630). Porém, apesar das transferências de recursos resolverem, em parte, os desequilíbrios verticais (entre regiões), ampliou os desequilíbrios horizontais, isto é, entre municípios de um mesmo estado.

A responsabilidade de cada ente federado na oferta de diferentes níveis e modalidades de educação consta no art. 211 da CF/1988, o qual, após nova redação dada pela Emenda Constitucional (EC) nº 14/1996, determina que:

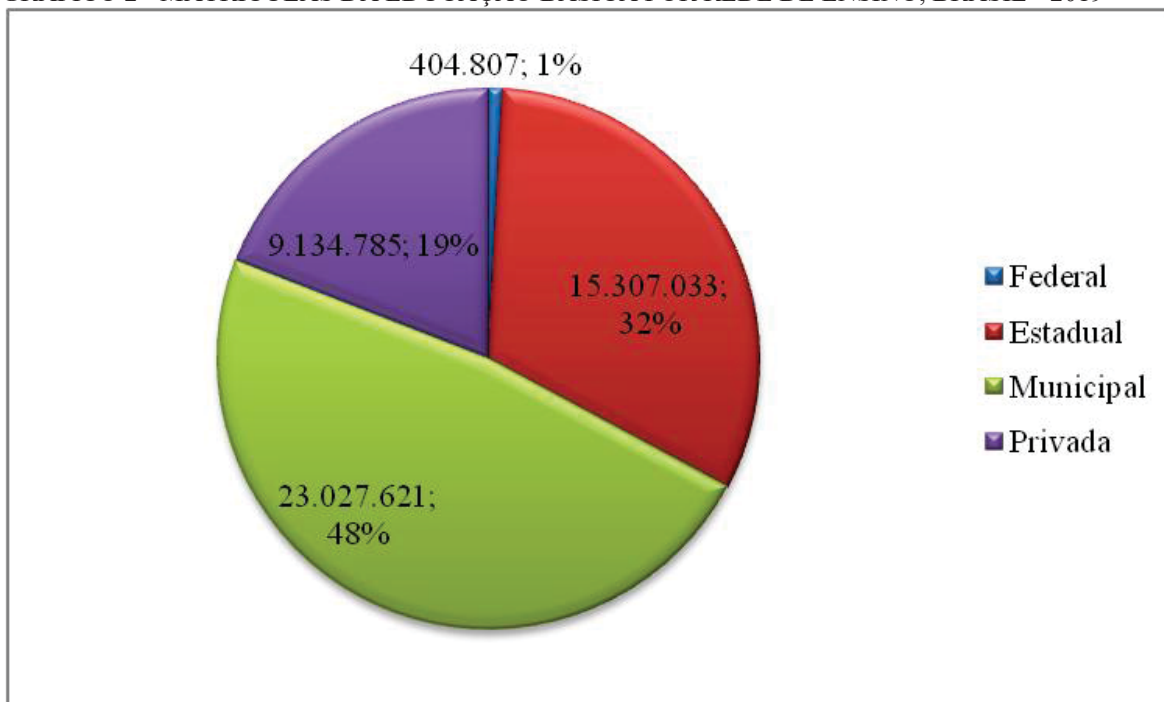
§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (BRASIL, 1988)

De acordo com os dados do Censo Escolar de 2019 (INEP, 2019), o Brasil possuía 47,9 milhões de matrículas na Educação Básica, distribuídas entre as diferentes etapas e modalidades. O gráfico 2 apresenta as matrículas por rede de ensino.

GRÁFICO 2 - MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA POR REDE DE ENSINO, BRASIL - 2019



FONTE: LDE (2019). Autora (2022)

Observa-se que a rede federal tem 1% das matrículas, as redes estaduais 32% e as municipais 48%, totalizando 81% nas redes públicas, contra 19% das redes privadas. No gráfico destaca-se a importância das matrículas públicas no cenário educacional, em relação às matrículas da rede privada. Verifica-se a baixa oferta de matrículas da rede federal de Educação Básica, porém, sua importância não se deve à oferta e sim à função redistributiva e supletiva em relação aos demais entes federados. De acordo com a CF/1988 a União também é responsável pela oferta da Educação Superior.

A distribuição da responsabilidade sobre as matrículas públicas, de acordo com as etapas, desenha a oferta nos entes federados⁶. Assim, somente considerando as matrículas públicas, a rede federal apresenta o menor percentual de matrículas (1,04%), com maior atuação no ensino médio técnico integrado. A rede estadual (39,51%) tem maior atuação no ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA) - ensino médio e a rede municipal oferta o maior percentual de matrículas (59,44%) com destaque na oferta da creche, pré-escola, ensino fundamental e EJA - ensino fundamental. Portanto, o ente com menor poder de arrecadação, o município, detém o maior número de matrículas sob sua responsabilidade.

De acordo com Dourado (2011, p.48), isso revela

[...] um descompasso entre o marco jurídico normativo e os processos efetivos, na relação entre os entes federados, o que ratifica a necessária regulamentação do

⁶ De acordo com o artigo 32 da CF/1988, ao Distrito Federal são atribuídas as competências dos estados e municípios, desta forma, ele também recebe recursos referentes à educação infantil.

regime de colaboração, sem prejuízo do estabelecimento de relações de cooperação, onde haja uma relação proporcional entre competências e capacidade financeira, o que, no caso brasileiro, ensejará reformas de ordem estrutural, incluindo a reforma tributária.

Assim, é importante discutir as fontes de financiamento da Educação Básica no Brasil e o mecanismo de redistribuição dos recursos.

1.2 Fontes e mecanismos de financiamento da Educação Básica

As principais leis que compõem o marco legal da política educacional brasileira e que incidem no financiamento da Educação Básica são a CF/1988, a LDB (Lei nº 9.394/1996), o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (Lei nº 8.069/1990), o Fundeb Permanente (Lei nº 14.113/2020), a Lei nº 11.738/2008 que regulamenta o Piso Salarial Profissional Nacional para os Profissionais do Magistério Público da Educação Básica (PSPN) e o PNE 2014-2024 (Lei nº 13.005/2014).

A estrutura do financiamento da educação provém, principalmente, da vinculação de impostos, e é "[...] uma das medidas políticas mais importantes para garantir a disponibilidade de recursos para o cumprimento do vasto rol de responsabilidades do poder público nesta área." (CASTRO, 2011, p.32).

Apesar da vinculação de recursos para a educação existir desde 1934, houve períodos em que foi suprimida, principalmente, durante os períodos de ditadura militar. Porém, na CF/1988 (art. 212) ampliou-se a vinculação dos recursos disponíveis para a educação (PINTO, 2018) e foi estabelecida a contribuição do Salário Educação como fonte adicional do financiamento da educação.

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

[...]

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Decreto nº 6.003, de 2006). (BRASIL, 1988)

Desta forma, a vinculação constitucional de recursos é principal fonte de recursos para a educação, seguida da contribuição social do Salário Educação.

O Fundeb (composto por 26 fundos estaduais e um distrital) é o principal mecanismo de subvinculação da parte da receita dos impostos e é redistribuído de forma automática entre os municípios de um mesmo estado, a partir do número de matrículas de acordo com as

etapas de atendimento prioritário (art. 211 da CF/1988)⁷. Em mais da metade das redes públicas do país estes recursos representam pelo menos 60% das receitas da educação (Tabela 1). Além do Fundeb, também fazem parte destes recursos as receitas adicionais ao Fundeb (diferença entre a receita vinculada dos impostos e valores destinados ao Fundeb), o Salário Educação, os programas do FNDE, além das diferentes Complementações da União (Valor Anual por Aluno - VAAF, VAAT e Valor Aluno/Ano por Resultado - VAAR)⁸, para as redes que atendem os critérios para recebê-las. Os programas do FNDE são financiados a partir dos recursos do Salário Educação e são o Programa Nacional de Alimentação Escolas (PNAE), o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE) e o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).

A tabela 1 apresenta as receitas para a educação no ano de 2019 que utiliza os valores o Fundeb Temporário, vigente nesta data. Assim, a complementação da União era apenas a VAAF.

TABELA 1 - RECEITAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA - BRASIL, 2019.

Receitas do Fundeb	152.936.760.466	55,5%
Receitas adicionais ao Fundeb	88.919.929.149	32,3%
Salário Educação (cota estadual/municipal)	12.261.086.440	4,5%
Programas do FNDE (PNAE, PNATE e PDDE)	5.689.687.590	2,1%
Complementação da União	15.602.801.777	5,7%
Receita Potencial Vinculada à educação Básica	275.410.265.422	100,0%

FONTE: Baseado em Nota Técnica da Fineduca (FINEDUCA, 2020). Autora (2022).

Nota: Receitas adicionais ao Fundeb = 25% da Receita líquida de impostos, descontados os valores destinados ao Fundeb

Verifica-se que o percentual de recursos advindos da vinculação de impostos representa 87,8% (Receitas do Fundeb + Receitas adicionais ao Fundeb), enquanto que os recursos do Salário Educação (cotas e programas) representam 6,6% e a União contribui apenas com 5,7% dos recursos (complementação da União ao Fundeb). A distribuição destes recursos não ocorre de forma homogênea entres os estados e municípios de um mesmo estado, por isso, a importância de estudos que verifiquem o grau de desigualdade existente no território nacional.

⁷ Os municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil e os estados e o DF atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (BRASIL, 1988).

⁸ Estas complementações estão na Art. 212-A da CF/1988. O VAAF (valor anual por aluno) é um valor de complementação da União, utilizada no Fundeb Temporário, recebido pelos estados ou DF que não atingem o valor mínimo definido nacionalmente, considerados o número de matrículas e ponderações por etapa e modalidade de ensino. A VAAF continua sendo utilizado no Fundeb Permanente e foram acrescentados o valor anual total por aluno (VAAT) em 10,5%, de maneira progressiva até 2023, sempre que as redes municipais, estaduais ou do DF não alcançarem o mínimo definido nacionalmente e o VAAR de 2,5% quando as redes públicas cumprirem condicionalidades de atendimento, ainda não definidas, a ser implementado a partir de 2023 (BRASIL, 2020a).

Para se compreender o papel do Fundeb e do Salário Educação no financiamento da educação as subseções a seguir abordam estas questões.

1.2.1 Breve trajetória dos fundos de manutenção

O Fundeb que vigorou de 2007 a 2020 teve como precursor o Fundef e parte de seu funcionamento deriva deste.

O Fundef foi implementado por meio da Emenda Constitucional (EC) nº 14/1996 e regulamentado pela Lei nº 9.424/1996, que vigorou de 1998 a 2006. As discussões para sua criação aconteceram com pouca inclusão da sociedade civil e movimentos sociais, nos debates e decisões, e maior participação dos políticos, burocratas e grupos de interesse (MARTINS, 2009). Sua implementação foi importante para uma mudança na lógica de financiamento da Educação Básica, em especial no ensino fundamental e na tentativa de “[...] resolver o problema da assimetria dentro dos municípios de um mesmo estado e regulamentar, ainda que de forma precária, o regime de colaboração” (ARAÚJO, 2010, p. 753). Seus objetivos eram a universalização do ensino fundamental e a valorização de seu magistério.

O Fundef foi um fundo de natureza contábil criado no âmbito de cada estado e para o DF, formando 27 fundos, constituídos pela vinculação de alguns impostos, com subvinculação de 60% dos recursos em Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), para a remuneração dos profissionais do magistério em efetivo exercício no ensino fundamental. O repasse das verbas era redistribuído de forma automática entre os municípios de um mesmo estado, a partir do número de matrículas do ensino fundamental, excluída a EJA. Utilizava fatores de ponderação para diferenciação entre as etapas e localidade, porém, de valores discretos⁹.

Com a expiração do prazo, em dezembro de 2006, havia uma grande preocupação de acontecer um colapso nos sistemas de financiamento dos municípios, visto que muitos deles não tinham como arcar com as despesas decorrentes das matrículas (PINTO; ADRIÃO, 2006).

⁹ O Decreto nº 3.326/1999 estabeleceu os seguintes fatores de ponderação: 1,00 (alunos da 1ª a 4ª séries), nas escolas urbanas e rurais e 1,05 (alunos da 5ª a 8ª séries do ensino fundamental e classes de educação especial), nas escolas urbanas e rurais. O Decreto nº 5.374, de 17 de fevereiro de 2005 alterou os fatores para: 1,00 (alunos das séries iniciais), nas escolas urbanas; 1,02 (alunos das séries iniciais) nas escolas rurais; 1,05 (alunos das quatro séries finais), nas escolas urbanas; 1,07 (alunos das quatro séries finais), nas escolas rurais; e, 1,07 (alunos da educação especial do ensino fundamental), nas escolas urbanas e rurais (POLENA, 2016).

Assim, em 2007, foi implementado o Fundeb (EC nº 53/2006), regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007. Sua proposta foi marcada por discussões e embates, entre representantes de instituições públicas e organizações da sociedade civil do setor educacional, o movimento "Fundeb pra Valer" coordenado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação e União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), Conselho de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) e entidades de defesa do piso salarial profissional, como a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), dentre outros (EDNIR; BASSI, 2009; MARTINS, 2009).

O Fundeb manteve algumas características do Fundef, como um fundo para cada estado, sua natureza contábil e redistribuição dos recursos de acordo com o número de matrículas, e área de atuação prioritária¹⁰, em contrapartida, preencheu algumas lacunas deixadas por este, pois abarcou todas as etapas e modalidades da Educação Básica, regulamentou a complementação da União (10% a partir do 3º ano), aumentou o percentual de impostos estaduais vinculados para 20% (a partir do 3º ano de vigência), acrescentou novos impostos (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA e Transmissão *Causa Mortis* e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos - ITCD), incluiu os 'profissionais da educação' e não apenas os 'profissionais do magistério' nos gastos e sua validade passou a ser de 14 anos (MONLEVADE, 2014; MARTINS, 2019).

Os fatores de ponderação, estabelecidos no Fundeb, calculados para as diferentes etapas, modalidades e tipo de estabelecimento de ensino são definidos pela Comissão Intergovernamental de Financiamento para Educação Básica de Qualidade e publicados anualmente pelo FNDE. O valor de referência é o do ensino fundamental - anos iniciais - urbano (1,0) e no decorrer dos anos os fatores de ponderação foram sendo alterados, e em 2021, apresentou diferenciações entre 0,8 (educação de jovens e adultos com avaliação no processo) a 1,3 (turmas de tempo integral - exceto creche conveniada, ensino médio do campo e educação profissional - exceto EJA). Estes fatores sempre foram motivo de discussões, pois, o cálculo não é muito claro e não leva em consideração as diferenças de custos nas etapas e os tempos de permanência na escola (FINEDUCA, 2020).

As políticas de fundos do Fundef (1996-2006) e Fundeb (2007-2020) tiveram algumas modificações ao longo do tempo e é importante verificar as diferenças e similitudes entre elas, anterior à alteração do Fundeb Permanente, ocorrida em 2020. O quadro 2 apresenta os objetivos, principais características e potencialidades, para cada um dos modelos.

¹⁰ Nos municípios, a educação infantil e ensino fundamental e nos estados, os ensinos fundamental e médio.

QUADRO 2 - COMPARATIVO DO FUNDEF E FUNDEB

continua

	Fundef (1997 a 2006)	Fundeb (2007 a 2020)
Objetivo explícito	• Universalização do EF e valorização do magistério; • 60% dos recursos para remuneração dos professores do ensino fundamental em efetivo exercício no magistério.	• Manutenção e desenvolvimento da Educação Básica pública e valorização dos profissionais da educação; • Pelo menos 60% dos recursos do Fundeb de cada ente para a remuneração do magistério
Objetivo implícito	Municipalização do EF.	Equiparação de capacidade de gasto na Educação Básica.
Cobertura	Matrículas do EF (não incluiu a EJA)	Matrículas da educação infantil, EF, EM - incluindo o profissionalizante, EJA e Educação Especial (EE). Incluiu as escolas privadas conveniadas com o poder público.
Vinculação e subvinculação dos estados, DF e municípios	Estados e DF: 15% de contribuição sobre • Transferência de impostos da União (FPE, ICMS, IPlexp, IOF Ouro e • Impostos próprios (ICMS, IPVA, ITCD e IRRF Servidores). • Municípios: 15% de contribuição • Transferência de impostos da União (FPM, ICMS, IPlexp, IOF Ouro e Desoneração de Exportações [LC 87/96]; • Do estado (ICMS, IPVA, IPI Exp.); • Impostos próprios (IPTU, ISSQN, ITBI e IRRF Servidores). Destes: • 60% para remuneração do Magistério; • 25% para MDE e destes, 60%, no mínimo, para o MDE do EF (Fundef).	A partir do 3º ano: • Estados e DF: 20% de contribuição sobre • Transferência de impostos da União (FPE, ICMS, IPlexp, IOF Ouro e Desoneração de Exportações [LC 87/96]; • Impostos próprios (ICMS, IPVA, ITCD e IRRF Servidores); • Municípios: 20% de contribuição • Transferência de impostos da União (FPM, ICMS, IPlexp, IOF Ouro e Desoneração de Exportações [LC 87/96]; • Do estado (ICMS, IPVA, IPI Exp.); • Impostos próprios (IPTU/ISSQN/ITBI e IRRF Servidores). Destes: • 60% para remuneração do Magistério; • 25% para MDE.
Distribuição de recursos	Com base no nº de estudantes do EF regular e especial, de acordo com dados do Censo Escolar do ano anterior.	A partir do 3º ano: Em cada esfera (estadual ou municipal) serão considerados os estudantes da Educação Básica que a respectiva esfera tem prioridade de atendimento, de acordo com a Constituição Federal.
Fatores de ponderação	• Em 1999¹¹: 1,00 para os estudantes da 1ª a 4ª séries, nas escolas urbanas e rurais e 1,05 para os estudantes da 5ª a 8ª séries do EF e classes de educação especial, nas escolas urbanas e rurais. • Em 2005: 1,00 para os estudantes das séries iniciais das escolas urbanas; 1,02 para os estudantes das séries iniciais das escolas rurais; 1,05 para os estudantes das quatro séries finais das escolas urbanas; 1,07 para os estudantes das quatro séries finais das escolas rurais; e, 1,07 para os estudantes da educação especial do EF urbano e rural.	• Com diferenciações previstas para: Creche (0 a 3 anos), Pré-Escola, EF anos iniciais Urbanas, EF anos iniciais Rurais, EF anos finais Urbanas, EF anos finais Rurais, EM Urbano, EM Rural, EM Profissionalizante, EJA, EJA Integrada à educação profissional, Educação Especial, Educação Indígena e de quilombolas e conveniadas. Variavam no ano de vigência de 0,7 até 1,3; • No ano de 2020 a variação era de 0,8 até 1,3 de acordo com a etapa, modalidade, localidade (urbana ou rural) e tempo integral ou parcial.

¹¹ Em 1998 e 1999 só eram consideradas as matrículas do ensino fundamental regular (MEC, 2003).

QUADRO 2 - COMPARATIVO DO FUNDEF E FUNDEB

conclusão

	Fundef (1997 a 2006)	Fundeb (2007 a 2020)
Complementação da União	A complementação correspondia à diferença, se negativa, entre a receita anual do Fundo em cada Unidade da Federação e o valor mínimo da despesa definida para o Fundo no mesmo ano.	A partir do 4º ano: 10% do total dos fundos estaduais, distribuídos: • o mínimo de 90% do valor anual, (distribuição com base no nº de estudantes) com garantia do valor mínimo nacional por aluno/ano; e • até 10% distribuído para os Fundos por meio de programas direcionados para melhoria da qualidade da educação; • Não permite utilizar recursos do Salário Educação.
Valor Aluno-ano	Fixado anualmente. Tinha como base o número de estudantes do EF do Censo do ano anterior, o valor mínimo por aluno, definido nacionalmente, nunca seria menor que a razão entre a previsão da receita total do fundo e a matrícula total do EF no ano anterior, acrescido do total estimado das novas matrículas. Apesar de constar na legislação, isso não foi cumprido. Pretendia, no decorrer de cinco anos, ajustar as contribuições ao fundo visando garantir " um valor por aluno correspondente a um padrão mínimo de qualidade de ensino, definido nacionalmente." (BRASIL, 1996).	Fixado anualmente. O valor aluno-ano tem como base apenas os recursos provenientes da contribuição do governo estadual e dos governos municipais daquele estado (sem os recursos da complementação da União), o nº de estudantes e os fatores de ponderação. No art. 30 determinava que o MEC realizaria estudos técnicos para que o valor referencial anual por aluno assegurasse padrão mínimo de qualidade de ensino. Garantia também, no art. 38, que a comunidade educacional participasse para definição do padrão mínimo nacional de qualidade.
Salário Educação	• Vinculado ao ensino fundamental. • Parte da Quota Federal era utilizada no custeio da Complementação da União ao Fundef, sendo permitida até o limite 20% do valor da Complementação.	• Vinculado à Educação Básica. • Não pode ser utilizado para fins de custeio da Complementação da União ao Fundeb

FONTE: Autora com base em Brasil (1996); FNDE (2004); Pinto (2007); FNDE (2008); Ednir e Bassi (2009), Araújo (2014); Pinto (2018); Farenzena (2020); Tanno (2021).

Legenda: EI - Educação infantil; EF- Ensino Fundamental; EM - Ensino Médio; EJA - Educação de Jovens e Adultos.

Os dois fundos deixaram lacunas e foram alvos de críticas. A principal crítica ao Fundef foi a priorização do ensino fundamental em detrimento de outras etapas e modalidades e que prejudicou a ampliação da oferta. Outro problema grave foi que a União não complementou os fundos como deveria, deixou os valores por aluno-ano baixos e manteve a desigualdade entre os estados, isso prejudicou a oferta de ensino com qualidade, além de ter gerado os precatórios do Fundef (PINTO, 2007; EDNIR; BASSI, 2009; FARENZENA, 2020).

O Ministério Público Federal no estado de São Paulo ajuizou a Ação Civil Pública 1999.61.00.050616-0, em 15/10/1999, pedindo que a União fosse condenada a ressarcir o Fundef no valor correspondente a toda a diferença entre o valor mínimo definido conforme o critério do art. 6º, § 1º, da Lei do Fundef (Lei 9.424/96) e aquele fixado em montante inferior, desde o ano de 1998, acrescido dos consectários legais. (TCU, 2020, p.1)

A ação foi julgada e desde 2013 os recursos dos precatórios do Fundef são pagos aos estados e municípios (até 2019 quinze estados já haviam sido beneficiados) (TCU, 2020).

Uma das críticas ao Fundeb se refere aos fatores de ponderação que apesar de ter avançado em relação ao Fundef, ainda manteve algumas inconsistências. Por exemplo, os valores da educação infantil em tempo parcial¹², inicialmente, possuíam fatores de ponderação abaixo do ensino fundamental - anos iniciais (1,0), desconsiderando o custo real desta etapa que demanda de maiores recursos. Da mesma forma, a creche em tempo integral, mesmo que atualmente tenha fatores de ponderação de 1,3, ainda não considera os custos que podem ser até maior do que o dobro, devidos às especificidades de atendimento (PINTO, 2007). Assim como, nas matrículas da EJA em que, normalmente, possuem os menores fatores de ponderação e podem levar à diminuição no incentivo a estas matrículas. Também se discutem as diferenças entre os valores aluno-ano nos diferentes estados e a falta de uma regulamentação do Custo Aluno-Qualidade (CAQ), para subsidiar os fatores para redistribuição dos recursos (PINTO, 2007; DAVIES, 2021). Outra crítica é em relação à complementação da União que era apenas repassada aos estados e não considerava os municípios pobres em estados ricos¹³, isto é, municípios com baixos valores de receita por aluno que se encontram em estados com valores aluno-ano igual ou acima do valor de referência e que devido a isso não recebiam complementação da União.

O Fundeb também permitiu que os recursos públicos fossem repassados a instituições de ensino conveniadas com o poder público para matrículas de educação infantil, educação especial e educação do campo por alternância, desconsiderando a defesa, por parte da sociedade civil, de que recursos públicos deveriam ser repassados apenas a instituições públicas (PINTO, 2007).

A crítica aos dois modelos inclui a manutenção da municipalização, mesmo que menos intensa, assim como a lógica de redistribuição pelo número de matrículas, que pode ser um entrave na ampliação da oferta.

Além disso, como os recursos dependem da arrecadação de alguns impostos, algumas das limitações deste modelo seriam a estagnação econômica, reformas e ajustes econômicos, além de isenções fiscais que poderiam diminuir os recursos destinados aos fundos (FARENZENA, 2011).

Para Martins (2019a, p. 792), apesar dos avanços na política de fundos, é necessário dar mais um passo na melhoria à qualidade do sistema e isso

¹² A creche parcial só passou a 1,0 em 2014 e 1,15 em 2019.

¹³ A complementação VAAT, no Fundeb Permanente pode, em alguma medida, ter amenizado este problema.

[...] requer uma política de combate à repetência e à evasão e a melhoria das condições de oferta por meio do atendimento de insumos associados a direitos, cujo caminho mais promissor é na direção do custo aluno qualidade.

O Fundeb Temporário findou-se em 2020 e após longos anos de discussão o Fundeb Permanente foi aprovado e passou a vigorar a partir de 2021.

1.2.2 Fundeb Permanente: realidades e expectativas

O Fundeb Permanente foi implementado por meio da EC nº 108/2020 e regulamentado pela Lei nº 14.113/2020. A aprovação da EC nº 108/2020 foi marcada por intensos debates entre atores dessa política pública que representam diferentes posições dos diversos segmentos da sociedade, do mercado e dos governos federal, estaduais e municipais em relação ao montante de recursos direcionados às escolas públicas de Educação Básica e melhoria na qualidade da educação. Ele passou a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2021 e prevê revisões e alterações que serão realizadas, a princípio, pelo Congresso Nacional, em 2026.

O Fundeb Permanente adotou um modelo híbrido na redistribuição dos recursos da complementação da União. Neste modelo, parte da contribuição da União permanecerá no modelo antigo, com 10% a ser redistribuído aos estados que não atingirem o VAAF no âmbito do estado ou DF e foi incrementado o VAAT de 10,5% (Tabela 2), a ser ampliado progressivamente, até 2026, sempre que as redes municipais, estaduais ou do DF não alcançarem o mínimo definido nacionalmente e 2,5% (complementação VAAR) quando as redes públicas cumprirem condicionalidades que ainda precisam ser regulamentadas e que serão implementadas a partir de 2023 e, progressivamente, até 2026. Entretanto, definições relativas à melhoria das condições de oferta e permanência dos estudantes e às relacionadas a implementação do CAQ ainda ficaram na dependência de regulamentação em leis complementares.

TABELA 2 - COMPLEMENTAÇÃO DA UNIÃO DE ACORDO COM OS ANOS DE IMPLEMENTAÇÃO

art. 212-A da CF/1988				
Ano	alínea "a" (VAAF)	alínea "b" (VAAT)	alínea "c" (VAAR)	Total
2021	10%	2,00%		12%
2022	10%	5,00%		15%
2023	10%	6,25%	0,75%	17%
2024	10%	7,50%	1,50%	19%
2025	10%	9,00%	2,00%	21%
2026	10%	10,50%	2,50%	23%

FONTE: EC nº 108/2020 (BRASIL, 2020a).

A inclusão do VAAT beneficiará os municípios localizados em estados que anteriormente não recebiam complementação da União pelo VAAF, desde que estejam abaixo do mínimo nacional (BRASIL, 2020a). Esta medida pode ser um avanço em termos de correção de desigualdades.

A nova lei prevê, no art. 27, que sejam destinados 15% dos recursos recebidos do VAAT para despesas de capital e, no art. 28, que 50% dos recursos globais sejam destinados à educação infantil (BRASIL, 2020b).

Apesar do aumento no percentual da complementação da União as contribuições dos estados, DF e municípios continuam as mesmas do Fundeb Temporário, 20% sobre impostos (Quadro 1). E da mesma forma que nos modelos anteriores (Fundef e Fundeb Temporário) ainda fica dependente do nível de atividade econômica, pois a queda de arrecadação decorrente do consumo implica em diminuição nos recursos e aumento das "desigualdades nas condições de oferta de ensino, principalmente nas regiões e localidades mais pobres e com menor arrecadação tributária" (ALVES *et al.*, 2020, p. 980).

Houve inclusão, no art. 158, da forma de distribuição dos 25% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços (ICMS) aos municípios, com 65%, no mínimo, observada a proporção do valor das operações relativas à circulação de mercadorias e prestações de serviços realizados em cada território e até 35% de acordo com lei estadual, sendo que 10% destes devem ser distribuídos, obrigatoriamente, com base em indicadores de melhoria de resultados de aprendizagem e de aumento de equidade, considerando o nível socioeconômico dos estudantes (BRASIL, 2020b). Porém, ainda são necessárias leis estaduais para dispor sobre esta distribuição.

Quanto à distribuição dos recursos, permaneceu o modelo anterior, pelo número de matrículas obedecendo aos critérios dos fatores de ponderação e de atendimento prioritário das etapas e modalidades. Permaneceram os repasses às creches conveniadas com o poder

público, isto é, destinação de recursos públicos à esfera privada, assim como, repasses para a Educação Especial e Profissional. A contagem dupla de matrículas ocorre, como anteriormente, para estudantes de atendimento especializado e agora também para a educação profissional técnica articulada de nível médio (concomitante ou integrada), desde que feitas em instituições públicas de ensino, autarquias e fundações públicas da administração indireta, conveniadas ou em parceria com a administração estadual direta (art. 8º da Lei nº 14.113/2020).

Houve ampliação do percentual de recursos destinados à remuneração dos profissionais da educação (70%), além de maior abrangência dos profissionais que se enquadram neste quesito. Anteriormente, "profissionais do Magistério da Educação" incluía docentes e profissionais que dessem suporte pedagógico direto ao exercício da docência. Agora, além dos antes contemplados, incluíram-se profissionais de serviço de psicologia e serviço social (definidos nos termos do art. 61 da Lei nº 9.394/1996 e, no art. 1º da Lei nº 13.935/2019) em efetivo exercício nas redes escolares de Educação Básica. Um ponto positivo foi a proibição do uso do MDE para pagamento de pensões e aposentadorias.

A figura 1 apresenta um estudo técnico (TANNO, 2021), com os valores das ponderações para 2021 e o número das matrículas aplicados os fatores de ponderação.

FIGURA 1 - FATORES DE PONDERAÇÃO E MATRÍCULAS PONDERADAS DO FUNDEB PERMANENTE, 2021

Etapas, modalid., jornada e estab. de ensino (Lei nº 14.113/2020, item do art. 43, § 1º, I)	Mat_censo	Complem-VAAF e distribuição intraest		Complem-VAAT		
		fp_vaaf	Mat_VAAF	f_ei	fp_vaaf	Mat_VAAT
a.1) creche em tempo integral pública	1.395.301	1,300	1.813.891	1,500	1,950	2.720.837
a.2) creche em tempo integral conveniada	553.892	1,100	609.281	1,500	1,650	913.922
b.1) creche em tempo parcial pública	1.019.063	1,200	1.222.876	1,500	1,800	1.834.313
b.2) creche em tempo parcial conveniada	40.891	0,800	32.713	1,500	1,200	49.069
c) pré-escola em tempo integral	475.089	1,300	617.616	1,500	1,950	926.424
d) pré-escola em tempo parcial	3.596.904	1,100	3.956.594	1,500	1,650	5.934.892
e) anos iniciais do ensino fundamental urbano	8.644.511	1,000	8.644.511	1,000	1,000	8.644.511
f) anos iniciais do ensino fundamental no campo	1.714.183	1,150	1.971.310	1,000	1,150	1.971.310
g) anos finais do ensino fundamental urbano	7.757.246	1,100	8.532.971	1,000	1,100	8.532.971
h) anos finais do ensino fundamental no campo	1.085.336	1,200	1.302.403	1,000	1,200	1.302.403
i) ensino fundamental em tempo integral	1.791.360	1,300	2.328.768	1,000	1,300	2.328.768
j) ensino médio urbano	5.094.123	1,250	6.367.654	1,000	1,250	6.367.654
k) ensino médio no campo	300.202	1,300	390.263	1,000	1,300	390.263
l) ensino médio em tempo integral	581.603	1,300	756.084	1,000	1,300	756.084
m) ensino médio articulado à educação profissional	381.506	1,300	495.958	1,000	1,300	495.958
n) educação especial	1.378.222	1,200	1.653.866	1,000	1,200	1.653.866
o) educação indígena e quilombola	419.984	1,200	503.981	1,000	1,200	503.981
p) EJA com avaliação no processo	2.352.160	0,800	1.881.728	1,000	0,800	1.881.728
q) EJA integ. à ed. profis. médio, com aval. proc.	27.780	1,200	33.336	1,000	1,200	33.336
r) formação técnica e profissional	375.377	1,300	487.990	1,000	1,300	487.990
TOTAL	38.984.733		43.603.794			47.730.279

FONTE: Estudo Técnico nº 15 (TANNO, 2021, p.6).

A coluna 'fp_vaaf' apresenta os fatores de ponderação de 2021 com a inclusão da ponderação para itinerário de formação técnica e profissional do ensino médio (1,30) e na

coluna 'fp_vaat' com o fator da educação infantil que deve ser multiplicado por 1,5 (50% de acordo com o art. 10 da Lei 14.113/2020)¹⁴ no VAAT. O acréscimo nos fatores de ponderação do VAAT, para a Educação infantil, com o critério de 50% pode ser um estímulo para o aumento e manutenção do atendimento em melhores condições de oferta das matrículas desta etapa. Os fatores de ponderação continuam a ser determinados pela Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade. A nova legislação incluiu, no art. 17 da Lei nº 14.113/2020, representantes do Inep e do FNDE na composição dos membros que integram a comissão.

A Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação (Fineduca) apresentou em 2020 uma Nota Técnica (FINEDUCA, 2020) com projeção do efeito pleno da complementação do VAAT (10,5%) do Fundeb Permanente em comparação com os valores do Fundeb Temporário de 2019 (Figura 2).

FIGURA 2 - TABELA COMPARATIVA DO FUNDEB TEMPORÁRIO E FUNDEB PERMANENTE, 2019.

Receitas para educação básica	Realizado		Novo Fundeb	
	2019		[simulado]	
			2019	
Fundeb estadual	152.936.760.466	55,5%	152.936.760.466	52,5%
Rec. Líquida de impostos [adicionais ao Fundeb]	88.919.829.149	32,3%	88.919.829.149	30,5%
Salário Educação (cota estadual/municipal)	12.261.086.440	4,5%	12.261.086.440	4,2%
Programas FNDE (PNAE, PNATE e PDDE)	5.689.687.590	2,1%	5.689.687.590	2,0%
Complementação da União - critério VAAF (10,0%)	15.602.801.777	5,7%	15.602.801.777	5,4%
Complementação da União - critério VAAT (10,5%)			16.058.359.849	5,5%
Receita potencial vinculada à Educação Básica	275.410.165.421	100,0%	291.468.525.270	100,0%

Valor-aluno-ano (todas as fontes) - em R\$		
Menor	3.592	5.847
1o quartil	4.640	5.847
Mediana	5.954	5.954
3o quartil	7.131	7.131
Maior	39.676	39.676

FONTE: Nota Técnica da Fineduca (FINEDUCA, 2020).

A Figura 2 apresenta quanto cada receita representa, percentualmente, em relação à receita total. Em 2019, os maiores percentuais concentram-se nos recursos do Fundeb

¹⁴ Estabelece que sejam priorizados os recursos para a educação infantil, observados parâmetros e indicadores de déficit de cobertura, oferta e demanda anual pelo ensino e vulnerabilidade socioeconômica da população atendida. Para que possa haver esta priorização serão necessárias deliberações que ainda não ocorreram em 2021. Os indicadores de nível socioeconômico dos estudantes, devem ser apurados pelo INEP (Portaria SE/MEC nº 547/2021 e Portaria INEP/MEC 276/2021) os de disponibilidade de recursos, de acordo com os valores do VAAT (Portaria MEC/ME nº 4/2021) e indicadores de potencial de arrecadação tributária, ainda a ser concretizado (BRASIL, 2020b).

(55,5%), seguido da receita líquida impostos (32,3%) o Salário Educação representa 4,5% os programas do FNDE 2,1% e percentual da Complementação da União, no critério VAAF, representa apenas 5,7% do total e o menor valor-aluno-ano foi de R\$ 3.592 (R\$ 299 mensais). Quando aplicada a simulação para o cálculo do Fundeb permanente, para 2026, a soma das Complementações do VAAF e VAAT fica em 10,9% em relação às receitas totais, com incremento de recursos de apenas 5,5%¹⁵ em relação ao montante total do financiamento da Educação Básica e quanto valor aluno-ano, o acréscimo da nova complementação seria de 63%, na simulação pois, no pior dos cenários, passaria para R\$ 488 mensais (FINEDUCA, 2020), beneficiando, principalmente, os municípios pobres em diversos estados da federação. Este incremento auxiliaria a redução das desigualdades, pois a diferença entre os 1º quartil e 3º quartil em 2019 era de 54% e passariam, de acordo com a simulação, para 22%. Porém, nesta simulação, mesmo que municípios que não recebiam complementação da União (VAAF) no sistema anterior passem a recebê-lo, pela complementação VAAT, ainda verificam-se valores mensais muito baixos por aluno, em média de R\$ 488 mensais, muito abaixo de mensalidades de escolas privadas consideradas de qualidade¹⁶.

Outro valor que pode ajudar a compreender como os valores de aluno-ano são baixos é a comparação com os valores do CAQ, calculado pelo Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) e apresentado no artigo de Alves, Silveira e Schneider (2019). O valor mensal, para 2019, seria de R\$ 525. O SimCAQ é um sistema criado pelo grupo do Laboratório de Dados Educacionais (LDE) e que estima o custo da oferta de ensino em condições de qualidade nas escolas públicas de Educação Básica e utiliza um conjunto de parâmetros relativos aos insumos e recursos monetários denominados Padrão de Qualidade de Referência (PQR) para o cálculo do valor do CAQ (SIMCAQ, 2019)¹⁷.

Para se ter uma comparação dos valores simulados (R\$ 488 mensais no Simulador do Fundeb Permanente, R\$ 525 mensais no SimCAQ), no ano de 2021, o valor aluno-ano foi de R\$ 4.822 (R\$ 401 mensais), de acordo com a Portaria Interministerial MEC/ME nº 4/2021¹⁸. Verifica-se que o valor de 2021 (com o Fundeb Permanente operando a 2% do VAAT) se

¹⁵ Neste cálculo, a Fineduca considerou os valores de 2019 com projeção do aumento do percentual em 10,5% referente ao VAAT, não considerou a complementação adicional de 2,5%.

¹⁶ No ano de 2019, de acordo com Relatório técnico do Procon de Goiás os valores médios de uma escola de ensino fundamental anos iniciais era de R\$ 905,72, e do Procon do Mato Grosso do Sul era de R\$ 909,87. Esta comparação se faz necessária, não porque a escola privada possa ser considerada como referência para a escola pública, mas para ajudar a pensar como os valores destinados à escola pública muitas vezes são minimizados frente às demandas e desafios para a oferta de qualidade.

¹⁷ Este cálculo, após ajustes na plataforma, deixou de ser apresentado em um único valor nacional e passou a apresentar intervalo de valores (10% menores, mediana e 10% maiores), por etapa, área de localidade e turno. O SimCAQ está disponível em simcaq.c3sl.ufpr.br.

¹⁸ Esta Portaria foi substituída pela nº 8/2021 e o valor mínimo ficou em R\$ 4.837,41 (R\$ 403,12 ao mês).

encontra abaixo da simulação feita mas, já beneficiou com a complementação VAAT¹⁹ os municípios que mesmo após a complementação VAAF ainda mantinham valores abaixo do valor de referência. Assim, 1.374 municípios receberam a complementação, alcançando 3,2 milhões de matrículas. Para verificar o incremento sobre as receitas para educação nestes municípios, tem-se como exemplo, o município de Canabrava (Piauí) que passou de R\$ 2.915,97 para R\$ 4.821,99, um incremento de 65% no valor aluno-ano. Isto indica a importância das complementações da União para correção das desigualdades existentes no país.

A seguir será apresentado o Salário Educação, uma importante fonte de recursos para o financiamento da educação.

¹⁹ 360 municípios foram considerados inabilitados para receber o complemento, devido a problemas na transmissão dos dados ao Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope), como: ausência, erros ou falta de preenchimento.

1.2.3 O Salário Educação

Conforme visto na figura 3, as receitas do Salário Educação fazem parte do conjunto de recursos para a educação e representa 6,6%, considerando as cotas municipais e estaduais e os projetos do FNDE.

O Salário Educação é uma contribuição social recolhida pelas empresas na forma da lei. Os recursos são distribuídos, proporcionalmente, pelo número de matrículas nas diversas etapas e modalidades da Educação Básica presencial de acordo com a atuação prioritária de cada ente federado.

O Salário Educação é instituído pela Lei nº 4440/1964, porém, a sua regulamentação só ocorre em 1965, por decreto²⁰. Consta na atual CF/1988 (art. 212) e seus recursos financiam programas, projetos e ações voltados para o financiamento da Educação Básica²¹ pública e que são administrados pelo FNDE.

Antes da EC nº 14/1996, o Salário Educação permitia que as empresas pudessem escolher entre recolher o valor devido ou deduzir a aplicação feita no ensino fundamental dos empregados ou dependentes, ou ainda, na oferta de bolsas de estudos na rede privada de ensino. A partir da emenda "foi suprimida a possibilidade de deduções e os recursos arrecadados passaram a destinar-se exclusivamente ao ensino fundamental público" (FARENZENA, 2017, p.145).

Os recursos do Salário Educação advêm de 2,5% sobre o total de remunerações pagas ou creditadas, a qualquer título, aos segurados empregados, ressalvadas as exceções legais. A arrecadação, fiscalização e cobrança são feitas pela Secretaria da Receita Previdenciária. Do montante arrecadado, é deduzida a remuneração da Receita Federal do Brasil (RFB), correspondente a 1% (um por cento), a título de taxa de administração. A União fica com 10% da arrecadação que devem ser aplicados pelo FNDE em programas, projetos e ações voltadas para a universalização da Educação Básica e 90% são distribuídos em cota federal (1/3) e cota estadual e municipal (2/3) que são distribuídas aos estados e municípios de forma automática, de acordo com o número de matrículas do ano anterior, De acordo com os valores informados no Censo da Educação Básica realizado pelo INEP, e recursos arrecadados em cada estado (BRASIL, 2006)²².

²⁰ Decreto nº 55.551/1965 alterado pelo Decreto nº 58.093/1966.

²¹ Originalmente o Salário Educação destinava-se ao Ensino de 1º grau, depois exclusivamente ao ensino fundamental, passou a atender a Educação Básica a partir EC nº 53/2006.

²² Em 2022, foi julgada a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 188, referente a solicitação de nove estados do Nordeste que questionam a sistemática de distribuição dos valores arrecadados, a título do salário educação, que, segundo eles, prejudica as regiões mais pobres. No julgamento, prevaleceu o voto do relator, ministro Edson Fachin, dado em 2018. Para ele, o critério de distribuição de proporcionalidade da arrecadação dos estados a título de salário-educação, é incompatível com a Constituição,

Davies (2009) reconhece a importância dos recursos do SE, porém, aponta algumas fragilidades e incoerências do mesmo. Considera que o valor, a partir da ampliação para matrículas da Educação Básica, diminuiu e prejudicou municípios com grande número de matrículas do ensino fundamental. Para o autor, os critérios do Salário Educação conflitam com a lógica do Fundeb, pois atribuem peso um a todas as etapas e modalidades, isto é, não consideram fatores de ponderação, e não fazem menção aos níveis de atuação constitucionalmente prioritária dos Estados (ensino fundamental e ensino médio) e municípios (educação infantil e ensino fundamental) para distribuição do mesmo. Além disso, seu mecanismo de distribuição não corrige as desigualdades entre estados ricos e pobres, pois os recursos dependem da arrecadação local.

Farenzena (2017) reconhece que a repartição dos recursos, conforme a arrecadação realizada em cada estado, se concentra nos estados mais ricos do país. De acordo com o estudo, em 2016, 61% dos recursos foram destinados ao governo estadual e prefeituras do Sudeste, principalmente a São Paulo, isto se explica, não só pelo fato da concentração populacional e número de matrículas, mas, principalmente pelo valor arrecadado pelo estado. Porém, considera que houve uma evolução na edição de normas que delimitam critérios e procedimentos das políticas e ações de assistência técnica e financeira da União em relação aos recursos do Salário Educação. Destaca-se o PNATE (Lei nº 10.880/2004), o PDDE (Lei nº 11.497/2009) e as ações de assistência voluntária, "as quais passaram a contar com critérios mais objetivos e redistributivos a partir das políticas Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto nº 6.094/2007) e, posteriormente, Plano de Ações Articuladas (Lei nº 12.695/2012)" (FARENZENA, 2017, p. 147-148).

Com a aprovação do Fundeb Permanente, não houve alteração no Salário Educação, porém, durante a tramitação, houve propostas que colocaram em risco os valores hoje repassados para projetos financiados por ele, sendo sugerido que os valores fizessem parte da complementação da União. Esta alteração não foi aprovada graças à mobilização de entidades e sociedade civil.

Destaca-se ainda, como conquista da sociedade civil organizada, através das entidades sociais e de pesquisa, que uniram-se nacionalmente em uma grande articulação no enfrentamento ao governo federal, obtendo a retirada⁷ da Cota Federal do salário educação da Complementação da União ao fundo, do não pagamento das aposentadorias e pensões com os recursos do Fundeb, e a garantia da manutenção da

pois a essa não cita a arrecadação local da contribuição, devendo-se observar unicamente o parâmetro quantitativo de alunos matriculados no sistema de educação básica. Para garantir a previsibilidade orçamentária essa a decisão vale a partir de janeiro de 2024 (BRASIL, 2022).

subvinculação de 70% do fundo para o pagamento de remunerações dos profissionais da educação [...]. (SOARES *et al.*, 2021, p.303).

Em contraposição, muitos Institutos, Fundações e Reformadores Empresariais, dentre os quais pode-se destacar o Todos pela Educação, dentre outros, defendiam estas implementações.

Analizados o Fundeb, mecanismo de redistribuição da maior fonte de recursos, e o Salário Educação, a seguir será discutido o papel do financiamento na garantia do direito à educação.

1.3 O papel do financiamento na garantia do direito à educação em condições de qualidade

A Constituição Federal (CF) de 1988 reconheceu o direito à educação como o primeiro dos direitos sociais (art. 6º) e direito do cidadão e dever do Estado e da família (no art. 205), com ampliação do acesso e universalização do ensino fundamental e o ensino médio como progressivamente obrigatório²³:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988)

Reiterado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 no art.

2º

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996)

E no art. 208 estabeleceu a obrigatoriedade e gratuidade da Educação Básica dos 4 aos 17 anos.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009) (Vide Emenda Constitucional nº 59, de 2009). (BRASIL, 1988)

Também estabelece, no art. 206, inciso VII, a garantia do padrão de qualidade e no art. 211 a garantia de equalização de oportunidades e padrão mínimo de qualidade, assim como, referencia o CAQ,

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e

²³ Alterado pela EC 14/96 para “progressiva universalização do ensino médio gratuito”.

financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

E no art. 212 a garantia de padrão de qualidade e equidade,

§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

Na LDB/1996 estabelece o padrão de qualidade como um dos princípios sob o qual o ensino deve ser ministrado (art. 3º) e no art. 4º, estabelece que o direito seja efetivado com a garantia de

IX – padrões mínimos de qualidade do ensino, definidos como a variedade e a quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem adequados à idade e às necessidades específicas de cada estudante, inclusive mediante a provisão de mobiliário, equipamentos e materiais pedagógicos apropriados; (Redação dada pela Lei nº 14.333/2022) (BRASIL, 1996)

Para efetivação deste direito, a LDB/1996, nos artigos 68 ao 77, determina quais os recursos públicos destinados à educação, a parcela a ser aplicada à MDE, o que é e o que não é MDE. Assim como, por meio da colaboração entre os entes federados, estabelece "padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno, capaz de assegurar ensino de qualidade" (art. 74) e que a "ação supletiva e redistributiva da União e dos Estados será exercida de modo a corrigir, progressivamente, as disparidades de acesso e garantir o padrão mínimo de qualidade de ensino" (art. 75) (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996). Apesar disso, ainda há disputas em torno do assunto qualidade.

Desta forma, entende-se que, para o cumprimento do estabelecido na CF/1988 e LDB/1996, os entes federados devem se esforçar por oferecer uma educação com níveis de financiamento suficientes, boas condições de infraestrutura das escolas, um currículo consistente, ministrados por professores com boa formação, bons gestores e com políticas de atendimento a estudantes com necessidades educacionais e com fragilidade socioeconômica (BAKER; SCIARRA; FARRIE, 2018).

Permeando a discussão sobre financiamento da educação em condições de qualidade está o conceito do CAQ²⁴. O antigo PNE 2001-2010 apresentava "um conjunto detalhado de

²⁴ Conforme Cury (2018), os primórdios do conceito de CAQ já aparecem nas discussões feitas em 1965/1966 quando da criação do Salário Educação. Os estudos feitos por Carlos Pasquale já determinavam um custo do ensino primário por aluno, utilizando salário dos

insumos e condições de funcionamento das escolas de Educação Básica, como padrões mínimos de infraestrutura envolvendo uma série de elementos" (MARTINS, 2014, p.8), mas que "não foram observados pelos gestores públicos da esfera federal, inviabilizando avanços sobre a questão" (CRUZ, 2009, p.150). Da mesma forma, na EC nº 53/06 que "criou o FUNDEB e, repetindo o FUNDEF, assinala a necessidade de um padrão de qualidade de ensino nacionalmente definido" (CURY, 2007, p. 843).

O CAQ calcula quanto deve ser investido ao ano por aluno de cada etapa e modalidade. Para isso, considera tamanho de turmas, formação, salários e carreira dos profissionais da educação, além de infraestrutura, como laboratórios, bibliotecas, quadras poliesportivas e materiais didáticos e humanos para auxiliar na aprendizagem. Busca apresentar um padrão mínimo de qualidade, conforme consta na CF/1988 e na LDB/1996. De acordo com Cara e Pellanda (2021, p.240),

[...] para a realização plena do direito à educação, a metodologia de CAQi e CAQ da Campanha considera inegociável o princípio de que todas as pessoas integrantes das comunidades escolares têm direito a uma escola digna, aprazível e capaz de garantir o processo de ensino-aprendizagem. E isso se faz por meio de insumos capazes de propiciar as condições adequadas de oferta do ensino.

Desta forma, a qualidade a que se refere o CAQi e CAQ não está vinculada a resultados educacionais, pois se baseiam nos insumos, pois a sua metodologia visa a garantia dos direitos a um serviço público essencial com condições adequadas e equidade de oferta (CARA; PELLANDA, 2021). De acordo com Carreira e Pinto (2007, p. 25),

[...] em um sistema de educação de massa, a qualidade do ensino está associada à qualidade dos processos de ensino-aprendizagem, o que por sua vez, se relaciona à qualidade dos insumos utilizados. Em outras palavras, a ideia central é de que a garantia de insumos adequados seja condição necessária – ainda que não suficiente – para a qualidade do ensino. Embora concordemos que a definição de qualidade não deve passar apenas pela definição de insumos, do ponto de vista dos custos, que é o foco de nossa proposta, a garantia de infraestrutura e equipamentos adequados e de condições de trabalho satisfatórias é um componente imprescindível para a efetividade de processos de ensino e aprendizagem.

Assim, o CAQi e CAQ não pretendem reduzir o conceito de qualidade e reconhecem a importância de outros mecanismos para melhorar a qualidade do ensino, como boa gestão democrática, implementação de projetos político-pedagógicos, dentre outros. Entretanto, estes são importantes instrumentos para a materialização da qualidade na garantia dos insumos necessários à aprendizagem.

professores, alunos por sala e outros insumos (CURY, 2018). Martins (2014) defende que Ediruald de Mello, em 1989, foi pioneiro na apresentação de uma medida de "necessidade educacional" denominada custo/aluno/qualidade que adotava as matrículas como unidade de custo e apresentava "o caminho do financiamento do ensino fundamental público com base nas necessidades educacionais, independentemente da dependência administrativa" envolvendo as três esferas de governo de forma conjugada (MARTINS, 2014).

A noção de CAQi e CAQ foram incorporados ao PNE 2014-2024, na meta 20, nas estratégias 20.6 a 20.8 e 20.10:

20.6) no prazo de 2 (dois) anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial - CAQi, referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade - CAQ;

20.7) implementar o Custo Aluno Qualidade - CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar;

20.8) o CAQ será definido no prazo de 3 (três) anos e será continuamente ajustado, com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação - MEC, e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação - FNE, pelo Conselho Nacional de Educação - CNE e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal;

[...]20.10) caberá à União, na forma da lei, a complementação de recursos financeiros a todos os Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios que não conseguirem atingir o valor do CAQi e, posteriormente, do CAQ;

Infelizmente, tanto o CAQi como o CAQ não foram implementados. Desta forma, não se deve desprezar a inclusão do CAQ tanto no PNE (meta 20) quanto no art. 211 (§ 7º) da CF/1988, ocorrido a partir da EC nº 108/2020, que o considera como referência para as condições de oferta de ensino, mesmo que ainda necessite de regulamentação em lei complementar, esta inclusão se deve, principalmente, pela pressão da sociedade civil e pesquisadores que insistentemente tem debatido e discutido sobre a importância de se estabelecer um valor padrão para oferta do ensino com qualidade.

Baseada nos conceitos do CAQ esta pesquisa se situa entre as que utilizam os insumos, entendidos como infraestrutura e condições adequadas para o ensino. Assim, o próximo capítulo elenca na literatura e documentos legais o conjunto de variáveis para compor os indicadores desta pesquisa, assim como, os parâmetros para análise.

2 CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENSINO E CONTEXTOS EDUCACIONAIS

Este capítulo busca discutir os conceitos de condições de oferta de ensino e contextos educacionais e o respaldo teórico para a construção do banco de dados, a partir da literatura disponível e documentos legais.

2.1 Condições de oferta de ensino

Para que haja a efetivação de um projeto educacional, visando o cumprimento dos objetivos educacionais constitucionalmente estabelecidos é imprescindível que haja uma oferta de ensino em condições de qualidade. Desta forma, é necessário elencar na legislação e nas pesquisas um padrão balizador desta qualidade.

As condições de qualidade de ensino podem ser muito subjetivas, pois, conforme vimos no capítulo anterior, mesmo no marco legal do financiamento da educação, não há muita clareza ao se referir à qualidade da educação. Bauer, Arcas e Oliveira (2021), analisando os textos internacionais, identificam tipologias para definir qualidade.

[...] é importante destacar que a própria expressão utilizada para referenciar o objeto da qualidade na área educacional – qualidade do sistema educacional, qualidade da escola, qualidade do ensino ou qualidade da educação – remete [...] a duas diferentes perspectivas e entendimentos sobre a qualidade e as dimensões que a envolvem. Uma voltada para **insumos e processos didáticos e administrativos** (mais enfatizados pelas expressões qualidade da escola, do sistema educativo e do ensino) e a outra, para **resultados e impactos da educação na sociedade** (demonstrada por meio da expressão qualidade da educação) (BAUER; ARCAS; OLIVEIRA, 2021, p. 213). (grifo meu)

No Brasil a discussão sobre qualidade tem se pautado, principalmente, nos resultados em testes de larga escala. A questão da qualidade pautada no conceito do custo aluno-qualidade, isto é, baseada em insumos, ainda se arrasta nas discussões, mesmo que esta tenha iniciado por volta dos anos de 2000 e o conceito inicial tenha origem no Manifesto dos Pioneiros de 1932 (MARTINS; PINTO, 2014).

A concepção de educação das propostas do CAQ e CAQi considera como padrão mínimo de qualidade a valorização dos profissionais da educação (formação, salários e carreira compatíveis com a responsabilidade dos profissionais da educação), garantia de condições de infraestrutura das escolas (laboratórios, bibliotecas, quadras poliesportivas cobertas), equipamentos e materiais didáticos adequados, além da quantidade de estudantes adequada por turma e por docente e financiamento baseado nos valores do CAQ (CAMPANHA, 2018).

A partir das premissas do CAQ, esta pesquisa se localiza entre aquelas que estudam a qualidade a partir dos insumos que podem ser medidos ou comparados com valores já estabelecidos nos documentos legais, ou pesquisas recentes, além do próprio custo aluno-qualidade. Também foi utilizado o SimCAQ que oferece alguns parâmetros de qualidade, chamado de Parâmetro de Qualidade de Referência (PQR), e que são "um esforço inicial de definição desses parâmetros necessários para que o simulador possa elaborar cenários para o financiamento da Educação Básica em nível nacional ou nos estados e municípios" (SIMCAQ, 2022). Desta forma, não pretende ser uma proposta definitiva e, inclusive, com possibilidade de alterar os valores, no próprio sistema, em diferentes simulações.

Desta forma, as variáveis de condições de oferta de ensino foram divididas em quatro grupos: condições do trabalho docente, tamanho das turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas e taxa de atendimento das crianças de 0 a 5 anos, que serão analisadas a seguir.

a) Condições do trabalho docente

Para avaliar as condições do trabalho docente foram selecionadas as variáveis de remuneração docente, formação docente, nível de formação docente adequada e vínculo empregatício.

Os parâmetros de análise do grupo de indicadores de condições do trabalho docente podem ser encontrados na CF/1988, no art. 206:

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
 [...]V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com **ingresso exclusivamente por concurso público** de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)
 VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
 VII - garantia de padrão de qualidade.
 VIII - **piso salarial profissional nacional** para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) [...] (BRASIL, 1988). (grifo meu).

Assim como, na LDB/1996 artigos 62 (formação mínima) e 67 (piso salarial e ingresso por concurso), além dos estudos do CAQ e diversas pesquisas.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á **em nível superior, em curso de licenciatura plena**, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (Redação dada pela lei nº 13.415, de 2017) (BRASIL, 1996).
 [...]

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

- II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
- III - piso salarial profissional;
- IV - progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;
- V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;
- VI - **condições adequadas de trabalho.** [...] (BRASIL, 1996). (grifo meu).

No PSPN (Lei nº 11.738/2008) o valor do salário refere-se à jornada de 40 horas e formação em magistério ou ensino médio com habilitação normal e a composição da jornada limita-se a 2/3 (dois terços) da carga horária para desempenho de atividade com interação de estudantes. O valor da remuneração deve ser ajustado anualmente, assim, o valor, em 2019, era de R\$ 2.557,74 (BRASIL, 2008) e para o ano de 2019, o valor de referência era de R\$ 3.807,65 (INEP, 2020). Porém, a remuneração para o professor com formação em nível superior, consta na meta 17 no PNE 2014-2024 "valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas de Educação Básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE" (BRASIL, 2014). Desta forma, a remuneração docente, nesta pesquisa, utiliza os valores calculados no PQR do SimCAQ que, em 2019, era de R\$ 4.477,50.

Apesar da legislação considerar a formação docente mínima a de nível médio, na modalidade normal, esta tese utilizará, como parâmetro, a formação em nível superior e para a adequação a formação mínima de nível superior de Licenciatura em Pedagogia ou nível superior com Complementação Pedagógica ou Normal Superior.

b) Tamanho das turmas

O indicador de tamanho das turmas é muito utilizado nas pesquisas referentes a resultados, assim como no cálculo do CAQ. O SimCAQ usa este indicador como um dos PQRs. Como justificativa dos valores de PQR, utilizam o Parecer CNE/CEB nº 9/2009 com ajustes nas etapas que não eram informadas na resolução. Desta forma, "tomou-se como referência a mediana do número de estudantes por turma informados no Censo Escolar" mais recente, e, na modalidade da EJA, mantiveram a proporção de estudantes do ensino fundamental anos iniciais, por entenderem que ambos precisam ter os mesmos padrões de qualidade (SIMCAQ, 2022). O indicador de tamanho da turma foi dividido entre as etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais, e assim como no SimCAQ, por localidade urbana ou rural. Os valores de PQR do SimCAQ apresentam a creche com tamanhos dependendo da idade da criança, porém, para análise será utilizado o número de

crianças da faixa de 3 anos (15 para urbano e rural), para pré-escola, 20 para urbano e 18 para rural e ensino fundamental - anos iniciais, 25 para urbano e 20 para rural.

c) Matrículas em tempo integral

As matrículas em tempo integral constam na meta 6 do PNE 2014-2024.

Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, cinquenta por cento das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, vinte e cinco por cento dos(as) alunos(as) da educação básica (BRASIL, 2014).

E também consta na meta 1, estratégia 1.17 que trata da educação infantil.

1.17. estimular o acesso à educação infantil em tempo integral, para todas as crianças de zero a cinco anos, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2014).

Para avaliar o percentual por etapa para atender as metas do PNE foram utilizados os parâmetros do SimCAQ²⁵. Estes consideram um atendimento, em 2019, de 70% para creche, 13,5% para pré-escola e 8% para ensino fundamental e 15% para o ensino médio. Porém, para esta pesquisa, só foram consideradas as etapas da educação infantil.

d) Infraestrutura das escolas

As características de infraestrutura que as escolas oferecem de acordo com as etapas podem impactar na oferta do ensino em condições de qualidade. O PNE tem como estratégia da meta 7:

7.18. assegurar a todas as escolas públicas de educação básica o acesso a energia elétrica, abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos, garantir o acesso dos alunos a espaços para a prática esportiva, a bens culturais e artísticos e a equipamentos e laboratórios de ciências e, em cada edifício escolar, garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência; (BRASIL, 2014)

A partir do o PNE, CAQ e as pesquisas de Pergher (2014) e Gouveia e Polena (2015), foram selecionadas algumas variáveis para construir os indicadores utilizados nesta pesquisa.

Considera-se que uma escola de qualidade deve dar aos seus estudantes espaços adequados para exercerem suas atividades. Como as etapas possuem características diferenciadas, foram utilizados como parâmetros os espaços distribuídos conforme apresentado no SimCAQ (Figura 3), de acordo com as especificidades da educação infantil (creche e pré-escola) e ensino fundamental - anos iniciais. Não foram considerados para a análise os espaços administrativos. Foi considerado relevante incluir a variável de acesso à internet como necessária em todas as etapas.

²⁵ O SimCAQ calcula os percentuais a partir do diagnóstico das matrículas no ano de referência, de acordo com o que consta no PNE, desta forma a cada ano, dependendo do número de matrículas e escolas estes valores são alterados. (Vide Anexo 1).

FIGURA 3 – NECESSIDADE DE INFRAESTRUTURA DOS PRÉDIOS ESCOLARES - SIMCAQ, 2019

Dependências escolares	Localização		Especificidades das Etapas				
	Urbana	Rural	Creche	Pré-Escola	Ensino Fundamental - anos iniciais	Ensino Fundamental - anos finais	Ensino Médio
ESPAÇOS PARA ATIVIDADES PEDAGÓGICAS							
Biblioteca	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒
Sala de leitura	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Laboratório de informática	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒
Laboratório de ciências	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒
Parque infantil	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐
Quadra poliesportiva	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒
Quadras a serem cobertas	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒
Pátio	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Pátios a serem cobertos	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
DEPENDÊNCIAS E VIAS ADEQUADAS PARA PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS							
Dependências adaptadas para pessoas com deficiências	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Banheiros adaptados para pessoas com deficiências	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

Fonte: SimCAQ (2019).

e) Taxa de atendimento de 0 a 5 anos

O atendimento às crianças de 0 a 5 anos, de acordo com a LDB/1996, é de responsabilidade prioritária das redes municipais de ensino. A universalização da pré-escola, para crianças de 4 e 5 anos, consta no PNE, na meta 1, assim como, a ampliação da oferta em creches, para atender, no mínimo, 50% das crianças de 0 a três anos, até o final de sua vigência, que ocorrerá em 2024. (BRASIL, 2014).

Para melhor avaliar este indicador ele foi desdobrado em dois, um para crianças de zero a três anos e outro para crianças de quatro e cinco anos. Destaca-se que a matrícula das

crianças de quatro e cinco anos, de acordo com a LDB/1996, é obrigatória. Assim, verificar as taxas de atendimento das redes municipais nesta faixa etária é mais uma possibilidade de interpretação das condições de oferta de ensino.

Após proceder com a escolha das variáveis para compor os indicadores de condições de qualidade de ensino o próximo passo foi selecionar as variáveis de contextos educacionais que serão abordadas a seguir.

2.2 Contextos educacionais

Os diferentes contextos educacionais interferem na capacidade de financiamento, visto que podem demandar maiores recursos para atendimento. Marialva (2021) destacou a importância de considerar as particularidades locais para o combate das desigualdades sociais/educacionais, isto é, os diferentes contextos.

Estas variáveis podem impactar financeiramente as redes municipais, assim, foram consideradas relevantes as variáveis de percentual de matrículas em área rural, percentual de matrículas de estudantes com deficiência, transtorno global de desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação que estão matriculados no ensino regular (matrículas de inclusão), o percentual de responsabilidade de oferta da rede municipal em relação às outras redes (federal, estadual ou privada) e o nível socioeconômico dos estudantes.

a) Matrículas em área rural

A oferta da Educação Básica para a população rural requer adaptações que são citadas na LDB/1996, no art. 28.

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996).

Desta forma, o percentual de matrículas em área rural pode indicar maior necessidade de recursos para as redes que possuem estas escolas. As pesquisas também indicam que as escolas rurais tendem a ter turmas menores, aumentando o custo. O SimCAQ também aplica um percentual de 15% sobre a remuneração dos professores que atuam na área rural, pois, de acordo com a plataforma, este valor seria um diferencial para fixar os profissionais nas escolas rurais.

b) Matrículas de inclusão

As matrículas de inclusão são aquelas em que os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação estão matriculados na rede regular de ensino.

A LDB/1996 trata dos estudantes de inclusão no art. 58:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial (BRASIL, 1996)

No Decreto nº 7.611/2011, art. 1º, apresentam-se as diretrizes:

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;

II - aprendizado ao longo de toda a vida;

III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência;

IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais;

V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;

VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;

VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino; e

VIII - apoio técnico e financeiro pelo Poder Público às instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial. (BRASIL, 2011)

O PNE, na meta 4, apresenta as estratégias voltadas à inclusão:

4.8. garantir a oferta de educação inclusiva, vedada a exclusão do ensino regular sob alegação de deficiência e promovida a articulação pedagógica entre o ensino regular e o atendimento educacional especializado;

4.13. apoiar a ampliação das equipes de profissionais da educação para atender à demanda do processo de escolarização dos(das) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, garantindo a oferta de professores(as) do atendimento educacional especializado, profissionais de apoio ou auxiliares, tradutores(as) e intérpretes de libras, guias-intérpretes para surdos-cegos, professores de libras, prioritariamente surdos, e professores bilíngues [...] (BRASIL, 2014)

Desta forma, apresentar o percentual de matrículas de inclusão pode auxiliar a identificar as redes que têm maior necessidade de recursos para atender a esta demanda.

c) Responsabilidade de oferta

O indicador de responsabilidade de oferta foi identificado no artigo de Alves e Pinto (2020) e expressa o quanto a rede municipal atende na oferta de ensino, em relação ao total de matrículas ofertadas no território do município por todas as escolas públicas e privadas. Este

indicador demonstra o esforço das redes municipais no atendimento à demanda de matrículas nas etapas na qual devem atuar prioritariamente (educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais). Assumir maior responsabilidade pela oferta da educação no território, em relação à capacidade de financiamento, implica em dispor de menor valor *per capita*, pois divide as receitas da educação.

d) Nível socioeconômico dos estudantes

O artigo de Alves, Gouvêa e Viana (2012) focaliza os aspectos relacionados à origem socioeconômica dos estudantes brasileiros, infraestrutura das escolas e a atuação do Estado na provisão do direito à educação para estas populações fragilizadas. Os autores reforçam a ideia de que os estudantes de condições socioeconômicas desfavorecidas podem melhorar seu desempenho cognitivo a partir de melhoria nas condições de oferta de ensino. A partir da criação de um Indicador Socioeconômico Estudantil dos Municípios (ISE-M), os autores encontraram na análise de regressão que o "desempenho dos municípios no IDEB e o nível socioeconômico dos estudantes estão significativamente associados (a origem dos estudantes chega a explicar quase 50% da variação total da nota do IDEB do 5º ano das escolas municipais)"²⁶ (ALVES; GOUVÊA; VIANA, 2012, p.23).

Para demonstrar as desigualdades educacionais nos diferentes níveis de renda, a figura 5 apresenta um estudo mais recente de Alves *et al.* (2020, p. 982) e reflete "a distância entre os 10% mais ricos e os 50% mais pobres na taxa de analfabetismo (diferença igual a 23 vezes) e na conclusão do ensino médio (2,4 vezes) e do ensino superior (17 vezes)".

²⁶ IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

FIGURA 4 - CARACTERÍSTICAS EDUCACIONAIS DA POPULAÇÃO POR NÍVEL DE RENDA - BRASIL, 2018

Características	50% mais pobres ¹	10% mais ricos ²
Taxa de escolarização - 0 a 3 anos	29,0%*	53,2%
Taxa de escolarização - 4 e 5 anos	90,8%*	98,3%
Taxa de escolarização - 6 a 14 anos	99,2%*	99,9%
Taxa de escolarização - 15 a 17 anos	89,3%*	99,4%
População de 4 a 17 anos que frequenta escola pública ³	94,8%*	10,4%
Taxa de analfabetismo - 15 anos ou mais	9,3%*	0,4%
População de 25 a 65 que completou o ensino médio	34,8%*	90,5%
População de 25 a 65 que completou curso de graduação	4,2%*	64,1%

Notas:

(1) Em 2018, os 50% mais pobres tinham renda *per capita* domiciliar de até R\$ 788 (0,83 do salário mínimo).

(2) Em 2018, os 10% mais ricos tinham renda *per capita* domiciliar de R\$ 2.600 (2,7 salários mínimos) ou mais.

(3) Valores referentes à população dos municípios das capitais dos estados brasileiros.

(*) Os resultados do teste qui-quadrado indicaram diferenças significantes entre os níveis de renda ($p < 0,001$).

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua do 2º trimestre/2018.

Fonte: Alves *et al.* (2020).

Fica evidente, em Alves *et al.* (2020) a disparidade de acesso e permanência para as populações mais vulneráveis economicamente e é importante saber se os recursos disponíveis têm chegado de maneira adequada para aqueles que se mantêm na escola.

Elencados os parâmetros para a avaliação dos indicadores, o capítulo 3 visa apresentar os aspectos metodológicos da pesquisa.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa: definição da unidade de análise, escopo temporal e espacial, fontes de dados, definição das variáveis e procedimentos de análise de dados.

Do ponto de vista temporal, a pesquisa é transversal delimitada ao ano de 2019, visto ser o último ano com dados consolidados que estavam disponíveis, antes das mudanças políticas e crise econômica agravada, em parte, pela pandemia do SARS-COV-2 (ou COVID-19) que ocorreu a partir de 2020.

A unidade de análise foram as redes municipais do estado do Paraná e foram selecionadas, dentre as 399, aquelas que possuíam dados consolidados de RPeb, em 2019. Assim, foram consideradas 389 redes municipais para os cálculos da pesquisa. Os 10 municípios que não participaram da pesquisa são: Carlópolis, Guairaçá, Iguaçu, Iporã, Jaguapitã, Lindoeste, São Jerônimo da Serra, Sarandi, Uniflor e Uraí.

Os dados foram analisados na perspectiva da pesquisa quantitativa, que, de acordo com Gatti (2004) depende da qualidade dos dados e das interpretações dadas pelo pesquisador. Neste sentido, considera-se que os dados não possuem um sentido *a priori*. Os usos e conclusões das análises dependem do estofa teórico do mesmo (GATTI, 2004).

A análise dos dados foi feita utilizando método estatístico²⁷, pois,

[...] proporcionam uma maior maleabilidade no estudo dos problemas públicos, a sua utilização na gestão das políticas públicas proporciona uma maior facilidade, velocidade, confiabilidade e abrangência de casos, quando se busca estudar uma determinada realidade na qual se insere ou se pretende inserir uma política pública (OLIVEIRA; LIMA FILHO; ROMERO, 2017, p. 2.228).

A qualidade nos resultados de abordagem quantitativa está diretamente ligada à escolha dos métodos estatísticos, seleção de variáveis e instrumentos aplicados, além da fundamentação teórica necessária para a interpretação e análise dos dados (MUSSI *et al.*, 2019). Para o desenvolvimento do trabalho foram criados indicadores, pois, de acordo com Januzzi (2005),

No campo aplicado das políticas públicas, os indicadores sociais são medidas usadas para permitir a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático. Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente (JANUZZI, 2005, p. 138).

²⁷ A estatística é definida como um conjunto de métodos e técnicas que envolve todas as etapas de uma pesquisa, desde o planejamento, coordenação, levantamento de dados por meio de amostragem ou censo, aplicação de questionários, entrevistas e medições com a máxima quantidade de informação possível para um dado custo, a consistência, o processamento, a organização, a análise e interpretação dos dados para explicar fenômenos socioeconômicos, a inferência, o cálculo do nível de confiança e do erro existente na resposta para uma determinada variável e a disseminação das informações (IGNÁCIO, 2010, p. 4).

Desta forma, considera-se que os indicadores possibilitam a análise de um conjunto de variáveis que permitem uma aproximação possível com a realidade, com o intuito de identificar padrões, principalmente quando há um grande número de casos.

Januzzi (2005) descreve doze propriedades dentre as quais um indicador deve ter para que possa cumprir seu papel analítico. A partir destas propriedades, verifica-se a importância da escolha das variáveis para compor um indicador de forma que ele possa refletir de maneira correta o que se pretende demonstrar. A criação de um indicador também deve trazer de maneira clara a metodologia na sua construção.

Desse modo, os indicadores foram criados, para responder às perguntas dos objetivos específicos, a partir de variáveis confiáveis que trazem informações da maioria dos casos da população. As variáveis foram selecionadas a partir de estudos anteriores que já demonstraram a relevância para o indicador, além disso, em algumas circunstâncias foi necessário desagregar um indicador para que ele pudesse refletir melhor a realidade de um grupo específico.

Para o cumprimento dos objetivos propostos o quadro 3 apresenta o delineamento da pesquisa.

QUADRO 3 – PLANEJAMENTO DA PESQUISA

Objetivos específicos	Perguntas norteadoras	Procedimento metodológico
1. Mensurar e analisar a desigualdade na capacidade de financiamento das redes municipais de ensino.	Qual é a capacidade de financiamento das redes municipais de Educação Básica?	• Calcular a RPeB aluno para cada rede municipal com dados das receitas para a educação utilizando o Fundeb Temporário; • Analisar as medidas descritivas do RPeB aluno-mês, nas redes municipais de ensino, comparar com as medidas descritivas das demais redes de ensino do Brasil. Criar classes para auxiliar na interpretação dos dados e espacializar as informações, com vistas a analisar as desigualdades.
2. Caracterizar as redes municipais de Educação Básica segundo as condições de oferta de ensino das escolas e diferentes contextos educacionais.	Quais são as condições de oferta das escolas nas redes municipais de ensino?	• Descrever condições de oferta de ensino a partir de indicadores de condições do trabalho docente, tamanho das turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas e taxa de atendimento (ver quadro 4); • Analisar as medidas descritivas dos indicadores. • Avaliar os resultados encontrados a partir dos parâmetros de oferta de ensino em condições de qualidade (ver quadro 5).
	Quais são as características de contexto das escolas nas redes municipais de ensino?	• Descrever os contextos educacionais a partir de variáveis de percentual de matrículas em área rural, percentual de matrículas de inclusão, responsabilidade de oferta, nível socioeconômico dos estudantes e porte do município; • Analisar as medidas descritivas dos indicadores.
3. Identificar as redes municipais nas quais a política de financiamento se mostra mais ou menos adequada diante das condições de oferta de ensino e contextos educacionais.	Em quais redes municipais a capacidade de financiamento se mostra adequada para o enfrentamento dos desafios educacionais gerados pelas condições de oferta de ensino e contextos educacionais?	• Descrever as condições de oferta de ensino e contextos educacionais a partir das classes de RPeB aluno-mês; • Identificar e caracterizar grupos de municípios por similaridade quanto à capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais.

FONTE: Autora (2022).

3.1 Fontes de dados e variáveis

A pesquisa é composta, como já citado no capítulo 2, por três grupos de indicadores: capacidade de financiamento da educação, condições de oferta de ensino e contextos educacionais. As fontes e procedimentos serão apresentados a seguir e as fórmulas de cada indicador constam no quadro 4.

QUADRO 4 - VARIÁVEIS, DEFINIÇÃO, FÓRMULA E FONTES

(continua)

Nome/ SIGLA	Definição	Fórmula	Fonte - Ano
Indicadores de capacidade de financiamento			
RPeB aluno-mês (R\$) ⁽¹⁾	Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica nas redes municipais de ensino por aluno ao mês.	$RPeB_aluno_mes = \frac{(RLI \times 25\%) - RdF + RrF + SE + PFNDE + COUN}{Matric \times 12}$ Onde: RPeB_aluno_mes = Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica por aluno ao mês RLI= Receita líquida dos impostos RdF= Receitas destinadas ao Fundeb RrF= Receitas recebidas do Fundeb SE=Salário Educação (cota municipal) PFNDE= Programas do FNDE COUN = Complementação da União ao Fundeb Matric = total de matrículas da rede municipal (todas as etapas e modalidades)	Finbra - 2019 FNDE - 2019 Transferências Constitucionais /STN - 2019 CEB - 2019
Receitas do Fundeb (%)	Receitas recebidas do Fundeb.	$RFundeb = \frac{RrF}{(RLI \times 25\%) - RdF + RrF + SE + PFNDE + COUN} \times 100$ Onde: RFundeb = Receitas do Fundeb RLI= Receita líquida dos impostos RdF= Receitas destinadas ao Fundeb RrF= Receitas recebidas do Fundeb SE=Salário Educação (cota municipal) PFNDE= Programas do FNDE COUN = Complementação da União ao Fundeb Matric = total de matrículas da rede municipal (todas as etapas e modalidades)	Finbra - 2019 FNDE - 2019 Transferências Constitucionais /STN - 2019
Receitas adicionais ao Fundeb (%)	Receitas adicionais ao Fundeb, isto é, 25% da Receita líquida de impostos, descontados os valores destinados ao Fundeb.	$RAFundeb = \frac{(RLI \times 25\%) - RdF}{(RLI \times 25\%) - RdF + RrF + SE + PFNDE + COUN} \times 100$ Onde: RAFundeb = Receitas adicionais ao Fundeb RLI= Receita líquida dos impostos RdF= Receitas destinadas ao Fundeb RrF= Receitas recebidas do Fundeb SE=Salário Educação (cota municipal) PFNDE= Programas do FNDE COUN = Complementação da União ao Fundeb Matric = total de matrículas da rede municipal (todas as etapas e modalidades)	Finbra - 2019 FNDE - 2019 Transferências Constitucionais /STN - 2019

QUADRO 4 - VARIÁVEIS, DEFINIÇÃO, FÓRMULA E FONTES

(continua)

Nome/ SIGLA	Definição	Fórmula	Fonte - Ano
Indicadores de condições de oferta de ensino			
Remuneração docente (R\$)	Mediana da remuneração dos professores das redes municipais de ensino com, pelo menos, formação em nível superior, para uma jornada padronizada de 40 horas semanais.	$REM_sup = \text{Mediana da Remuneração dos professores}$ Onde: REM_sup = Mediana da remuneração dos professores com nível Superior e jornada de 40 horas semanais	RAIS - 2019 (a partir de CRAVEIRO - 2022)
Formação docente (%)	Porcentual de professores com formação mínima em licenciatura que atuam nas redes municipais de ensino em creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais.	$Form = \frac{SupLic + EspcLic + MestLic + DoutLic}{Prof} * 100$ Onde: Form = Percentual de professores com licenciatura ou mais SupLic = Superior em licenciatura ou com complementação pedagógica EspLic = Especialização com licenciatura MestLic = Mestrado com licenciatura DoutLic = Doutorado com licenciatura Prof = total de professores	LDE - 2019
Nível de formação adequada (%)	Percentual de professores com formação em Licenciatura em Pedagogia, nível superior com Complementação Pedagógica ou Normal Superior, nas redes municipais de ensino	$FormAd = \frac{Doc_adeq}{Tot_docências} * 100$ Onde: FormAd = Nível de formação adequada Doc_adeq = Número de docências de professores com formação em Licenciatura em Pedagogia ou Complementação pedagógica Tot_docências = Total de docências ⁽²⁾	CEB - 2019 (a partir da metodologia do MAPFOR ²⁸)
Docentes estatutários (%)	Porcentual de professores que atuam nas redes municipais de ensino com vínculo empregatício estatutário, isto é, concursado, efetivo ou estável.	$Estat = \frac{Conc + Efet + Est}{Prof} * 100$ Onde: Estat = Percentual de professores estatutários Conc = Concursado Efet = Efetivo Est = Estável Prof = total de professores	CEB - 2019
Tamanho da turma por etapa e localização	Mediana das matrículas por turma, por etapa (creche, pré-escola e ensino fundamental -anos iniciais) e por localização (urbana e rural) nas redes municipais de ensino.	$AT_{loc_etapa} = \text{Mediana das matrículas por turma}$ Onde: AT = Mediana das matrículas por turma loc = tipo de localidade- urbano ou rural etapa = etapa de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais	CEB - 2019
Matrículas em tempo integral por etapa da Educação Infantil (%)	Porcentual de matrículas em tempo integral em creche e pré-escola nas redes municipais de ensino.	$TI_{etapa} = \frac{Mat_integral}{Matric} * 100$ Onde: TI = Percentual de matrículas em tempo integral etapa = creche ou pré-escola Mat_integral = matrículas em tempo integral Matric = total de matrículas	CEB - 2019

²⁸ Mapeamento da Formação dos Professores do Paraná (MAPFOR) um dos produtos do LDE.

QUADRO 4 - VARIÁVEIS, DEFINIÇÃO, FÓRMULA E FONTES

(continua)

Nome/ SIGLA	Definição	Fórmula	Fonte - Ano
Índice de condições de infraestrutura das instituições de educação infantil (%) ⁽³⁾	Índice as condições de infraestrutura das instituições de educação infantil (CMEI). (varia de 0 a 1).	$Infra_{EI} = \frac{BibSI + Parq + BanEI + Patio + Inter}{5 * Nescola}$ Onde: Infra_{EI}= Índice de condições de infraestrutura das instituições de Educação Infantil BibSI = Escolas/instituições com biblioteca ou sala de leitura Parq = Escolas/instituições com parque infantil BanEI = Escolas/instituições com banheiro adequado à Educação Infantil Patio = Escolas/instituições com pátio coberto Inter = Escolas/instituições com acesso à internet Nescola= Número de Escolas/instituições	CEB - 2019
Índice de condições de infraestrutura das escolas de ensino fundamental - anos iniciais (%) ⁽³⁾	Índice as condições de infraestrutura das escolas municipais que atendem ao ensino fundamental - anos iniciais (varia de 0 a 1).	$Infra_{EF} = \frac{Biblio + Quad + Patio + LabInf + Inter}{5 * Nescola}$ Onde: Infra_{EF}= Índice de condições de infraestrutura das escolas de ensino fundamental - anos iniciais Biblio = Escolas com biblioteca Quad = Escolas com quadra de esportes coberta Patio = Escolas com pátio coberto LabInf = Escolas com Laboratório de Informática Inter = Escolas com acesso à internet Nescola= Número de escolas	CEB - 2019
Taxa de atendimento 0-3 (%)	Percentual de matrículas na idade de 0 a 3 anos em relação ao total de crianças nesta faixa etária.	$TxAtend0a3 = \frac{Mat_0_3}{Mat_6 * 4} * 100$ Onde: TxAtend0a3= taxa de atendimento de 0 a 3 anos Mat_0_3 = matrículas de crianças de 0 a 3 anos Mat_6 = matrículas de crianças de 6 anos	CEB - 2019
Taxa de atendimento 4-5 (%)	Percentual de matrículas na idade de 4 e 5 anos em relação ao total de crianças nesta faixa etária.	$TxAtend4a5 = \frac{Mat_4_5}{Mat_6 * 2} * 100$ Onde: TxAtend4a5= taxa de atendimento de 4 e 5 anos Mat_4_5 = matrículas de crianças de 4 a 5 anos Mat_6 = matrículas de crianças de 6 anos	CEB - 2019

QUADRO 4 - VARIÁVEIS, DEFINIÇÃO, FÓRMULA E FONTES

(conclusão)

Nome/ SIGLA	Definição	Fórmula	Fonte - Ano
Indicadores de contexto			
Matrículas em área rural (%)	Porcentual de matrículas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais da rede municipal de ensino, em escolas localizadas em área rural.	$Rural = \frac{Mat_Rural}{Matric} * 100$ Onde: Rural = Percentual de matrículas em área rural Mat_Rural = matrículas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais em área rural Matric= total de matrículas creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais	CEB - 2019
Matrículas de inclusão (%)	Porcentagem de matrículas no ensino regular de estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista ou altas habilidades/superdotação (matrículas de inclusão) nas redes municipais de ensino, nas etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais.	$Inc = \frac{Mat_Inclusão}{Matric} * 100$ Onde: Inc = Percentual de matrículas de inclusão Mat_Inclusão = matrículas de inclusão nas etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais Matric= total de matrículas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais	CEB -2019
Responsabilidade de oferta (%)	Porcentual de matrículas sob responsabilidade da rede municipal de ensino nas etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais em relação ao total de matrículas destas etapas em todas as redes de ensino (municipal, estadual, federal e privada).	$TxResp = \frac{Mat_RM}{Mat_EI_Tot + Mat_EF_Tot} * 100$ Onde: TxResp= Taxa de Responsabilidade de oferta Mat_RM = matrículas da Rede municipal (creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais) Mat_EI_Tot = total de matrículas da creche e pré-escola Mat_EF_Tot = total de matrículas de ensino fundamental - anos iniciais	LDE - 2019
Nível socioeconômico da população em idade escolar (%)	Percentual de matrículas da população de 6 a 17 anos que eram beneficiários do Programa Bolsa- Família, em relação ao total de matrículas das escolas públicas e privadas.	$NSE = \frac{Mat_PBF}{Mat_6_a_17} * 100$ Onde: NSE = Percentual de matrículas da população em idade escolar beneficiários do PBF Mat_PBF = matrículas de beneficiários do PBF Mat_6_a_17 = matrículas de 6 a 17 anos	Sistema presença - 2019 ⁽⁴⁾
Porte dos municípios ⁽⁵⁾	Porte dos municípios de acordo com a população residente.	$PortePop = Município por faixas populacionais$ Onde: PortePop = Porte dos municípios de acordo com a população residente 1 - até 5.000 habitantes; 2 - de 5.001 a 10.000; 3 - de 10.001 a 20.000; 4 - de 20.001 a 50.000; 5 - de 50.001 a 100.000; 6 - de 100.001 a 500.000; e, 7 - acima de 500.000.	IBGE - 2018

FONTE: Autora (2022)

Notas: (1) O Paraná não recebe a Complementação da União (COUN).

(2) Este indicador usa a docência, isto é, considera a formação do docente para cada disciplina em que está ministrando.

(3) Os valores variam de 0 a 1, sendo 1 a melhor condição.

(4) Os dados do Sistema Presença são de acesso restrito e foram disponibilizados pelo grupo de pesquisa "Laboratório de Dados Educacionais" da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Goiás (UFG).

(5) De acordo com classificação do IBGE.

Para o indicador de **capacidade de financiamento**, foram utilizados dados de receitas municipais da plataforma Finanças do Brasil (Finbra), mantido pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) do Ministério da Economia, que contém as informações contábeis e financeiras enviadas pelos entes da federação. As receitas do Fundeb foram obtidas na plataforma com dados de transferências constitucionais do STN (*Sisweb*) e as receitas dos programas do FNDE foram fornecidas pelo próprio FNDE, para realização da pesquisa.

A partir destas informações o banco de dados foi criado apenas com 389 municípios. Para o cálculo da RPeb aluno-mês foram utilizadas as informações dos microdados do Censo da Educação Básica (CEB), fornecidos pelo INEP, no ano de 2019, a partir do banco de matrículas, somente para a rede municipal de ensino.

As **condições de oferta de ensino** englobam os indicadores de condições de trabalho docente, tamanho de turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas/instituições e taxa de atendimento de 0 a 5 anos (vide fórmulas no Quadro 4). Os dados para compor estes indicadores são encontrados, principalmente, nos bancos de docentes, escolas e matrículas (microdados do CEB). Além destes dados foram utilizadas informações da Plataforma de dados educacionais, um dos produtos do LDE que oferece informações já tratadas do Censo Escolar.

Para remuneração docente foram utilizados os dados tabulados da tese de doutorado "Remuneração docente: uma análise dos determinantes da desigualdade entre as redes públicas de Educação Básica" de Rogério Lopes Craveiro (2022). Foram utilizados os valores da mediana da remuneração docente, calculada a partir das informações dos Microdados da RAIS (Ministério do Trabalho e Previdência) do ano de 2019, apenas para os docentes com, no mínimo, nível superior e jornada de trabalho padronizada para 40 horas semanais. Desta forma, os valores apresentados na tese podem não refletir a realidade da folha de pagamento das redes municipais de Educação Básica, porém, é um indicador que permite aproximação com a realidade da remuneração docente em cada rede de ensino pública do país.

Para formação docente, foram considerados o percentual dos docentes com, no mínimo, formação em cursos de Licenciatura em Pedagogia, nível superior com Complementação Pedagógica ou Normal Superior.

Para o nível de formação adequada foi utilizada a metodologia do Mapeamento da Formação dos Professores do Paraná (MAPFOR), outro produto oferecido pelo LDE, aplicada no banco de dados de docentes do CEB. O percentual é calculado pelo número de docências e não de professores, isto é, um mesmo professor pode ser contado tantas vezes

quantas docências ele exercer. O percentual foi calculado considerando os professores com formação em Licenciatura em Pedagogia, nível superior com Complementação Pedagógica ou Normal Superior.

Para o vínculo empregatício foram selecionados os docentes com vínculo concursado, efetivo ou estável, compondo o percentual de docentes estatutários.

Os seis indicadores de tamanho de turmas e os dois indicadores de matrículas em tempo integral utilizam os microdados do CEB de 2019 e foram calculados a partir do banco de matrículas, aplicados os filtros indicados pelo INEP. Desta forma, não são contadas as matrículas cujas turmas são de Atividade complementar e/ou de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Além disso, para o cálculo do percentual das matrículas de educação em tempo integral são consideradas apenas aquelas que apresentam turmas com jornada escolar com duração igual ou superior a sete horas diárias.

Os dois indicadores de infraestrutura das escolas/instituições, para as etapas da educação infantil (creche e pré-escola) e para ensino fundamental - anos iniciais, são compostos de variáveis distintas, pois para cada uma das etapas há demandas diferentes para atender ao seu público. Foram utilizados os microdados de escolas do CEB de 2019²⁹, com os filtros indicados pelo INEP (escola em atividade) das escolas das redes municipais de ensino.

As informações de existência de banheiros, água potável, abastecimento de água, coleta de esgoto, energia elétrica e coleta de lixo, mesmo tendo grande importância para a oferta de ensino em condições de qualidade, tiveram pouca variação nas escolas das redes municipais e, por isso, não fizeram parte do indicador de infraestrutura. Não foi levada em consideração se a estrutura existente na escola é utilizada ou não, nem tampouco as condições em que se encontram, somente sua existência.

Para a educação infantil foram utilizadas as variáveis de biblioteca ou sala de leitura, parque infantil, pátio coberto, banheiro adequado à educação infantil e acesso à internet. Para o ensino fundamental - anos iniciais foram utilizadas as variáveis biblioteca, quadra de esportes coberta, pátio coberto, laboratório de informática e acesso à internet. O resultado é apresentado em uma escala de varia de zero a um, com um representando o melhor resultado (ou seja, que 100% das escolas de um município possuem todos os itens de infraestrutura considerado no indicador).

²⁹ O Censo Escolar informa algumas destas estruturas, porém, não informam as condições em que elas se encontram. Estas informações podem ser obtidas nos questionários de contexto do SAEB, entretanto, há certa dificuldade no acesso e trabalho nos bancos de dados e há critérios de etapas, turmas e escolas que são habilitados a responder a este questionário, limitando a população de análise. Desta forma, as informações foram retiradas do Censo Escolar por este considerar todas as escolas das redes municipais.

Os indicadores de taxa de atendimento utilizam os dados de matrículas do CEB de 2019 e a metodologia contida em Simões e Alves (2021, p. 224):

Será utilizada como *proxy* da população em idade de 0 a 5 anos, público-alvo da educação infantil, a população de 6 anos de idade completos até o dia 31 de março de cada ano, registrada pelo Censo Escolar. O pressuposto é de que a coorte de 6 anos do Censo Escolar, em um contexto de universalização do ingresso no ensino fundamental, oferece uma boa estimativa das coortes de 0 a 5 anos em cada município. Desse modo, a população de 0 a 5 anos em cada município é estimada multiplicando-se por 6 a coorte de crianças de 6 anos completos no Censo Escolar.

Desta forma, a taxa foi calculada pela multiplicação do número de matrículas de seis anos pelo número de anos da faixa, supondo uma demanda de oferta nesta faixa.

Os indicadores de **contextos educacionais** utilizam diversas fontes para obtenção dos dados (Quadro 4). Para o percentual de matrículas em escolas rurais e matrículas de estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista ou altas habilidades/superdotação no ensino regular, isto é, matrículas de inclusão, foram utilizados os microdados do CEB de 2019, banco de matrículas, com filtros já citados acima.

O indicador de responsabilidade de oferta utilizou a Plataforma de Dados Educacionais do LDE, com dados de 2019, no indicador de matrículas por dependência administrativa e etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais.

Para o indicador de nível socioeconômico da população em idade escolar optou-se por utilizar o indicador de percentual de estudantes beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), dado encontrado no Sistema Presença/MEC³⁰, um sistema que acompanhava e monitorava a frequência nas escolas de Educação Básica de crianças, adolescentes e jovens em condições de pobreza (BONFIM, 2018).

Os dados disponibilizados por este sistema, enriquecem o debate sobre a garantia do direito à educação, ao permitir, entender as composições das escolas em termos de condições socioeconômicas dos alunos, e ainda, por meio do código de identificação da escola (que é o mesmo no sistema presença e no Censo Escolar) a identificação de suas características. Nesse sentido, o Sistema Presença torna-se uma base interessante para compreender possíveis desigualdades no atendimento educacional, em especial para os estudantes em contexto de vulnerabilidade social (BONFIM, 2018, p.55).

Infelizmente este sistema deixou de operar com o fim do PBF, em 2021. Apesar disto, os dados de 2019 puderam ser usados na pesquisa por estarem dentro do escopo temporal³¹. Os dados foram disponibilizados pelo grupo de pesquisa "Laboratório de Dados Educacionais" da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Goiás

³⁰ O acesso a estes dados era restrito. Atualmente, este programa foi desativado e não é mais possível acesso a eles. Os dados de 2019 foram obtidos anteriormente à desativação.

³¹ Para compreender melhor os limites e possibilidades desta base e a metodologia aplicada para tratar os dados em uma pesquisa que utiliza esta base, ver Bonfim (2018) e Relatório de Pesquisa: A efetividade da política educacional na garantia do direito à educação da população em situação de pobreza. NUPE. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

(UFG) já tratados e organizados por código de município e percentual de beneficiários. Este indicador informa o nível socioeconômico da população em idade escolar (de 6 a 17 anos) matriculados em escolas públicas ou privadas.

Por fim, o indicador de porte dos municípios foi criado a partir de sete faixas populacionais, de acordo com o número de habitantes, de acordo com faixas estabelecidas pelo IBGE. Os dados de população vieram do site do IBGE.

3.2 Procedimentos metodológicos

A análise dos indicadores foi feita em três etapas, com o intuito de responder aos objetivos específicos da pesquisa. Para organização e preparação do banco de dados da pesquisa tabulação e análise dos dados foram utilizados o software estatístico SPSS (IBM) e a planilha eletrônica Excel (Microsoft).

Na primeira etapa foi feita a análise univariada dos indicadores. Para as medidas descritivas foram utilizados os percentis (10 e 90) e os quartis. O percentil 10 representa os 10% menores valores e o percentil 90, os 10% maiores. Os quartis representam os 25% menores (referente ao 1º quartil), a mediana (equivalente ao 2º quartil ou 50% dos casos), os 25% maiores (3º quartil ou 75% dos casos).

Para avaliar a dispersão dos dados foi utilizado o Coeficiente de Variação (CV) que é uma medida padronizada de dispersão de uma distribuição de frequências, ele é calculado dividindo-se o Desvio Padrão (DP) pela média, multiplicado por 100, pois é apresentado em percentual. O CV é utilizado para comparar os percentuais entre indicadores com grandezas diferentes. Para padronizar as grandezas, optou-se por utilizar em todos os indicadores esta medida de dispersão. Convenciona-se que os percentuais de CV são considerados baixos quando estiver abaixo de 15%, médio se estiver entre 15% e 30% e alto se for acima de 30%.

Para verificar se existem valores que podem ser considerados como discrepantes utilizou-se o valor padronizado dado pela fórmula a seguir:

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Onde:

z= valor padronizado

x= valor do indicador

$\bar{x}$ =média

s=desvio padrão

Se z não estiver entre -3 e 3, o valor é considerado discrepante. Este valor foi calculado para todos os indicadores que se aproximassem de uma distribuição normal.

Para avaliação e análise dos indicadores de condições de oferta e contextos educacionais, foram utilizados como base os documentos e leis que apresentam algum parâmetro de qualidade, conforme apresentado no capítulo 2 e sintetizado no quadro 5:

QUADRO 5 – INDICADORES, DOCUMENTOS E VALORES DE REFERÊNCIA

Indicador	Documentos	Valores de Referência
Remuneração docente (nível superior e a jornada de trabalho padronizada de 40h)	SimCAQ	R\$ 4.478.
Formação docente	SimCAQ	Superior licenciatura ou com complementação pedagógica.
Nível de formação adequada	CF/1988 LDB/1996	Licenciatura em Pedagogia ou Normal Superior ou Licenciatura com complementação pedagógica.
Docentes estatutários	CF/1988 LDB/1996	Ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos.
Tamanho das turmas	SimCAQ	Creche - 15 urbano e rural; Pré-escola - 20 urbano e 18 rural; Ensino fundamental - anos iniciais - 25 urbano e 20 rural.
Matrículas em tempo integral	SimCAQ (baseado no PNE - meta 1 e 6)	70% creche; 13,5% pré-escola; 8% ensino fundamental - anos iniciais.
Infraestrutura das escolas/instituições	SimCAQ	EI - biblioteca ou sala de leitura, parque infantil, pátio coberto, banheiro adequado à educação infantil e acesso à internet (valor 1 para todos os itens); EF-AI - biblioteca, quadra de esportes coberta, pátio coberto, laboratório de informática e acesso à internet (valor 1 para todos os itens).
Taxa de atendimento de 0 a 3 anos	PNE (meta 1)	Ampliar a oferta da educação infantil na creche para atender, no mínimo, 50% das crianças de 0 e 3 anos.
Taxa de atendimento de 4 a 5 anos	PNE (meta 1)	Universalizar a educação infantil em pré-escola para crianças de 4 e 5 anos.
Matrículas de inclusão	LDB/1996 Decreto nº 7.611 PNE (meta 4)	Garantia do acesso à rede regular de ensino.

FONTE: Autora (2022).

A segunda etapa apresenta uma análise bivariada cotejando a capacidade de financiamento, dividido em classes, com as condições de oferta de ensino e contextos educacionais. (falta comentar o RPEB e CAQ)

A terceira etapa apresenta uma análise multivariada para a análise das três dimensões de indicadores (capacidade de financiamento, condições de oferta e contextos)

conjuntamente. A Análise de Agrupamento (*Cluster Analysis*) é uma técnica estatística multivariada de interdependência³². Foi utilizada para identificar as redes municipais do Paraná com maior similaridade entre si e, assim, formar grupos mais homogêneos em características segundo os indicadores de capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais utilizados neste estudo. No contexto desta tese, este procedimento visa identificar perfis de rede para as quais os mecanismos de financiamento vigentes podem estar mais ou menos “adequados” no sentido de assegurar um nível de capacidade de financiamento correspondente aos desafios impostos pelas condições de oferta existente em cada contexto educacional.

A primeira etapa da análise multivariada consistiu em identificar variáveis com pelo menos 15% de CV (pressuposto da técnica). Ao analisar os resultados da análise descritiva (Tabelas 5, 10, 11, 12, 14, 15 e 16), sete variáveis não atenderam este requisito (Responsabilidade de oferta, Taxa de atendimento de 4 e 5 anos, Alunos por turma pré-escola urbana, Alunos por turma EF urbana, Docentes estatutários, Formação adequada, Formação docente) e, desta forma, não foram utilizadas. O indicador “Matrículas de Pré-escola em tempo integral (%)” não foi utilizado porque em mais de 50% das redes o valor era igual a zero e esta forma de distribuição não colabora para identificação de *clusters*. Os três indicadores referentes ao número de alunos por turma na área rural (creche, pré-escola, e anos iniciais do ensino fundamental) também não foram utilizados devido a ausência de valores para mais da metade das redes (veja o número de observações de cada indicador na tabela 11). Ao final, a análise contou com 14 variáveis para a identificação dos agrupamentos: RPeb aluno-mês, Classe do RPeb aluno-mês, percentual de Receitas adicionais ao Fundeb, percentual de receitas do Fundeb, Remuneração docente, Alunos por turma em creche urbana, matrículas de creche em tempo integral, infraestrutura das instituições de educação infantil, infraestrutura das escolas de ensino fundamental, taxa de atendimento de 0 a 3 anos, matrículas em área rural, matrículas de inclusão, nível socioeconômico dos estudantes e porte populacional.

Foi utilizado o método de *cluster* Hierárquico (neste método, as comparações das redes municipais no processo de composição de *clusters* foram feitas par a par). A técnica de clusterização utilizada foi *Ward's Method*. A medida de distância utilizada foi a Distância Euclideana ao Quadrado.

³² Nas técnicas de interdependência não existe uma variável independente (explicativa) ou dependente (de interesse). Desse modo, as variáveis utilizadas no modelo de análise se relacionam, positivamente ou negativamente, mas nenhuma delas possui relação de dependência com as outras.

Como os indicadores de capacidade de financiamento, condições de oferta e contextos têm diferentes escalas de medida (R\$, %, razão etc.), os valores foram padronizados (transformados) em *Zscores* e, desse modo, passaram a ter a mesma escala de medida (número de desvios padrão). A análise foi realizada por meio do *software SPSS IBM Statistics*.

A observação dos coeficientes de cada etapa do processo de aglomeração sugeriu o número de oito *clusters*. A comparação do CV de cada variável em cada um dos oito *clusters* com o CV das variáveis referente ao conjunto das redes municipais do Paraná confirmou que os *clusters* identificados têm CVs significativamente menores na maioria das variáveis e que, portanto, o resultado da análise alcançou o objetivo de identificar (destacar) grupos mais homogêneos em relação ao conjunto das redes do estado. Duas redes municipais ficaram fora desta análise, Sulina e São Jorge do Ivaí, por não apresentarem dados no indicador "Matrículas e creche em tempo integral" utilizados na análise de *cluster*, restando 387 redes.

Em seguida, os *clusters* foram caracterizados segundo os indicadores das três dimensões: capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais.

O próximo capítulo apresenta os resultados da pesquisa.

4 RESULTADOS

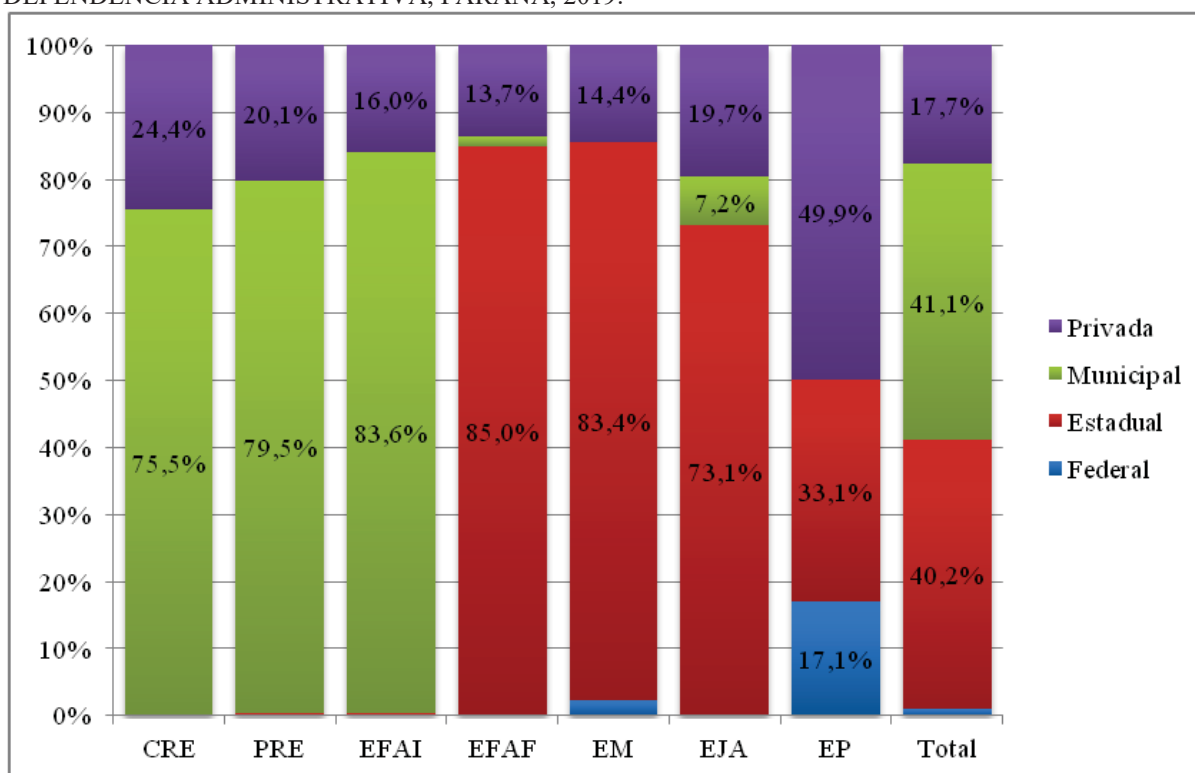
Este capítulo apresenta a caracterização do Paraná e os resultados encontrados na pesquisa, visando responder às questões e objetivos da tese.

O Paraná possui 399 municípios com população estimada, para 2019, de 11.433.957 pessoas (IBGE, 2019) com a sexta maior população do país. Possui 85% da população residindo em área urbana e apenas dois municípios, Curitiba e Pinhais, não possuem área rural. Apresenta a sexta maior renda nominal domiciliar per capita do país e o quinto melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com 0,749 (IBGE, 2010)³³. Mesmo assim, ainda possui quatro municípios com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) considerados 'Baixo' (entre 0,50 e 0,59) que são Doutor Ulysses, Cerro Azul, Laranjal e Guaraqueçaba. Em contrapartida possui dois dos maiores, classificados como 'Muito alto' (entre 0,80 a 1,00), pertencente a Curitiba e Maringá.

De acordo com os dados do Censo Escolar de 2019, obtidos por meio da Plataforma de Dados Educacionais do LDE, o Paraná possui 9.511 escolas, 137.660 professores e 2.572.007 matrículas na Educação Básica (LDE, 2019). O gráfico 3 apresenta a proporção de matrículas por etapa e dependência administrativa.

³³ A classificação do IBGE para o IDH-M é de Muito baixo (0 a 0,490), Baixo (0,500 a 0,590), Médio (0,600 a 0,690), Alto (0,70 a 0,790) e Muito alto (0,800 a 1,000).

GRÁFICO 3 - DIVISÃO DE OFERTA DE MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, POR ETAPA E DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, PARANÁ, 2019.



Fonte: LDE (2019). Autora (2022).

Nota: Creche (CRE)=228.731 matrículas; Pré-escola (PRE)=274.477 matrículas; Ensino fundamental- anos iniciais (EFAI)= 773.672 matrículas; Ensino fundamental- anos finais (EFAF)= 630.821 matrículas; Ensino Médio (EM)= 407.743 matrículas; Educação profissional (EP)=84.378 matrículas.

Verifica-se uma alta municipalização na educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais, a rede municipal é responsável por 41,1% das matrículas paranaenses. A rede estadual (40,2%) oferta a maior parte das matrículas do ensino fundamental - anos finais, ensino médio, EJA e educação profissional. A rede federal, com 0,9% das matrículas, atua no ensino médio (2,2%) e na educação profissional (17,1%), a rede privada (17,7% das matrículas) possui maior atuação na educação profissional (49,9%), mesmo que se distribua entre as demais etapas e modalidades. Desta forma, pode-se verificar que as matrículas se distribuem entre os entes federados com predominância para as matrículas prioritárias, de acordo com a legislação.

O alto percentual de matrículas das redes municipais no ensino fundamental e educação infantil se deu pelo processo de municipalização que o estado passou, anteriormente ao Fundef, iniciado na década de 1970 (ZAMPIRI, 2014).

O recorte desta pesquisa considerou as redes municipais paranaenses. Estas mantêm 5.158 escolas que atendem as etapas de educação infantil e ensino fundamental, ofertam 1.037.776 matrículas e contam com o trabalho de 63.466 professores (LDE, 2019). Para ter

uma visão do tamanho dos municípios e das redes municipais, a tabela 3 apresenta a medidas descritivas das características das redes municipais.

TABELA 3 - MEDIDAS DESCRITIVAS DE POPULAÇÃO, ESCOLAS, MATRÍCULAS E DOCENTES DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Características das redes municipais	N	Média	Coef. Variação	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
População	389	28.716	3,8	3.238	4.984	9.534	19.000	45.806
Escolas da rede municipal	389	12	2,0	2	3	6	12	25
Matrículas da rede municipal	389	2.621	2,8	366	543	957	2.016	4.738
Docentes da rede municipal	389	187	3,1	29	44	73	139	384

Fonte: LDE (2019). Autora (2022).

Os dados revelam que mais de 75% dos municípios possuem menos de 20.000 habitantes, um percentual próximo ao nacional. Quanto às redes municipais, 50% delas possuem menos de seis escolas e apenas 10% possuem mais de 25 escolas. Quanto às matrículas, apenas 10% dos municípios tem mais de 4.738 matrículas (50% tem menos de mil) e 10% das redes possui mais de 384 docentes (50% tem aproximadamente 70 docentes ou menos), demonstrando que são redes de pequeno porte. Conhecido o tamanho das redes municipais, as próximas seções buscam responder às questões e objetivos específicos da pesquisa.

4.1 Capacidade de financiamento de educação

A partir dos dados coletados foram calculadas as medidas descritivas da capacidade de financiamento das redes municipais do Paraná, representada pelo indicador RPeb aluno-mês (Tabela 5). Este procedimento visa responder ao primeiro objetivo específico: "Mensurar e analisar a desigualdade na capacidade de financiamento das redes municipais de ensino" a partir de sua questão: "Qual é a capacidade de financiamento das redes municipais de Educação Básica?".

O indicador de RPeb aluno-mês é composto por receitas vindas de diversas fontes: Fundeb; Receitas adicionais ao Fundeb; Salário Educação e programas do FNDE. A tabela 4 apresenta os valores e os percentuais destas receitas nas redes municipais do Paraná e um comparativo com as redes municipais do Brasil.

TABELA 4 - RECEITAS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ E DO BRASIL, 2019

	Paraná (em R\$)	%	Brasil (em R\$)	%
Receitas do Fundeb	4.484.104.242	54,3	85.059.041.879	53,5
Receitas adicionais ao Fundeb	3.059.901.481	37,0	51.923.261.991	32,7
Salário Educação (cota municipal)	368.205.672	4,5	6.540.558.691	4,1
Programas do FNDE	352.173.993	4,3	5.090.635.086	3,2
Complementação da União VAAF	-	-	10.281.559.878	6,5
Total	8.264.385.388	100,0	158.895.057.525	100,0

Fonte: Dados do SIOPE (STN, 2019). Autora (2022).

Observa-se que as receitas do Fundeb representam 54,3% do total de receitas para a educação nas 389 redes municipais do Paraná (389), enquanto que para as redes municipais do Brasil representa 53,5%. As receitas adicionais ao Fundeb, que expressam a capacidade de arrecadação do município, de 37% no Paraná e 32,7% no Brasil. O Salário Educação representa 4,5% no Paraná e 4,1% no Brasil e os programas do FNDE 4,3% e 3,2% no Brasil. O Paraná não recebe complementação da União, mas, no Brasil ela representa 6,5% do total das receitas.

Esta tabela mostra relevância das receitas do Fundeb para as redes municipais e a alta dependência dos mesmos, acima de 50%, nos dois contextos. Municípios que tem alta capacidade de arrecadação própria podem ser o "diferencial da capacidade de investimento em educação dos municípios com melhor dinâmica econômica e maior capacidade tributária" (ALVES; PINTO, 2020, p. 15).

A tabela 5 apresentam as medidas descritivas do indicador de capacidade de financiamento, das receitas do Fundeb e receitas adicionais ao Fundeb³⁴. O gráfico 4 trás o histograma do indicador de capacidade de financiamento (RPeb aluno-mês).

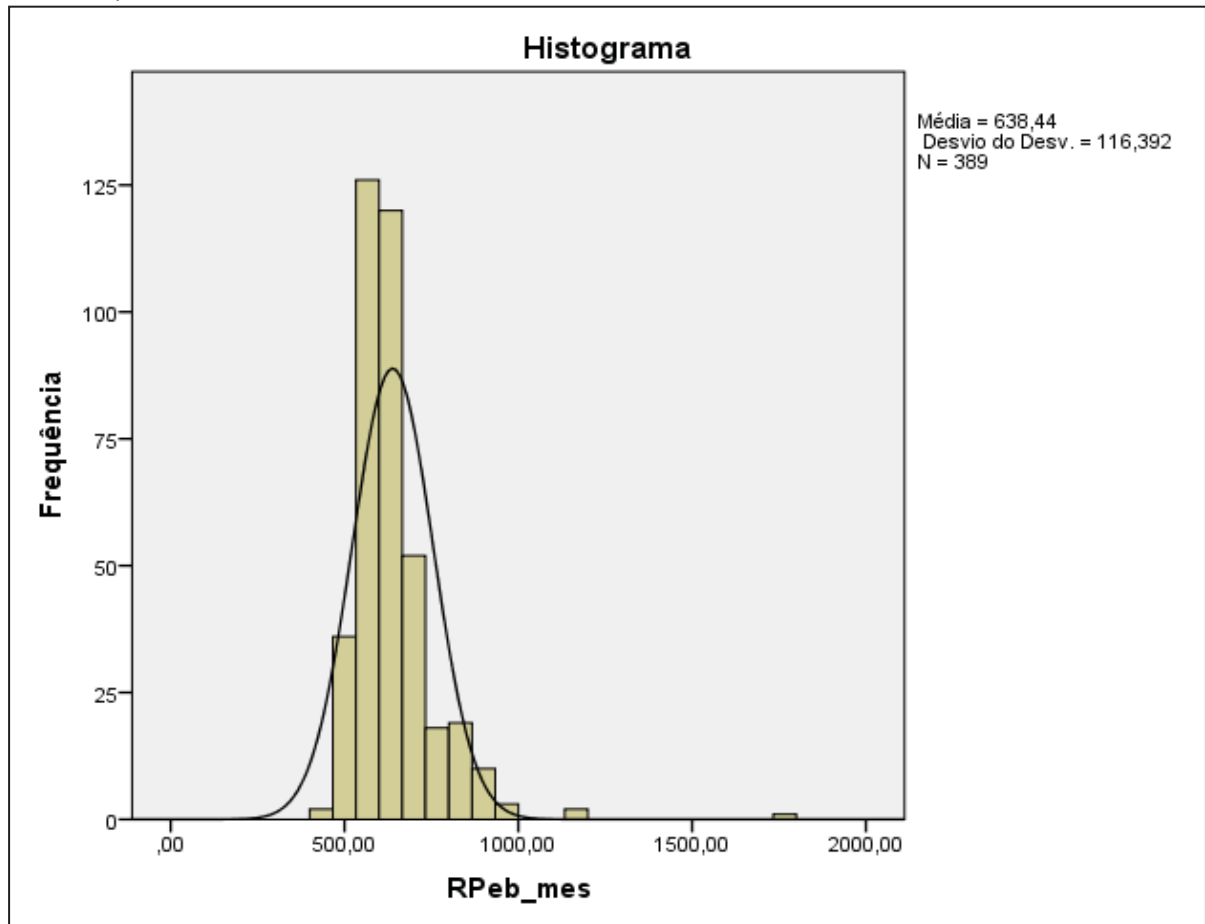
TABELA 5 - MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2019

Capacidade de financiamento	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
RPeb aluno-mês (R\$)	389	638	18,2	536	572	616	670	781
Receitas Fundeb (%)	389	57,0	13,2	46,9	52,9	58,2	61,8	65,0
Receitas adicionais ao Fundeb (%)	389	29,1	24,3	22,2	25,0	29,1	32,4	37,4

Fonte: Autora (2022).

³⁴ Foram utilizados os valores nominais para 2019, sem correção.

GRÁFICO 4 - HISTOGRAMA DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019



Fonte: Gráfico produzido no software SPSS. Autora (2022).

O histograma, assim como a tabela 5, mostram a distribuição dos dados nas 389 redes municipais do Paraná. Observa-se que a média do indicador RPeb aluno-mês é de R\$ 638 e mediana é de R\$ 616, isto é 50% dos casos deste indicador se encontram abaixo de R\$ 616 e 50% se encontram acima. A mediana pode não ser igual à média, neste caso a mediana é menor que a média, pois se observa no gráfico 1 que a distribuição dos valores é levemente assimétrica à direita fazendo com que a mediana fique menor que a média. O CV do indicador de RPeb aluno-mês é igual a 18,2% e significa que há uma dispersão média³⁵.

Verifica-se que 10% dos menores valores do indicador se encontram abaixo de R\$ 536 e os 10% maiores acima de R\$ 781. Observa-se que há uma distância de 46% entre os 10% menores e os 10% maiores. Isto sugere uma desigualdade de capacidade de financiamento alta entre as redes municipais do Paraná.

³⁵ Os percentuais de Coeficiente de Variação são considerados baixos quando abaixo de 15%, médio se estiver entre 15% e 30% e alta se for acima de 30%.

De acordo com Alves e Pinto (2020, p. 16) "Equalizar a capacidade de investimento em educação, tarefa fundamental para a equalização das condições para a garantia do direito à educação, é um dos grandes desafios do federalismo educacional brasileiro."

Para verificar se existem valores que podem ser considerados como discrepantes (*outliers*) utilizou-se o valor padronizado z . Encontrou-se quatro valores discrepantes do indicador RPeb aluno-mês, estes são de Curitiba (R\$ 999), a capital do estado, São Jorge do Ivaí (R\$ 1.140), Porto Rico (R\$ 1.781) e Lupionópolis (1.177), municípios muito diferentes e com tamanhos das redes distintos. A rede municipal de Curitiba com 406 escolas, os outros dois com duas escolas e o último com três escolas. Isto pode indicar, mais uma vez, a desigualdade nos valores e diversidade de realidades nas redes municipais paranaenses.

Para verificar como a capacidade de financiamento das redes municipais paranaenses se apresenta diante das redes municipais dos outros estados e entre as redes municipais brasileiras, foram apresentadas as medidas descritivas na tabela 6.

TABELA 6 - MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS NO BRASIL E DE MAIS ESTADOS, 2019 (em ordem crescente pelo valor da mediana RPEb)

UF	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
MA	203	395	9,9	355	376	394	413	432
AM	58	401	6,7	369	386	396	414	441
PA	113	405	9,8	374	386	398	420	438
AL	58	413	11,7	366	391	406	428	445
AC	18	429	13,5	383	397	410	432	497
BA	395	427	11,1	385	403	423	442	465
PI	192	426	11,3	382	396	423	454	481
CE	183	428	7,9	392	406	426	445	473
PE	184	438	10,5	400	414	431	448	487
AP	10	464	10,2	415	429	440	513	542
PB	220	453	15,6	386	411	446	487	530
RN	160	471	13,5	408	429	460	501	564
SE	74	497	18,1	437	459	480	510	551
ES	57	512	12,6	455	471	498	537	599
RR	15	529	12,3	437	512	528	543	655
RJ	75	542	20,0	446	476	530	566	636
RO	51	555	11,1	497	510	542	584	646
BR	5.264	595	37,0	402	444	563	672	811
TO	125	597	21,4	502	531	568	632	717
MG	828	621	30,3	498	535	587	658	766
MS	79	628	19,4	518	557	607	677	728
GO	238	660	37,1	493	542	610	694	868
MT	130	645	21,2	522	571	614	669	765
PR	389	638	18,2	536	572	616	670	781
SC	291	698	28,1	561	591	653	750	890
SP	632	736	26,8	574	625	693	784	937
RS	486	865	38,3	639	691	773	914	1.175

Fonte: Autora (2022).

Observa-se que o Brasil apresenta uma mediana de RPEb aluno-mês de R\$ 563 e um CV de 37%, considerado alto, além disso, a distância entre os 10% menores e 10% maiores é de 102%, desta forma, a análise dos dados sugere uma expressiva desigualdade entre as redes municipais dos estados brasileiros.

O Paraná tem a quarta maior mediana de RPEb aluno-mês (R\$616) e um CV de 18,2%, considerado médio e tem a variação intraestadual, nas redes municipais, de 46%. O maior CV se encontra nas redes municipais do Rio Grande do Sul (38,3%) que é a mais heterogênea com a distância entre os 10% menores e 10% maiores é de 84%. Destaca-se que dos quatro maiores resultados de mediana de capacidade de financiamento, três pertencem à região sul e um a região sudeste (São Paulo).

As menores medianas se encontram nas redes municipais do Maranhão (R\$ 394), Amazonas (R\$ 396) e Pará (R\$ 398), os três com CV baixo e distância entre os 10% menores e 10% maiores entre 17% e 22%. Isto demonstra baixos recursos distribuídos de maneira homogênea e o quanto o norte e nordeste dependem mais da complementação da União.

Os resultados sugerem uma grande desigualdade entre as redes municipais brasileiras e as enormes diferenças entre os valores, dependendo do estado e região do Brasil. Isto fere o direito à educação de qualidade que deveria dar condições similares aos brasileiros, independente da localidade onde frequentam a escola.

Para uma melhor análise dos resultados do RPeb aluno-mês, os valores foram distribuídos em cinco classes com amplitude de R\$ 75, conforme tabela 7. As classes possuem cores que vão se intensificando à medida que os valores são maiores.

TABELA 7 - RPEB ALUNO-MÊS POR CLASSES - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.

Classes de Rpeb aluno-mês		Frequência	Percentual
1	<= 525	29	7,5
2	526 a 600	135	34,7
3	601 a 675	134	34,4
4	676 a 750	45	11,6
5	> 750	46	11,8
Total		389	100

Fonte: Autora (2022).

A classe 1, com valores de mediana de RPeb aluno-mês abaixo de R\$ 525, possui 29 redes municipais (7,5%). Os menores valores desta faixa, abaixo de R\$ 500, são de: Morretes, com o menor valor dentre todas as redes (R\$ 432), Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Paçandu, Colombo, Araruna, Rio Bonito do Iguaçu, Bocaiúva do Sul, Almirante Tamandaré e São Pedro do Iguaçu. As redes municipais deste grupo têm tamanhos distintos, a maior é a de Colombo, com 88 escolas e as menores, com quatro escolas, encontram-se São João do Caiuá e Tunas do Paraná.

Verifica-se que 65,1% das redes municipais se concentram nos grupos 2 e 3, com valores de mediana de RPeb aluno-mês entre R\$ 526 a R\$ 675, com 269 redes municipais de tamanhos diversos. O Grupo 2 comporta 34,7% das redes municipais do Paraná. O menor valor se encontra em Alto do Paraná (R\$ 525) e o maior valor em Pontal do Paraná (R\$ 600). A rede municipal de Alto do Paraná possui 10 escolas, enquanto Pontal do Paraná possui 20 escolas. O Grupo 3 possui 134 redes municipais (34,4%) e o menor resultado RPeb aluno-mês é de Bom Sucesso, Marechal Cândido Rondon e União da Vitória. Bom sucesso possui 2

escolas, Marechal Cândido Rondon 25 e União da Vitória 38 escolas. O maior valor (R\$ 673) é da rede municipal de Nossa Senhora das Graças.

O Grupo 4, com valores de mediana de RPeb aluno-mês entre R\$ 676 e R\$ 750, possui 45 municípios. O menor valor fica na rede municipal de Ângulo que tem apenas duas escolas em sua rede. O maior valor é de Cruzmaltina (R\$ 748) com quatro escolas.

O Grupo 5, com os maiores valores de mediana de RPeb aluno-mês, possui 11,8% das redes municipais (46). Os menores valores estão nas redes de Rio Bom e Boa Esperança, com R\$ 752, com três e cinco escolas, respectivamente. Neste grupo se encontram os quatro valores discrepantes e o maior valor que é de Porto Rico (R\$ 1.781).

Na tentativa de explicar a desigualdade nos valores de capacidade de financiamento das redes municipais paranaenses, foi utilizado o indicador de receitas adicionais ao Fundeb (%), por rede e classificado em 4 em classes (1 - abaixo de 20%, 2 - de 20% a 25%, 3 de 25% a 30 %, 4 acima de 30%). A seguir a tabela 8 apresenta os resultados de acordo com as classes de RPeb aluno-mês.

TABELA 8 - CLASSES DE RECEITA ADICIONAIS AO FUNDEB E CLASSES RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.

	Classes de Rpeb aluno-mês										Total
	1		2		3		4		5		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1 Abaixo de 20%	14	48,3	10	7,4	1	0,7	0	0,0	0	0,0	98
2 entre 20% e 25%	14	48,3	48	35,6	8	6,0	2	4,4	0	0,0	100
3 entre 25% e 30%	1	3,4	62	45,9	49	36,6	10	22,2	1	2,2	15
4 Acima de 30%	0	0,0	15	11,1	76	56,7	33	73,3	45	97,8	2
Total	29	100	135	100	134	100	45	100	46	100	389

Fonte: Autora (2022).

Esta tabela evidência uma correlação positiva entre os dois indicadores e as classes de RPeb aluno-mês, pois os percentuais aumentam à medida que os percentuais das classes de receitas adicionais ao Fundeb são maiores. Isso sugere, em contrapartida, que os municípios com menores valores de RPeb alunos-mês (classes 1 e 2) tenham maior dependência do recursos recebidos pelo Fundeb.

Destaca-se, por exemplo, Porto Rico que possui o maior valor de RPeb aluno-mês (R\$ 1.781) e que tem o maior percentual de receitas adicionais ao Fundeb, com 73,4%, enquanto que Morretes com o menor valor (R\$ 432) tem o menor percentual de receitas adicionais ao Fundeb, com 5,8%.

Outra forma de analisar os dados é pela mediana dos valores de RPeb aluno-mês por classes e mediana dos percentuais por tipo de receita.

TABELA 9 - MEDIANA DOS PERCENTUAIS DE RECEITAS POR CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019.

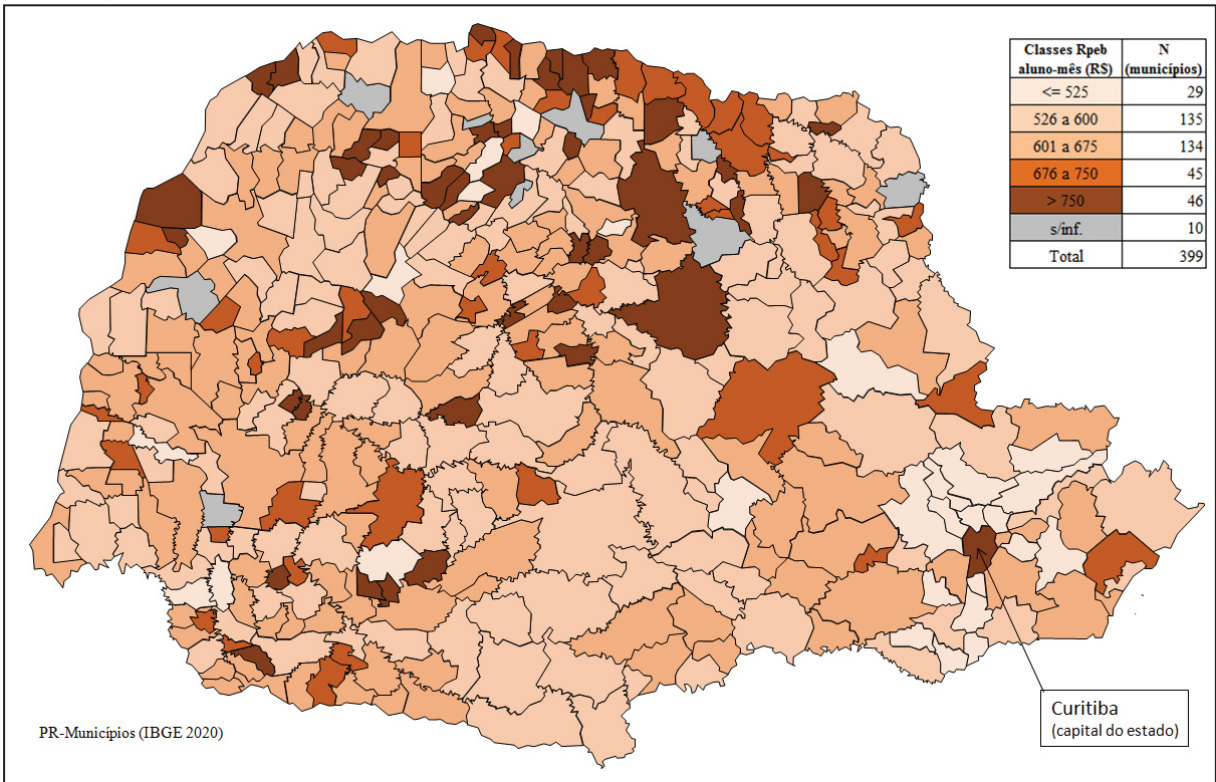
	1	2	3	4	5
Redes municipais (n)	29	135	134	45	46
Mediana Rpeb aluno mês (R\$)	503	571	634	705	837
Receitas do Fundeb	67,8	61,4	56,0	51,7	58,2
Receitas adicionais ao Fundeb	20,2	26,0	30,6	32,9	29,1
Salário Educação (cota municipal)	5,8	5,2	4,7	4,2	4,8
Programas do FNDE	7,1	7,3	8,3	11,5	8,3

Fonte: Autora (2022).

Nesta tabela, verifica-se que na classe 4 a mediana das receitas do Fundeb são as menores, isto é, a mediana sugere que as redes municipais desta classe dependem menos dos recursos do Fundeb e que os municípios das classes 1 e 2 dependem mais destes recursos. Verifica-se, nas classe 4, que os programas do FNDE apresentam os maiores percentuais, 11,5%.

Para melhor auxiliar na análise das classes e uma melhor visualização os dados foram espacializados no mapa do Paraná (Mapa 1) e serão analisados a partir das regiões geográficas que se destacam (ver Apêndice 1).

MAPA 1 - IDENTIFICAÇÃO ESPACIAL DAS CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS NOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ, 2019.



Fonte: Autora (2022).

O Paraná possui dez regiões geográficas com diferentes níveis de urbanização, IDH-M, Produto Interno Bruto (Pib) per capita e receita municipal, dentre outros indicadores (ver

Apêndice 1), algumas delas se destacam por apresentar maiores concentrações das classes de RPeb aluno-mês.

A região Metropolitana de Curitiba, com 37 municípios, é a que possui alto grau de urbanização, alta receita municipal e Pib *per capita*. Apesar disso, nela se encontram três dos quatro municípios com os mais baixos IDH-M (0,50 a 0,59 – baixo), Cerro Azul, Doutor Ulysses e Guaraqueçaba. Destaca-se que nesta região se encontram 16 municípios com os menores valores de mediana RPeb aluno-mês (classe 1). Curitiba, capital do estado, possui o maior IDH-M (de 0,80 até 1,00 – muito alto), é a única rede municipal desta região na classe 5 de RPeb aluno-mês (acima de R\$ 750). Doutor Ulysses, Tunas do Paraná e Paranaguá se encontram na classe 4 de RPeb aluno-mês. Nesta região se encontra o menor valor de RPeb aluno-mês, em Morretes (R\$ 432).

A região Norte central possui 79 municípios e também apresenta alta receita municipal, alto grau de urbanização e Pib *per capita* mediano. Destaca-se que 20 redes municipais se encontram na classe 5 (acima de R\$ 750), incluindo Maringá, terceiro em população e com o maior IDH-M (de 0,80 até 1,00 – muito alto), além de Londrina, a segunda maior população do estado. Apenas quatro redes estão na classe 1 de RPeb aluno-mês e 28 redes municipais se encontram na classe 3 (R\$ 601 a R\$ 675).

Na Região Sudeste, com 21 municípios, se encontra União da Vitória, o município mais populoso da região. Possui os indicadores de Pib *per capita*, grau de urbanização e receita municipal baixo. Possui uma rede municipal na classe 1, onze na classe 2 e nove na classe 3.

A região Norte Pioneiro, com 46 municípios, possui quatro redes municipais na classe 5, o restante apresenta valores entre R\$ 526 a R\$ 750 (classes 2 a 4).

Na região Noroeste, com 61 municípios, se encontra o maior valor de RPeb aluno-mês, em Porto Rico (R\$ 1781), além desta, mais oito redes possuem valores acima de R\$ 750 (classe 5) e apenas duas na classe 1 (abaixo de R\$ 525). As demais redes se encontram principalmente na classe 2 (26 municípios).

As regiões Centro-Ocidental (25 municípios), Centro Oriental (14 municípios), Centro-sul (29 municípios), Oeste (50 municípios) e Sudoeste (21 municípios) têm a concentração das redes municipais nas classes 2 e 3 de mediana de RPeb aluno-mês e indicadores medianos de receita municipal, Pib *per capita* e grau de urbanização, exceto pela região do Centro-Oriental e Oeste com Pib *per capita* alto.

Essas análises demonstram a diversidade de capacidade de financiamento entre as redes municipais de um mesmo estado e a importância de avaliar as condições de oferta de ensino e contextos educacionais destas redes para chegar às conclusões se os valores de RPeb aluno-mês são adequados ou não para aquela rede municipal apresentar uma educação de qualidade aos seus estudantes.

A próxima seção analisa as condições de oferta de ensino a partir das variáveis selecionadas.

4.2 Condições de oferta de ensino

Esta seção visa responder o objetivo dois da tese "Caracterizar as redes municipais de Educação Básica segundo as condições de oferta de ensino das escolas e diferentes contextos educacionais". Este objetivo se desdobrou em duas questões. Nesta seção será respondida a primeira questão: "Quais são as condições de oferta das escolas nas redes municipais de ensino?".

As condições de oferta do ensino nas redes municipais do Paraná são caracterizadas a partir de um conjunto de indicadores e utiliza as medidas descritivas referente às condições do trabalho docente, tamanho das turmas, matrículas em tempo integral, infraestrutura das escolas/instituições e taxa de atendimento educacional das crianças de 0 a 5 anos.

a) Condições do trabalho docente

Os quatro indicadores selecionados para caracterizar as condições do trabalho docente das redes municipais paranaenses, são: mediana da remuneração docente (professores com nível superior e jornada padronizada de 40 horas semanais), percentual de formação docente, nível de formação adequada e percentual de docentes com vínculo estatutário. A tabela 10 apresenta as análises descritivas destes indicadores.

TABELA 10 - MEDIDAS DESCRITIVAS DOS INDICADORES DE CONDIÇÕES DE TRABALHO DOCENTE - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Condições de trabalho docente	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Remuneração (R\$) *	337	4.265	24,5	2.912	3.712	4.332	4.772	5.569
Formação (%)	389	89,4	9,0	78,6	84,5	90,9	95,7	98,6
Nível de formação adequada (%)	389	89,4	11,0	76,6	84,4	92,1	96,9	99,1
Docentes estatutários (%)	389	89,1	14,4	71,4	82,2	93,4	100,0	100,0

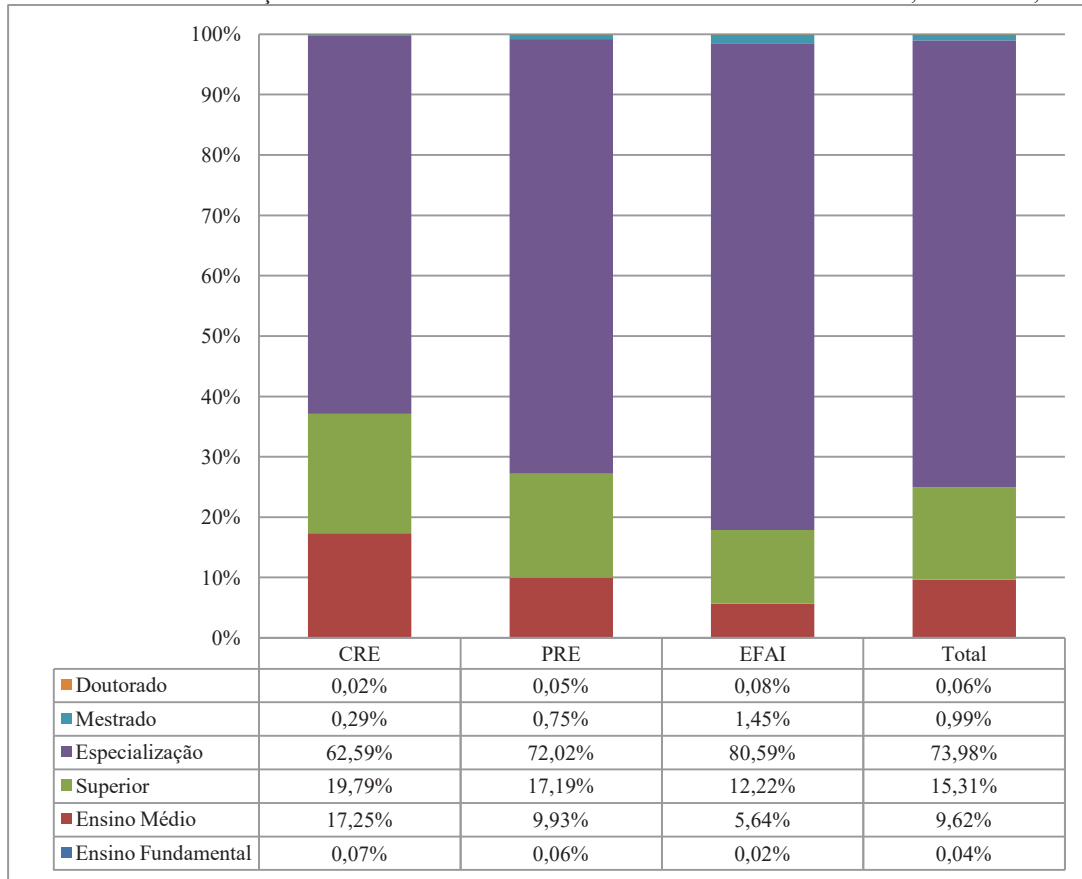
Fonte: Autora (2022).

* Mediana da remuneração dos docentes com formação em nível superior, para uma jornada padronizada de 40 horas semanais.

Para a **remuneração docente** foram utilizados os valores da mediana do salário dos professores, com nível superior e com carga horária padronizada para 40 horas semanais. Este indicador apresenta 337 casos válidos, uma média de R\$ 4.265 e mediana de R\$ 4.332, com CV de 24,5% (considerado médio). Verifica-se, a partir do valor de referência, R\$ 4.478, que menos de 50% das médias das remunerações estariam acima deste valor (57,9% estão abaixo). A distância entre os 10% menores e os 10% maiores está em 91%, isto indica uma grande desigualdade na remuneração docente nas redes municipais de ensino no estado Paraná. Os maiores valores se encontram em Araucária, São José dos Pinhais (estes dois considerados discrepantes de acordo com o valor padronizado z), Rio Bonito e Curitiba. Exceto Rio Bonito, os demais fazem parte da Região Metropolitana de Curitiba e são potencialmente mais industrializados e com alta arrecadação de impostos, Araucária possui uma refinaria da Petrobrás em seu município. Curitiba possui o maior número de professores, 10.028, em seguida São José dos Pinhais com 1.456, Araucária com 726 e Rio Bonito com 87 professores. Os menores valores (abaixo de R\$ 2.000) estão em Japirá, Bom Sucesso do Sul e Mariópolis, municípios de pequeno porte e com até 48 professores nas suas redes.

Em relação à **formação docente**, o gráfico 5 apresenta a formação dos professores das redes municipais do Paraná que atuam nas etapas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais. Verifica-se que 90,3% possuem formação em nível superior ou mais (soma de Superior, Especialização, Mestrado e Doutorado). Porém, ainda há professores que possuem apenas ensino fundamental completo (0,04%) ou ensino médio (9,62%). Apenas 0,06% dos professores possuem doutorado, conforme mostra o gráfico 5.

GRÁFICO 5 - FORMAÇÃO DOCENTE POR ETAPA DAS REDES MUNICIPAIS, PARANÁ, 2019.



Fonte: LDE (2019). Autora (2022).

Entretanto, para o indicador de formação docente, foi considerado como parâmetro o percentual de docentes com formação Superior em Licenciatura ou com complementação pedagógica (no mínimo). A tabela 10 apresenta a média de 89,4% e mediana de 90,9%, com CV de 9%, indicando resultados mais homogêneos. O pior resultado se encontra na rede municipal de Pitanga, com 255 professores e apenas 60,43% dentro dos parâmetros de formação. Com 100% de formação docente estão 33 redes municipais, em geral, de pequeno porte e entre 20 e 100 professores, exceto Tapejara e Itapejara do Oeste, com 128 e 109 professores, respectivamente.

Quanto ao **nível de formação adequada**, apesar da legislação vigente permitir profissionais com, no mínimo, ensino médio - Normal ou Magistério para atuar na educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais, esta pesquisa considerou, como formação inicial mínima, a Licenciatura em Pedagogia ou Licenciatura com complementação pedagógica ou Normal Superior. De acordo com a tabela 10 as redes municipais apresentam uma média de 89,4% e mediana de 92,1%, com CV de 11%. Noventa por cento dos municípios tem até 99,1% de nível de formação adequada e 32 municípios possuem 100% de seus professores

com nível de formação adequado. Os municípios com os piores resultados (abaixo de 50%) são Teixeira Soares (44,7%), com 95 professores na rede e Cruzeiro do Oeste (49,6%) com 207 professores.

O indicador de **docentes estatutários** tem mediana de 93,4%, e média de 89,1%, com coeficiente de variação de 14% (baixo). Destaca-se que, 25% das redes municipais têm 100% dos docentes com este vínculo empregatício. Os piores resultados estão nas redes municipais de Ribeirão Claro (23,9%) e Boa Ventura de São Roque (29,6%).

Diante destas análises dos indicadores de condições de trabalho docente, pode-se inferir que, na remuneração, menos de 50% das redes tem os valores acima do valor de referência e quanto ao tipo de vínculo 25% atendem ao padrão definido para avaliar as redes municipais. Nos indicadores de formação e nível de formação adequada apenas 10% das redes se aproximam dos padrões de qualidade estabelecidos nesta tese. Esta realidade demanda políticas públicas de incentivo à formação e adequação docente, aumento de contratações de concursados, efetivos ou com vínculo estável e valorização profissional que garanta o valor mínimo estabelecido pela lei do PSPN e com determinação de valores, conforme sugere o PNE, para os docentes com formação em nível superior.

b) Tamanho das turmas

Foram analisadas somente as turmas de creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais das redes municipais. Vale recordar que os valores apresentados são das medianas das turmas de cada rede municipal. As medidas descritivas do tamanho das turmas foram divididas por etapa e por área de localidade (urbana e rural), devido às peculiaridades das turmas em área rural que tendem a ser menores. As turmas em área rural representam 7,0% do total de turmas nas redes municipais e 5,8% das matrículas totais. Apenas dois municípios não possuem área rural: Curitiba e Pinhais. Porém, nem todas as redes apresentam turmas nas etapas selecionadas.

TABELA 11 - MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE TAMANHO DAS TURMAS - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Tamanho das turmas	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Creche urbana	387	14,6	29,3	8,9	12,0	15,0	17,5	20,0
Creche rural	44	10,4	46,1	4,0	6,0	10,3	14,0	17,0
Pré-escola urbana	389	18,0	16,6	14,0	16,0	18,0	20,0	21,5
Pré-escola rural	185	12,5	35,1	6,8	9,0	13,0	15,8	18,0
Ensino Fundamental - anos iniciais urbana	389	20,0	15,2	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0
Ensino Fundamental - anos iniciais rural	176	13,3	37,8	6,7	9,0	14,0	16,9	20,0

Fonte: Autora (2022).

Os tamanhos das turmas variam de acordo com área de localidade e etapa e podem apresentar variações entre os 10% menores e os 10% maiores entre 50% a 325% (caso da creche rural). Os valores de referência são 15 crianças para creche, 20 para pré-escola urbano, 18 para pré-escola rural, 25 para EF- anos iniciais urbano e 20 para o rural. Apenas duas dentre as 389 redes municipais analisadas não possuem creche urbana (Santa Lúcia e Sulina) e somente 44 redes possuem creche rural.

As turmas de **creche urbana** possuem mediana de 15 crianças e média de 14,6. Isto representa que 50% das redes municipais apresentam alunos por turma igual ou acima dos valores de referência com um CV de 29,3% (médio). O maior resultado de tamanho de turma na creche se encontra em Pinhal de São Bento, com 31 crianças. Neste caso seria interessante um estudo de caso, pois esta rede pode ter mais de um docente ou auxiliar para atendimento das crianças ou outras condições de atendimento que foge à nossa avaliação. Apenas 44 redes municipais possuem **creche rural**, a mediana é de 10,3 crianças, a distância entre os 10% maiores e os 10% menores é de 325%. As redes municipais com valores abaixo do PQR são mais de 75%, revelando turmas pequenas.

A **pré-escola urbana** possui média e mediana de 18 crianças por turma e CV de 16,6% (médio), verifica-se que 25% das redes municipais possuem turmas com valor acima da quantidade de referência. Quanto à **pré-escola rural**, apenas 185 redes municipais as possuem. A mediana é de 13 crianças, com CV de 35,1% (alto), porém, apenas 10% das redes municipais apresentam turmas com 18 crianças ou mais.

O **ensino fundamental - anos iniciais urbano**, apresentam a média e mediana de 20 crianças, com CV de 15,2% (médio) e apenas 10% das redes municipais apresentam quantidade maiores que a referência. No **ensino fundamental - anos iniciais rural**, que está presente em 176 redes municipais, os valores da mediana é de 14 crianças por turma.

Considera-se que o tamanho das turmas das redes municipais rurais é menor que as urbanas. Exceto por creche e pré-escola urbana as outras etapas de modalidades podem ser consideradas adequadas em mais de 75% de suas redes, de acordo os valores de referência.

c) Matrículas em Tempo integral

Foram analisadas as matrículas de creche e pré-escola em turmas de tempo integral nas redes municipais de Educação Básica, estas representam 22% do total das matrículas. Das 387 redes municipais com creche, 16 não possuem creche em tempo integral e das 389 redes com pré-escola, 215 não possuem tempo integral.

TABELA 12 - MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE MATRÍCULAS EM TEMPO INTEGRAL - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Matrículas em tempo integral	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Creche tempo integral (%)	387	77,4	37,8	31,5	59,1	93,6	100,0	100,0
Pre-escola tempo integral (%)	389	15,4	164,0	-	-	-	23,2	54,0

Fonte: Autora (2022).

Considerando o PQR do SimCAQ, o **tempo integral** deve atender a 70% das matrículas da **creche**. Desta forma, verifica-se que esta etapa está mais próxima do cumprimento das metas, com média de 77,4% e mediana de 93,6%, isto é, mais de 50% das redes municipais já atendem a este percentual de matrículas em tempo integral. Apesar disso, o CV é de 38%, considerado alto e a distância entre os 10% maiores e os 10% menores é de 217%.

O valor de PQR do SimCAQ em relação à pré-escola em tempo integral é de 13,5% das matrículas, desta forma 25% das redes oferecem 23,2% de tempo integral na pré-escola. Porém, os percentuais do indicador na pré-escola, possuem um coeficiente de variação muito alto (164%), pois 217 redes municipais (55%) ainda não atendem à pré-escola em tempo integral.

Em resumo, nos indicadores de tempo integral, a creche cumpriu os requisitos do PQR, porém, a pré-escola ainda precisa de políticas públicas de incentivo, nesta etapa, para que a haja maior número de matrículas em tempo integral.

d) Infraestrutura das escolas/instituições

Quanto à infraestrutura das escolas/instituições, o Paraná, apesar de apresentar o quinto maior IDH do país, ainda possui escolas/instituições que não cumprem o mínimo de condições para atendimento com qualidade. De acordo com o PNE (meta 7), já citado anteriormente, deve-se assegurar a "todas as escolas públicas de Educação Básica o acesso à energia elétrica, abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos", além disso, considera-se necessários pátios e quadras esportivas, laboratórios de ciências e de informática, acesso a internet, biblioteca e/ou sala de leitura, além de acessibilidade. A tabela 13 apresenta os números das instalações de infraestrutura.

TABELA 13 - INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS/INSTITUIÇÕES DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Estrutura	N (escolas)	%
Fornecimento de energia	5.152	99,9%
Fornecimento de água	5.157	100,0%
Esgotamento sanitário	5.146	99,8%
Banheiro	5.151	99,9%
Banheiro EI	3.413	66,2%
Banheiro PNE	3.002	58,2%
Parque infantil	3.593	69,7%
Quadra de esporte	2.195	42,6%
Pátio (coberto ou descoberto)	4.625	89,7%
Laboratório de informática	1.470	28,5%
Laboratório de ciências	139	2,7%
Biblioteca ou sala de leitura	2.437	47,2%
Total de escolas	5.158	

Fonte: CEB (2019). Autora (2022).

Verifica-se que 12 escolas, em 11 municípios não possuem esgoto sanitário, seis escolas em dois municípios que não têm energia elétrica, uma escola sem abastecimento de água e sete escolas, em diferentes municípios, não possuem banheiro. Isso reforça que mesmo em um estado considerado rico pode haver grandes desigualdades nas condições básicas de funcionamento das escolas. Destaca-se que cada escola que deixa de atender a estas necessidades básicas de funcionamento, afetam diretamente a dezenas ou talvez centenas de estudantes negando-lhes o direito a uma educação pública de qualidade.

Quanto ao banheiro para pessoas com deficiência (o censo escolar ainda utiliza a nomenclatura de PNE), 58,2% possuem esta estrutura e banheiro para a educação infantil só é

encontrado em 66,2% das escolas. Quanto aos espaços de recreação e prática de esportes, apenas 42,6% possuem quadra de esportes, 89,7% pátio e 69,7% parque infantil. Quanto aos laboratórios, 28,5% possuem laboratório de informática e somente 2,69%, das escolas da rede municipal, possuem laboratório de ciências (estes laboratórios são mais comuns no EF - anos finais e ensino médio, que pertencem, no Paraná, à rede estadual) e 47,5% tem biblioteca ou sala de leitura.

Destas variáveis apenas o laboratório de informática e banheiro para educação infantil passaram a fazer parte do indicador de infraestrutura. Assim, o indicador de infraestrutura das instituições de educação infantil utiliza as variáveis de biblioteca ou sala de leitura, parque infantil, pátio coberto, banheiro adequado à educação infantil e acesso à internet e o indicadores de infraestrutura das escolas de ensino fundamental - anos iniciais utilizam as variáveis de biblioteca, quadra de esportes coberta, pátio coberto, laboratório de informática e acesso à internet.

Para analisar por etapa, de acordo com as particularidades, foi criado o índice de infraestrutura das escolas/instituições para as etapas da educação infantil (creche e pré-escola) e para ensino fundamental.

TABELA 14 - MEDIDAS DESCRITIVAS DOS INDICADORES DE INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS/INSTITUIÇÕES - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Infraestrutura das escolas	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Educação Infantil	389	0,69	21,1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,87
Ensino Fundamental - anos iniciais	389	0,69	25,5	0,45	0,60	0,70	0,80	0,95

Fonte: Autora (2022).

Verifica-se que a mediana das instituições de educação infantil apresenta o índice de 0,70 e média de 0,69, assim como, os de escolas de ensino fundamental - anos iniciais, demonstrando que apesar de critérios diferentes as escolas possuem similaridade nos índices de condições de infraestrutura. Porém, os CV diferem com 21,1 % para Educação infantil e 25,5% para ensino fundamental - anos iniciais. Quanto à distância entre os 10% maiores e os 10% menores, para a educação infantil é de 73% e para o ensino fundamental 111% e demonstra que as escolas de ensino fundamental têm condições mais diversas que as de educação infantil, mesmo que nos dois casos haja grande variação.

O **indicador de infraestrutura das instituições de educação infantil** com os resultados mais baixos se encontra em Doutor Ulysses (0,27), com uma escola, e General Carneiro (0,29), com duas escolas. Jardim Olinda, com uma escola, não possui nenhuma

estrutura selecionada para análise e apresenta o índice zero. Entretanto, 11 redes municipais tem o índice um (melhor resultado) e são Bom Sucesso do Sul, Guaporema, Indianópolis, Jundiá do Sul, Lobato, Novo Itacolomi, Nova Olímpia, São Jorge do Ivaí, São Manoel do Paraná, Serranópolis do Iguaçu e Virmond, todos com uma instituição de educação infantil.

O **indicador de infraestrutura das escolas de ensino fundamental - anos iniciais** possui 10% com resultados abaixo de 0,45. Trinta e seis redes municipais possuem resultado 1 (melhor resultado), com 10% das redes com valores acima de 0,95.

Os resultados dos indicadores de infraestrutura das escolas deixam evidente que menos de 10% das redes possuem as condições estabelecidas nos critérios do SimCAQ e PNE e o quanto há a necessidade de melhorar as condições das escolas, equipando-as com estruturas que podem ser importantes para a oferta de ensino em condições de qualidade.

e) Taxa de atendimento

O indicador de taxa de atendimento foi dividido em dois, devido às particularidades de oferta para cada uma das faixas etárias de zero a três e quatro e cinco anos.

TABELA 15 - MEDIDAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE TAXA DE ATENDIMENTO - REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Taxa de atendimento	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Crianças de 0 a 3 anos (%)	389	44,5	36,7	23,6	33,6	43,5	55,0	66,7
Crianças de 4 e 5 anos (%)	389	95,9	7,6	85,6	94,5	100,0	100,0	100,0

Fonte: Autora (2022).

O percentual de atendimento de crianças de zero a cinco anos foi calculado em duas variáveis. A **taxa de atendimento de 0 a 3 anos**, apresenta a mediana de 43,5% com 37% de CV (muito alto). Desta forma, apesar de 387 redes municipais ofertarem a creche, o atendimento não está sendo suficiente para atender a esta demanda. Santa Lúcia não tem atendimento em creche e Sulina (3,9%) possui a menor mediana dentre os que ofertam seguido Antonina com 7,1% e Guaraqueçaba com 9,4%. Mais de 250 redes municipais possuem taxa menor de 50%, não cumprindo ainda a meta 1 do PNE (ampliar a oferta de creche em 50% das crianças de até 3 anos de idade). O melhor resultado se encontra na rede municipal de São Pedro do Paraná (100%).

A **taxa de atendimento de 4 e 5 anos**, apresenta melhores resultados, visto que esta faixa etária faz parte da obrigatoriedade de ensino. Desta forma, a média de atendimento é de 95,4% e a mediana de 100%, isto é, mais de 50% das redes municipais já universalizaram o atendimento da pré-escola, nesta faixa etária. Os menores percentuais (abaixo de 70%) estão

nas redes municipais de Doutor Ulysses (40,7%), Cerro Azul (61,8%), Presidente Castelo Branco (67,3%) e Jardim Olinda (68%).

Diante da pergunta norteadora, base desta seção, verifica-se que em todos os indicadores há uma grande desigualdade de condições de oferta. Diante disso, é necessário que haja políticas públicas que reconheçam a importância de ofertar o ensino de acordo com padrões estabelecidos nas leis e documentos legais para que o ensino de qualidade possa ter os mesmos padrões em qualquer escola, independente do tamanho da escola ou rede municipal a que pertencem.

4.3 Contextos educacionais

Os diferentes contextos em que as os municípios atendem a Educação Básica, podem ajudar a compreender as redes municipais e o esforço que fazem na oferta de ensino em condições de qualidade. Desta forma, esta seção busca responder à segunda pergunta norteadora do objetivo 2 da pesquisa: "Quais são as características de contexto educacional das escolas nas redes municipais de ensino?".

Vale lembrar que os indicadores de contexto não devem ser lidos como melhores ou piores e sim, como características diferenciadas de atendimento educacional.

Para a tese foram selecionados quatro indicadores de contexto educacional: o percentual de matrículas em área rural, percentual de matrículas de inclusão, a responsabilidade de oferta das etapas de atuação prioritária nas redes municipais (creche, pré-escola e ensino fundamental - anos iniciais) e o nível socioeconômico da população em idade escolar (medido pelo número de estudantes beneficiários do PBF).

TABELA 16 - MEDIDAS DESCRITIVAS DOS INDICADORES DE CONTEXTOS EDUCACIONAIS DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Contextos educacionais	N	Média	Coef. Variação (%)	Percentis				
	Válido			10% menores	25% menores	Mediana	25% maiores	10% maiores
Matrículas em área rural (%)	389	8,1	158,6	0,0	0,0	1,1	11,7	26,9
Matrículas de inclusão (%)	389	3,1	67,2	1,2	1,8	2,7	3,9	5,2
Responsabilidade de oferta (%)	389	92,3	9,7	80,4	88,3	95,8	98,8	100,0
Nível socioeconômico (%)	389	25,4	45,1	11,9	17,4	23,2	32,8	41,2

FONTE: Autora (2022).

O indicador de **matrículas em área rural** possui uma média de 8,1% e mediana de 1,1%, isto significa que há uma assimetria à direita com mais de 25% das redes municipais não ofertando estas matrículas. A distância entre os valores da mediana e dos 10% maiores

valores é muito alta, variando de uma matrícula a 26. Porém, este indicador apenas contextualiza a oferta e não há um parâmetro para comparação se há ou não um atendimento adequado para as redes municipais. Os maiores percentuais de atendimento às matrículas em área rural (acima de 50%) se encontra nas redes municipais de Tijucas do Sul (64%), Nova Tebas (58%), Quitandinha (56%), Balsa Nova (55%) Adrianópolis (55%), Antônio Olinto, Rio Bonito do Iguaçu, São João do Triunfo (todas com 54%), Ipiranga (53%) e Guaraqueçaba com 52%.

Quanto às **matrículas de inclusão**, verifica-se que todas as 389 redes municipais atendem na rede regular de ensino (total de 30.693 matrículas). Entretanto, os valores são muito diferentes entre as redes com CV de 67% (muito alta). A mediana é de 2,7% e média de 3,1%. As redes municipais com maiores percentuais de matrículas de inclusão, acima de 10%, são Santo Antônio do Caiuá (20%), São João do Caiuá (14%), Santa Mariana e Santa Amélia, ambas com 11% de matrículas de inclusão. Os menores percentuais (abaixo de 0,5%) estão em Tunas do Paraná (0,2%), Guaraqueçaba e Farol, ambas com 0,3% e Tuneiras do Oeste com 0,4%. Os baixos percentuais levantam algumas hipóteses, como inexistência de diagnósticos de inclusão ou falta de atendimento nas escolas regulares. As matrículas de inclusão são garantidas em lei e demandam serviços de apoio para atendimento aos estudantes, gerando maiores necessidades de recursos financeiros para estas redes.

A **responsabilidade de oferta municipal** expressa o quanto a rede municipal oferta de matrículas de educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais em relação ao total das matrículas ofertadas por todas as escolas públicas e privadas do município nestas etapas de atendimento prioritário. Este indicador apresenta uma mediana de 96%, com coeficiente de variação de 10%. O menor percentual se encontra na rede municipal de Lupionópolis (43,2%) que possui três escolas municipais e que divide a responsabilidade da oferta da educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais com duas escolas conveniadas sem fins lucrativos (LDE, 2019). Mais de 25% das redes municipais possuem mediana de 98,8% das matrículas das etapas prioritárias. Este esforço municipal nas etapas prioritárias, quando não efetivado, acaba por repassar à iniciativa privada, em geral para escolas conveniadas, uma tarefa das redes municipais. A literatura da área, a partir de pesquisas, indica que as redes municipais que atendem a poucos estudantes possuem valores *per capita* mais altos (POLENA, 2016). Desta forma, é importante que as políticas de financiamento aumentem as receitas por aluno para os municípios com maior esforço na responsabilidade de oferta (ALVES; PINTO, 2020).

O **nível socioeconômico** dos estudantes (com idade entre 6 e 17 anos) auxilia na interpretação do contexto dos municípios. Este indicador deve ser interpretado como um balizador na condição socioeconômica da população em idade escolar, percentuais mais altos revelam maior nível de pobreza. A média deste indicador é 11,4% e mediana de 23,5%, isto significa que há uma assimetria à esquerda puxando a média para baixo o CV é de 45,1% revelando desigualdades entre os municípios. Nas redes municipais, 10% delas possuem percentuais acima de 41,2%. As redes municipais com os maiores percentuais são Laranjal, Guaraqueçaba e Doutor Ulysses, todos com mais de 60%, estes municípios, visto anteriormente, possuem os menores índices de IDH-M no estado. Apenas 10% dos municípios possuem percentuais abaixo de 11,9%.

Um indicador que pode auxiliar na análise dos resultados a partir do contexto é o **porte do município**. Desta forma, os municípios paranaenses foram divididos por porte populacional de acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2019). A tabela 17 apresenta o porte, número de municípios e matrículas com respectivos percentuais.

TABELA 17 - MATRÍCULAS DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ POR PORTE POPULACIONAL, 2019

Faixa	População	N	%	Matrículas	%
1	≤5 mil	98	25,2	39.059	3,8
2	5.001 - 10 mil	99	25,4	73.033	7,2
3	10.001 - 20 mil	100	25,7	141.067	13,8
4	20.001 - 50 mil	57	14,7	180.415	17,7
5	50.001 -100 mil	15	3,9	109.439	10,7
6	100.001 - 500 mil	18	4,6	322.748	31,7
7	> 500 mil	2	0,5	153.883	15,1
Total		389	100	1.019.664	100

Fonte: IBGE (2010) e Censo Escolar (2019). Adaptado pela autora (2022).

As sete faixas de porte podem ser interpretadas em pequeno, médio e grande porte, assim, apresentam 76,3% dos municípios até 20 mil habitantes (pequeno porte), 18,5% até 100 mil habitantes (médio porte) e 5,1% acima de 100 mil habitantes (grande porte). Em relação às matrículas da educação infantil e ensino fundamental das redes municipais, as de pequeno porte representam 24,8%, as de médio porte 28,4% e as de grande porte 46,6%.

Para responder à pergunta desta seção, verifica-se que os contextos educacionais apresentados até aqui demonstraram as diferenças e desigualdades das redes municipais de ensino do Paraná. Estes contextos serão utilizados para a análise dos resultados em relação ao RPeb aluno-mês, assunto da próxima seção.

4.4 Análise conjunta dos indicadores de capacidade de financiamento, condições de oferta de ensino e contextos educacionais

Esta seção busca responder ao objetivo 3: "Identificar as redes municipais nas quais a política de financiamento se mostra mais ou menos adequada diante das condições de oferta de ensino e contextos educacionais." e sua pergunta norteadora: "Em quais redes municipais a capacidade de financiamento se mostra adequada para o enfrentamento dos desafios educacionais gerados pelas condições de oferta de ensino e contextos educacionais?".

Para responder a esta pergunta foi necessário fazer uma análise dos indicadores de forma combinada e aplicando técnicas diferentes. Foram feitas análises bivariadas, multivariadas e utilizando os resultados do SimCAQ.

a) Análise Bivariada

Num primeiro momento foi verificada a possibilidade de correlação de Pearson entre a capacidade de financiamento e os indicadores de condições de oferta de ensino e contextos educacionais. As tabelas de 18 a 21 apresentam as análises bivariadas dos indicadores.

TABELA 18 - CORRELAÇÃO ENTRE O INDICADOR DE RPEB ALUNO-MÊS E OS INDICADORES DE CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENSINO E CONTEXTOS EDUCACIONAIS

	RPeB aluno-mês (R\$)
Remuneração docente	-,041
Formação docente	,192**
Nível de formação adequada	,179**
Docentes estatutários	,054
Alunos por turma creche urbana	-,013
Alunos por turma creche rural	-,355*
Alunos por turma pré-escola urbana	-,270**
Alunos por turma pré-escola rural	-,224**
Alunos por turma EF-AI urbana	-,285**
Alunos por turma EF-AI rural	-,270**
Creche tempo integral	,114*
Pre-escola tempo integral	,307**
Infraestrutura EI	,164**
Infraestrutura EF	,119*
Taxa de atendimento de 0 a 3 anos	,239**
Taxa de atendimento de 4 e 5 anos	-,233**
Matrículas em área rural	-,225**
Matrículas de inclusão	,084
Responsabilidade de oferta	-,038
Estudantes beneficiários do PBF	-,023
Porte Populacional	-,355

Fonte: Autora (2022)

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Nesta tabela pode-se observar que o indicador de capacidade financiamento (RPeB aluno-mês) apresenta correlação positiva, mesmo que fraca, com os indicadores de formação docente, nível de adequação docente, infraestrutura das escolas, matrículas em tempo integral e taxa de atendimento de 0 a 3 anos. Há correlação negativa entre os indicadores de mediana da remuneração docente, tamanho das turmas, matrículas em área rural, taxa de atendimento de 4 e 5 anos, percentual responsabilidade de oferta, estudantes beneficiários do PBF e porte. Apesar disso, não foram encontradas correlações relevantes que pudessem explicar os resultados encontrados.

Desta forma, buscou-se outra forma de análise, pela divisão das redes municipais por classes, como apresentado na seção 4.1. A tabela 19 apresenta a quantidade de redes municipais nas classes de RPeB aluno-mês e as medianas de número de matrículas e número de docentes.

TABELA 19 - MEDIANA DAS MATRÍCULAS E DOCENTES POR CLASSES DA MEDIANA DE RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO DO PARANÁ, 2019

Classes de Rpeb aluno-mês		Frequência	%	Matrículas	Docentes
1	<= 525	29	7	1.906	140
2	526 a 600	135	35	1.426	99
3	601 a 675	134	34	961	72
4	676 a 750	45	12	491	43
5	> 750	46	12	306	29

Fonte: Autora (2022).

Observa-se que os menores valores de RPeb aluno-mês apresentam as maiores medianas de matrículas e docentes e à medida que os valores de RPeb aluno-mês aumentam as medianas de matrículas e docentes diminuem, indicando uma correlação negativa entre estas variáveis. A divisão por classes também pode ser analisada por porte dos municípios e complementa a análise anterior.

TABELA 20 - PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS POR CLASSES DE RPEB ALUNO-MÊS, PARANÁ, 2019

	1		2		3		4		5		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<= 5 mil	0	-	7	5,2	27	20,1	27	60,0	37	80,4	98
5.001 - 10 mil	7	24,1	37	27,4	43	32,1	10	22,2	2	4,3	99
10.001 - 20 mil	9	31,0	50	37,0	33	24,6	5	11,1	3	6,5	100
20.001 - 50 mil	8	27,6	32	23,7	14	10,4	2	4,4	1	2,2	57
50.001 -100 mil	1	3,4	6	4,4	8	6,0	0	-	0	-	15
100.001 - 500 mil	4	13,8	3	2,2	9	6,7	1	2,2	1	2,2	18
> 500 mil	0	-	0	-	0	-	0	-	2	4,3	2
Total	29	100,0	135	100,0	134	100,0	45	100,0	46	100,0	389

Fonte: Autora (2022).

Destaca-se nesta tabela que 80,4% dos municípios da classe 5 e 60% na classe 4 possuem menos de 5 mil habitantes. A classe 3 tem 76,8% dos municípios abaixo de 20 mil habitantes, a classes 1 e 2 se distribuem entre 5001 e 50 mil habitantes (82,7% e 88,1%, respectivamente).

Desta forma, a análise das duas tabelas indica que municípios menores com redes menores têm a tendência a pertencer às classes com maiores medianas de RPeb aluno-mês (classes 4 e 5), enquanto que municípios com população e rede intermediária estão na classe intermediária (classe 3), destacam-se nove municípios com população entre 100 mil e 500 mil que se encontram nesta classe. As redes com mediana de mais de 1.400 matrículas se distribuem entre as classes com os menores valores de RPeb aluno-mês (classes 1 e 2). Em contrapartida, os dois maiores municípios (acima de 500 mil habitantes) se encontram na classe 5.

A tabela 21 apresenta um panorama, por classe de RPEb aluno-mês, das medianas das variáveis por condições de oferta de ensino e contextos educacionais das redes municipais de Educação Básica no Paraná.

TABELA 21 - MEDIANA DOS INDICADORES POR CLASSE DE RPEB ALUNO-MÊS DAS REDES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2019

	1	2	3	4	5
Indicador de capacidade de financiamento					
RPEb aluno-mês (R\$)	503	571	634	705	837
Indicadores de trabalho docente					
Remuneração dos professores (R\$)	4.388	4.296	4.323	3.943	4.443
Formação docente (%)	89,0	89,9	92,0	91,1	93,9
Nível de formação adequada (%)	91,3	89,6	93,1	92,1	95,2
Docentes estatutários (%)	92,3	92,1	93,8	94,3	95,9
Indicadores de tamanho de turmas					
Creche urbana	16,0	15,0	15,0	13,3	14,5
Creche rural	14,8	12,0	10,0	7,5	8,0
Pré-escola urbana	19,0	19,0	18,0	17,0	16,0
Pré-escola rural	15,0	13,0	12,0	7,8	10,5
Ensino fundamental - anos iniciais urbana	22,0	21,0	20,0	18,5	17,8
Ensino Fundamental- anos iniciais rural	16,0	13,0	14,0	6,5	11,5
Indicadores de matrículas em tempo integral					
Creche tempo integral (%)	92,8	90,5	87,1	98,6	100,0
Pré-escola tempo integral (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1
Indicadores de infraestrutura das escolas					
Infraestrutura EI	0,65	0,67	0,70	0,70	0,80
Infraestrutura EF	0,67	0,70	0,70	0,67	0,80
Indicador de taxa de atendimento					
Taxa de atendimento 0 a 3 anos (%)	34,3	40,3	43,9	47,3	52,7
Taxa de atendimento 4 e 5 anos (%)	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0
Indicadores de contextos educacionais					
Matrículas em área rural (%)	12,9	4,1	1,3	0,0	0,0
Matrículas de inclusão (%)	2,4	2,7	2,5	2,8	3,0
Responsabilidade de oferta (%)	92,4	94,8	95,6	97,3	98,4
Nível socioeconômico dos estudantes (%)	23,2	22,9	21,9	28,1	22,0

FONTE: Autora (2022).

A classe 1 apresenta a menor mediana de RPEb aluno-mês (R\$ 503) e o menor número de municípios. Em relação aos indicadores de trabalho docente é a classe que apresenta as menores medianas de formação docente (89%), nível de adequação docente (91,3%) e docentes estatutários (92,3%). Em contrapartida a classe 5, com mediana de RPEb aluno-mês de R\$ 837, tem as maiores medianas nos quatro indicadores.

Em relação aos indicadores de tamanho de turmas a classe 1 concentra as maiores medianas, nos seis indicadores, e as classes 4 e 5 as menores medianas, as maiores medianas expressam piores condições, quando comparados com os parâmetros legais.

Quanto à infraestrutura das escolas as menores medianas, nos dois indicadores, se encontram na classe 1 e as maiores na classe 5. Nas matrículas em tempo integral tanto em creche, como na pré-escola, as maiores medianas estão na classe 5 e as menores na classe 3 (creche).

A taxa de atendimento, nos dois indicadores, apresenta os maiores percentuais nas maiores faixas. E no caso da taxa de atendimento de 0 a 3 anos os valores vão diminuindo à medida que as faixas têm menores valores.

Desta forma, pode-se considerar que há uma tendência de que a classe 1, com as menores medianas de RPeb aluno-mês, expressem as menores medianas de condições de oferta de ensino e que a classe 5, com as maiores medianas de RPeb aluno-mês, apresenta as maiores medianas de condições de oferta de ensino, com exceção do tamanho das turmas que tem uma leitura inversa.

Quanto aos indicadores de contexto educacional verifica-se que a classe 1 apresenta as maiores medianas de matrículas em área rural (12,9%) e que as classe 4 e 5 têm mediana zero, isto se explica, pois 19,6% das redes da classe 4 e 22,2% da classe 5 não possuem matrículas na área rural. Os indicadores de matrículas de inclusão e percentual de responsabilidade de oferta apresentam as maiores medianas na classe 5 e as menores na classe 1. Quanto ao nível socioeconômico dos estudantes a maior mediana se encontra na classe 4 (28,1), indicando maior fragilidade social, e as menores medianas na classe 3 (21,9%).

Assim, pode-se considerar que, exceto pelos indicadores de matrículas em área rural e percentual de beneficiários do PBF, há uma tendência de que as maiores medianas nos diferentes contextos se encontram na classe 5 e as menores medianas na classe 1.

b) Análise Multivariada

Ainda na busca de melhor agregação das redes municipais para poder responder ao objetivo específico 3 foi feita uma análise multivariada a partir método de *cluster* Hierárquico, conforme descrito no capítulo 3.

Os *clusters* foram numerados de um a oito, de acordo com a mediana da RPeb aluno-mês do menor para o maior. O *cluster* 2 e 3 possuem os mesmos valores de mediana, mas diferem em características dos indicadores selecionados.

A tabela 22 apresenta os *clusters* e indicadores com suas respectivas medianas. É importante observar que o agrupamento em *clusters* é uma tentativa de encontrar redes municipais com algum nível de homogeneidade, porém, ainda assim, podem ter valores discrepantes. Para a análise dos *clusters* foram utilizadas setas coloridas. As setas representam os resultados encontrados por categoria considerando a mediana das redes municipais como parâmetro para determinar as cores e sentidos das setas. Os valores de alunos por turma são avaliados em escala inversa, desta forma os resultados devem ser interpretados da seguinte forma: para alunos por turma os menores valores são considerados altos (seta verde) e os maiores resultados são considerados baixos (seta vermelha). A partir da definição dos *clusters*, estes foram espacializados no território paranaense (Mapa 2) para auxiliar na interpretação dos resultados combinados aos resultados da tabela 22.

TABELA 22 - MEDIANA DOS INDICADORES POR *CLUSTERS* DAS REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Indicadores	Cluster								Conjunto da redes municipais
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Redes municipais	45	22	103	111	40	15	46	5	387
Matrículas	75.332	21.628	183.551	436.085	91.801	6.625	18.786	185.191	1.018.999
Professores	4.819	1.577	13.556	28.704	6.124	609	1.690	15.588	72.667
Escolas	591	136	919	2.153	439	46	147	642	5.073
Indicadores de capacidade de financiamento									
Rpeb aluno-mês (R\$)	↓ 575	↗ 598	↗ 598	↗ 602	↗ 646	↗ 746	↑ 789	↑ 999	615
Classe Rpeb aluno-mês	↓ 2,0	↗ 2,5	↓ 2,0	↗ 3,0	↗ 3,0	↗ 4,0	↑ 5,0	↑ 5,0	3,0
Receitas Adicionais ao Fundeb (%)	↓ 23,1	↓ 26,1	↗ 28,8	↗ 28,6	↗ 31,2	↗ 31,0	↑ 33,6	↑ 55,4	29,1
Receitas do Fundeb (%)	↑ 62,8	↗ 59,0	↗ 58,6	↑ 59,7	↗ 53,9	↗ 52,0	↓ 47,6	↓ 40,4	58,3
Indicadores de condições de oferta de ensino									
Remuneração docente (R\$)	↓ 3.798	↓ -	↗ 4.158	↑ 4.473	↗ 4.155	↗ 3.808	↓ 3.775	↑ 4.644	4.126
Alunos por turma creche urbana (%)	↗ 13,5	↗ 15,3	↗ 14,0	↓ 16,0	↑ 11,0	↗ 13,5	↗ 15,0	↓ 20,0	15,0
Creche tempo integral (%)	↓ 66,0	↑ 100,0	↗ 84,0	↑ 100,0	↓ 25,3	↗ 90,8	↑ 100,0	↗ 97,3	93,6
Infraestrutura EI	↓ 0,58	↗ 0,71	↑ 0,80	↗ 0,65	↗ 0,67	↑ 0,80	↓ 0,63	↑ 0,80	0,70
Infraestrutura EF	↓ 0,53	↗ 0,73	↗ 0,75	↗ 0,67	↗ 0,72	↑ 0,80	↑ 0,80	↑ 0,80	0,70
Taxa de atendimento de 0 a 3 anos (%)	↓ 25,5	↗ 41,6	↗ 54,0	↗ 38,9	↓ 38,8	↑ 57,1	↑ 57,8	↗ 46,8	43,5
Indicadores de contextos educacionais									
Matrículas em área rural (%)	32,9	-	-	6,3	-	-	-	-	1,1
Matrículas de inclusão (%)	2,7	2,4	2,3	2,9	2,4	9,0	3,0	2,4	2,7
Nível Socioeconômico (%)	37,7	25,3	17,1	22,9	26,4	35,7	26,2	17,9	23,3
Porte populacional	3,0	2,0	2,0	3,0	1,5	1,0	1,0	6,0	2,0

FONTE: Autora (2022).

Legenda:

↑	alto
↗	médio-alto
↘	médio
↙	médio-baixo
↓	baixo

Verifica-se que o *cluster* 1 possui 45 redes municipais e o menor valor da mediana de Rpeb aluno-mês (R\$ 575). Apresenta 60% das redes na classe 2 de Rpeb aluno-mês. As receitas para a educação para estes municípios são compostas majoritariamente por recursos

do Fundeb (pelo menos 62,3% para 50% das redes municipais). São municípios com menor capacidade de arrecadação própria (50% dos municípios com até 23,1% de receitas adicionais ao Fundeb). O valor da mediana da remuneração docente considerada baixa (R\$ 3.798) se encontra abaixo do valor de referência de R\$ 4.478. Possui as piores condições de matrículas de creche em tempo integral (66%), infraestrutura da educação infantil (0,58), infraestrutura de ensino fundamental (0,53) e taxa de atendimento de 0 a 3 anos (25,5%). A mediana de alunos por turma é considerada média-alta, isto é, mais de 50% possuem turmas pequenas, com até 13 crianças (abaixo do parâmetro do SimCAQ de 15 crianças). Destaca-se por ser essencialmente rural (32,9% de matrículas em área rural) e nível socioeconômico dos estudantes de 37,7% (baixo), isto é, possui um elevado percentual de estudantes que são beneficiários do PBF. Possui 82% dos municípios com população nos portes 2 ou 3 (entre 5 mil e 20 mil habitantes). Têm 15 municípios na região metropolitana de Curitiba e 11 da região centro-sul (ver apêndice 1), regiões muito diferentes, a primeira com melhores indicadores de Pib *per capita*, maior receita e grau de urbanização do estado. Possui 75.332 matrículas (7%), 4.819 professores (7%) atuando na rede e 591 escolas (12%). Como exemplos pode-se citar Balsa Nova, Cerro Azul e Tijucas do Sul. Morretes, com a menor mediana de Rpeb aluno-mês, também se encontra neste *cluster*.

O *cluster* 2 possui 22 redes municipais e o segundo menor valor da mediana de Rpeb aluno-mês (R\$ 598). Tem 77% das redes na classe 2 e 3 de Rpeb aluno-mês. Assim como o anterior, um maior percentual de recursos do Fundeb (59%), em contrapartida menor capacidade de arrecadação própria. Não apresenta valores de remuneração docente, exceto por Moreira Sales com R\$ 2.023, valor muito abaixo de padrão estabelecido no valor de referência de R\$ 4.478. Possui condições medianas de infraestrutura da educação infantil (0,71) e ensino fundamental (0,73) e taxa de atendimento de 0 a 3 anos (41,6%), entretanto, tem uma mediana de 100% de matrículas em tempo integral. São redes municipais urbanas, na maioria, e apenas oito tem matrículas em área rural. Apresenta nível socioeconômico dos estudantes mediano (25,3%). Possui 86% dos municípios com população nos portes 2 ou 3 (entre 5 mil e 20 mil habitantes) e não possui municípios acima do porte 4. Tem um dos menores percentuais de matrículas (2%), professores (2%) e escolas (3%) dentre os demais *clusters*. Como exemplos pode-se citar Icaraima, Bom Sucesso e Bela Vista do Paraíso.

O *cluster* 3 possui 103 redes municipais e apresenta mesmo valor da mediana de Rpeb aluno-mês do *cluster* 2, porém, com diferenças nos demais indicadores. Tem 87% das redes na classe 2 e 3 de Rpeb aluno-mês. É o *cluster* com maior número de indicadores

classificados como medianos. Destaca-se pela maior mediana de infraestrutura de educação infantil (0,80) e menor percentual no nível socioeconômico dos estudantes (17,1%), isto é, há um menor percentual de estudantes que recebem o benefício do Programa Bolsa Família. É essencialmente urbano com 64% das redes sem matrículas em área rural. Possui 58% dos municípios com população nos portes 2 ou 3 (entre 5 mil e 20 mil habitantes). Tem 183.551 matrículas (18%), 13.556 professores (19%) e 919 escolas (18%). Vinte e nove municípios se localizam na região noroeste e 27 na região oeste do estado. Como exemplos pode-se citar Nova Olímpia, Japurá e Ouro Verde do Oeste.

O *cluster* 4 é o que possui o maior número de redes municipais (111) e se distribui entre as dez regiões do Paraná. Com um valor mediano de Rpeb aluno-mês (R\$ 602) e com 85% das redes nas classes 2 e 3. Destaca-se por ter mais de 50% das redes com 100% de matrículas de creche em tempo integral. Em contrapartida, tem um percentual de taxa de atendimento de 0 a 3 anos de 38,9%. A remuneração docente é a segunda maior mediana entre os *clusters* (R\$ 4.473), ainda abaixo do valor de referência, e também tem maior percentual de receitas do Fundeb (59,7%), evidenciando menor capacidade de arrecadação (28,6%). O tamanho das turmas de creche urbana (16 crianças) tem a mediana acima dos padrões da análise. Tem a mediana de 6,3% das redes com matrículas em creche rural. Possui 58% dos municípios nos portes 3 ou 4 (entre 20 mil e 50 mil habitantes). É o *cluster* com o maior percentual de redes municipais (29%), matrículas (43%), professores (40%) e escolas (42%). Teixeira Soares, Manoel Ribas e Missal, são exemplos. Apesar da mediana indicar os portes menores também fazem parte deste *cluster* municípios maiores, como São José dos Pinhais (importante cidade da região metropolitana de Curitiba) e Umuarama.

O *cluster* 5, com 40 redes municipais, tem valor da mediana de Rpeb aluno-mês de R\$ 646. Possui, pelo menos, 50% dos municípios no porte 1 (menos de 5 mil habitantes) e 55% com classe de Rpeb aluno-mês na classe 3. Possui mediana de 11 alunos por turma em creche. Destaca-se negativamente pelo baixo percentual de matrículas em tempo integral (25,3%) e taxa de atendimento de 0 a 3 anos (38,8%). Os demais indicadores estão em faixas intermediárias. Mais de 50% das redes não possuem matrículas em área rural. Possui 91.801 matrículas, 6.124 professores atuando nas redes e 439 escolas. A maioria dos municípios se distribui nas regiões oeste, sudoeste e centro-sul do estado, com a região oeste apresentando melhores indicadores econômicos. Nele se encontram, por exemplo, Pérola do Oeste, Ramilândia e Verê. Apesar de ter um porte populacional alto, também faz parte deste *cluster* a importante cidade turística de Foz do Iguaçu.

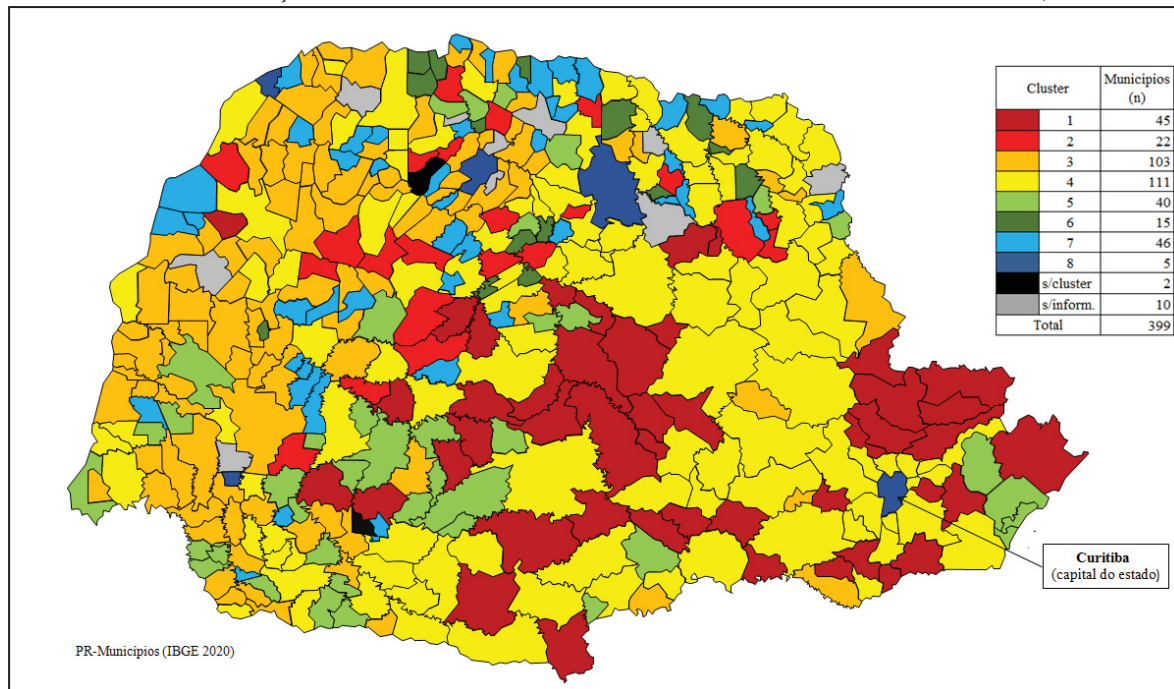
O *cluster* 6, com 15 redes municipais, possui mediana de Rpeb aluno-mês de R\$ 746. Destaca-se pela maior mediana de atendimento a matrículas de inclusão (9%) e baixo nível socioeconômico dos estudantes (35,7%) e pelas altas medianas de infraestrutura da educação infantil (0,8), infraestrutura de ensino fundamental (0,8) e taxa de atendimento de 0 a 3 anos (57,1%). Os demais indicadores possuem medianas intermediárias. Os municípios deste *cluster* têm 80% no porte populacional 1 (menos de 5 mil habitantes) e 73% das redes na classe 4 e 5 de Rpeb aluno-mês. Essencialmente urbano com 87% dos municípios sem matrículas em área rural. Possui apenas 6.625 matrículas, 609 professores e 46 escolas. Distribui-se em quatro regiões (noroeste, norte-central, norte pioneiro e oeste) e os exemplos são Lupionópolis, Godoy Moreira e Santa Cecília do Pavão.

O *cluster* 7, com 46 redes municipais, possui apenas municípios nos portes de 1 a 3, com 83% deles no porte 1 (abaixo de 5 mil habitantes). Tem o segundo maior valor da mediana de Rpeb aluno-mês (R\$ 789) e 61% se encontram na classe 5 de Rpeb aluno-mês. Destaca-se pela baixa mediana em remuneração docente (R\$ 3.775) abaixo de padrão estabelecido no valor de referência de R\$ 4.478. 76% das redes têm a mediana de 100% de matrículas de creche em tempo integral. Também apresenta alta mediana em infraestrutura do ensino fundamental (0,8) e taxa de atendimento de 0 a 3 anos (57,8%). Em contrapartida a mediana de infraestrutura de educação infantil (0,63) tem a segunda mediana mais baixa entre os *clusters*. Possui 18.786 matrículas, 1.690 professores e 147 escolas. Mais de 50% dos municípios se localizam nas regiões noroeste e norte central do Paraná. Os exemplos são Atalaia, Esperança Nova e Nova América da Colina.

Finalmente, o *cluster* 8 é o que possui o menor número de municípios (5) e onde se encontram as maiores cidades do estado, Curitiba, a capital, Londrina e Maringá. São cidades essencialmente urbanas. Possui o maior valor de Rpeb aluno-mês (R\$ 999) e todas as redes estão na classe 5 do Rpeb aluno-mês. O percentual das receitas adicionais ao Fundeb são as maiores (55,4%) demonstrando maior capacidade de arrecadação e menor dependência dos recursos do Fundeb. Destaca-se pela maior mediana de remuneração docente (R\$ 4.644) e infraestrutura da educação infantil e ensino fundamental (0,8). Porém, possui média taxa de atendimento de 0 a 3 anos (46,8%) e turmas de creche urbana com mediana de 20 alunos, as maiores entre os *clusters*. Apesar de apenas cinco redes municipais, possui 185.191 matrículas, 15.588 professores e 642 escolas. É o mais heterogêneo em termos de porte populacional, com dois municípios no maior porte (7), um no porte 6, um no porte 2 e um no

porte 1, demonstrando uma enorme diferença entre as características dos municípios deste *cluster*.

MAPA 2 - IDENTIFICAÇÃO ESPACIAL DOS *CLUSTERS* NOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ, 2019



Fonte: Autora (2022).

De acordo com a avaliação dos *clusters* verificou-se que a política educacional não tem redistribuído os recursos de educação de forma a atender de maneira equânime a todas as redes municipais. Desta forma, verifica-se que os municípios com maiores medianas de matrículas em área rural se encontram, em geral, no *cluster* com menor mediana de RPeb aluno-mês (R\$ 575) e com maior percentual de estudantes com fragilidade econômica, além de baixo atendimento às crianças de 0 a 3 anos e creche em tempo integral. Este caso reúne diversas situações de fragilidades em que a política pode estar sendo omissa ou insuficiente. As escolas rurais, normalmente, são pequenas e demandam transporte escolar que aumenta a necessidade de recursos da rede (PINTO, 2014).

O repasse do Fundeb, Temporário e Permanente, se dá pelo número de matrículas e diferenciação, por meio dos fatores de ponderação. Nas matrículas rurais, o percentual é muito baixo (15% acima do valor de referência) para ensino fundamental - anos iniciais e não há diferenciação para as matrículas da educação infantil rural. Os fatores de ponderação para matrículas de creche em tempo integral diferem em apenas 10% dos fatores de tempo parcial (1,20 para creche parcial e 1,30 para creche integral) e 20% para pré-escola (1,10 para parcial

e 1,30 para integral) e não há nenhum critério de redistribuição que considere a situação socioeconômica dos estudantes.

Assim, as redes deste *cluster* são prejudicadas em vários aspectos, pois, como são redes pequenas há menor volume de recursos, devido a baixo número de matrículas, além disso, mesmo tendo um *plus* de 15% para as matrículas rurais, pode não ser suficiente para suprir as necessidades características das escolas rurais (turmas pequenas, acesso por transporte). Além disso, a baixa diferenciação dos fatores de ponderação para a educação infantil pode ser um fator desmotivador para aumento na oferta de matrículas em tempo integral, principalmente em creche, pois não há uma obrigatoriedade de oferta, como no caso da pré-escola. Desta forma, a falta de recursos pode ter impactado as condições de infraestrutura que, neste caso, apresentam os piores índices, prejudicando os estudantes com as piores condições socioeconômicas.

A literatura tem destacado a importância que as condições de oferta de ensino podem ter para estudantes com fragilidade socioeconômica, pois são os que mais necessitam de recursos para compensar as carências encontradas no âmbito familiar (BROOKE; SOARES, 2008). De acordo com Alves, Gouvêa e Viana (2012),

[...] o sistema educacional brasileiro não contribui para equalizar as desigualdades educacionais porque oferece escolas piores (ou seja, com condições de ensino inferiores) aos alunos com pior desempenho que, em grande parte, são os mais pobres. Os dados agregados por municípios aqui apresentados permitem as mesmas conclusões: localidades cujos alunos são mais pobres têm pior desempenho nas avaliações educacionais e que esta situação é reforçada ou mantida por perceberem condições de ensino/aprendizagem inferiores. (ALVES; GOUVÊA; VIANA, 2012, p. 24).

Outro ponto de destaque tem a ver com o porte dos municípios. Verifica-se que as redes municipais de pequeno porte estão localizadas, principalmente, nos *clusters* com mediana de RPeb aluno-mês de R\$ 746 e R\$ 789, estas redes representam 3% das matrículas das redes municipais do Paraná e possuem um percentual elevado de alunos com fragilidade socioeconômica. Apesar dos valores mais altos de mediana de RPeb aluno-mês isto não representa, necessariamente, maiores investimentos em educação, pois, o fato das redes serem muito pequenas gera problemas de economia de escala, isto é, o custo por aluno acaba por ser mais elevado (PINTO, 2014; ALVES; PINTO, 2010; GOUVEIA; POLENA, 2015). Assim, verifica-se a necessidade de se considerar o porte dos municípios para a redistribuição de recursos que promova a equidade na oferta de ensino.

c) Análise a partir dos valores do CAQ

A comparação entre RPeb aluno-mês e o valor necessário por aluno para cada rede municipal (CAQ), calculado pelo SimCAQ, é outra forma de analisar a capacidade de financiamento das redes municipais.

Ressalta-se que o valor necessário por aluno para cada rede municipal foi calculado a partir de um PQR único (ver Anexo 1). Isto é, os insumos ou condições de oferta necessária para uma oferta de ensino em condições de qualidade. Desta forma, a Rpeb pode ser comparada com o CAQ para verificar se o valor da receita por aluno é igual ou menor que a despesa necessária por aluno (expresso pelo CAQ).

Para analisar os valores da capacidade de financiamento das redes municipais paranaenses em comparação com os valores do CAQ foram criadas classes de acordo com a distância entre o valor da RPeb e o CAQ de cada município (Tabela 23).

TABELA 23 - CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO DAS REDES MUNICIPAIS (RPEB ALUNO/MÊS) EM RELAÇÃO AO VALOR DO CAQ-MÊS POR NÍVEL E NÚMERO DE REDES E DE MATRÍCULAS EM CADA NÍVEL, REDES MUNICIPAIS DO PARANÁ, 2019

Rpeb aluno/mês em relação ao CAQ	Número de redes municipais		Número de matrículas	
	N	%	N	%
< 40% menor	15	3,9	17.395	1,7
>= 40% menor < 30% menor	69	17,7	139.321	13,4
>= 30% menor < 20% menor	129	33,2	271.406	26,1
>= 20% menor < 10% menor	100	25,7	234.952	22,6
>= 10% menor < CAQ	42	10,8	119.604	11,5
>= CAQ até 10% maior	19	4,9	67.894	6,5
>= 10% maior < 20% maior	6	1,5	8.725	0,8
>= 20% maior ou mais	9	2,3	180.670	17,4
Total	389	100,0	1.039.967	100,0%

Fonte: A partir dos cálculos realizados pelo SimCAQ (2019). Autora (2022).

Verifica-se, na tabela 23, que apenas 34 redes municipais teriam a capacidade de financiamento correspondente ou superior aos valores do CAQ. Isto representa apenas 24,7% das matrículas do conjunto das redes municipais do Paraná. Desta forma, mais de 75% das matrículas estão em municípios que não teriam condições de implementar o CAQ.

A título de curiosidade, o valor da mediana do CAQ aluno-mês calculado para as redes municipais paranaenses, no ano de 2019, foi de R\$ 788.

Finalmente, para responder à pergunta da tese verifica-se que, a partir da análise dos *clusters*, os dados agrupados por similaridade, sugerem que apenas cinco redes municipais (1%) que fazem parte do *cluster* 8, estariam entre as melhores condições de oferta de ensino e com maiores valores de RPeb aluno-mês (com mediana de R\$ 999), isto representa 18% das matrículas totais. Entretanto, o *cluster* 7, com mediana de RPeb aluno-mês de R\$ 789, possui 46 redes municipais, muito pequenas, que equivalem a 2% das matrículas, e possui alguns indicadores com boas condições de oferta de ensino e em outros indicadores resultados medianos. Com a análise de *clusters*, os resultados sugerem que 20% das matrículas estariam adequadas em termos de capacidade de financiamento aliado a condições de oferta de ensino em diferentes contextos educacionais. E a análise a partir dos valores necessários por aluno para cada rede municipal indicou que 34 redes municipais estariam com capacidade de financiamento adequada (estas redes compreendem 25% das matrículas).

Diante disso, verifica-se a importância melhorias nos mecanismos de redistribuição de recursos para aumentar a equidade entre as redes municipais de um mesmo estado para garantir o direito à educação em condições de qualidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese se propôs a analisar a capacidade de financiamento das redes municipais de Educação Básica, em perspectiva com as condições de oferta de ensino, nos diferentes contextos educacionais. Para isso, utilizou a abordagem quantitativa e o uso de métodos estatísticos para analisar os dados das redes municipais do Paraná, no ano de 2019.

Para responder à pergunta da tese: "Em que medida a capacidade de financiamento das redes municipais de ensino é adequada para garantir o direito à educação em condições de qualidade, considerando as especificidades de condições de oferta ensino e as características educacionais de cada localidade?" foi necessário distribuir a análise em objetivos específicos.

Desta forma, para o primeiro objetivo específico (mensurar e analisar a desigualdade na capacidade de financiamento das redes municipais de ensino), foi calculado o indicador de capacidade de financiamento (Receita Potencial Mínima Vinculada à Educação Básica) e foram encontrados os seguintes resultados:

- Verificou-se que a mediana dos valores de Rpeb aluno-mês das 389 redes municipais do Paraná analisadas foi de R\$ 616. Observou-se que o CV é de 18,2% (médio) e há uma distância de 46%, entre os 10% menores valores (R\$ 536) de capacidade de financiamento e os 10% maiores (R\$ 781), revelando uma relativa desigualdade entre elas;
- Em comparação com as demais redes municipais dos estados brasileiros o Paraná possui o quarto maior valor de mediana de RPeb aluno-mês (R\$ 616);
- Após dividir os valores de RPeb aluno-mês por classes de 1 a 5 (a classe um com os menores valores), verificou-se que dentre os 37 municípios da Região Metropolitana de Curitiba, um grupo significativo (16 municípios) se encontram na classe com menores valores de mediana de RPeb aluno-mês, apesar da região apresentar alto grau de urbanização, alta receita municipal e Pib *per capita*. A capital, Curitiba, é o único município desta região que está na classe 5, isto é, com maiores valores de mediana de RPeb aluno-mês;
- A região Norte Central do Paraná, com 79 municípios, possui 20 redes municipais com valores da classe 5 e também apresenta alta receita municipal, alto grau de urbanização, mas com Pib *per capita* mediano. As outras regiões não apresentam grandes destaques e as classes se distribuem entre elas.

Para responder ao objetivo específico dois referente à caracterização das redes municipais de Educação Básica, segundo as condições de oferta de ensino das escolas em diferentes contextos educacionais, os resultados foram analisados em duas partes. Para as condições de oferta de ensino os resultados foram os seguintes:

- No grupo de indicadores referentes a condições de trabalho docente verificou-se uma distância expressiva (91%) entre os 10% menores e 10% maiores valores de mediana de remuneração docente (nível superior e jornada padronizada de 40 horas semanais) e com mais de 42% das redes com valores abaixo do valor de referência (R\$ 4.478).
- Mais de 50% das redes municipais possuem acima de 90% dos docentes com formação docente e nível de formação adequado (Licenciatura em Pedagogia ou Licenciatura com complementação pedagógica ou Normal Superior);
- Mais de 25% das redes municipais possuem 100% de docentes estatutários e a mediana deste indicador é de 93,4%;
- Quanto aos indicadores de tamanho das turmas, verificou-se que as turmas rurais são relativamente menores que as urbanas e que 75% das turmas redes municipais (exceto creche urbana) estão de acordo com os valores de PQR do SimCAQ;
- Apesar de 16 redes municipais não oferecem creche em tempo integral, verificou-se que mais de 50% das redes municipais do Paraná já atendem ao percentual mínimo de 70% de matrículas, considerado no PQR do SimCAQ. Quanto à pré-escola, 55% das redes ainda não oferecem esta etapa em tempo integral e menos de 25% cumprem o estabelecido nos parâmetros de análise;
- Os indicadores de infraestrutura das escolas/instituições de educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais possuem mediana de 0,70, porém, 10% das redes ainda apresentam índices abaixo de 0,50;
- Em relação à taxa de atendimento de crianças de 0 a 3 anos, mais de 50% dos municípios ainda não cumprem a meta do PNE (50% de atendimento), para as crianças de 4 e 5 anos, entretanto, mais de 50% das redes municipais já universalizaram o atendimento de 4 e 5 anos;
- Conclui-se que apesar de alguns parâmetros estarem sendo cumpridos, em todos os indicadores, ainda há uma grande desigualdade de condições de oferta de ensino nas redes municipais paranaenses.

Para os contextos educacionais, os resultados são:

- Verificou-se que mais de 25% das redes não possui matrículas em área rural;
- Em todas as redes há matrículas de inclusão com proporção mediana de 2,7%;
- As redes municipais paranaenses têm elevado percentual de responsabilidade de oferta educacional, com uma mediana de 96%;
- Quanto ao nível socioeconômico dos estudantes, observou-se que mais de 50% das redes possui uma mediana de 23% dos estudantes em situação de pobreza e 10% das redes possuem mais de 40% dos estudantes nestas condições;
- O porte dos municípios no Paraná se distribui de maneira semelhante aos encontrados no Brasil. Ou seja, em torno de 76% dos municípios possuem até 20 mil habitantes.

Consideradas as condições de oferta de ensino e os contextos educacionais, a próxima análise foi a relativa ao objetivo três, que era o de identificar as redes municipais nas quais a política de financiamento se mostra mais ou menos adequada diante das condições de oferta de ensino e contextos educacionais. Seguem os resultados:

- Cotejou-se o indicador de capacidade de financiamento (separado em classes) e os indicadores de condições de oferta de ensino e contextos educacionais. Verificou-se que há uma tendência de que a classe 1, com as menores medianas de RPeb aluno-mês ($\leq$ R\$ 525), expressem as menores medianas de condições de oferta de ensino e os as maiores medianas de aluno por turma e que a classe 5, com as maiores medianas de RPeb aluno-mês ($>$ R\$ 750), apresenta as maiores medianas de condições de oferta de ensino e menores medianas de aluno por turma.
- Quanto aos contextos educacionais a classe 1 apresenta os maiores percentuais de matrículas em área rural e um dos maiores medianas de alunos beneficiários do PBF, contextos que exigem um maior aporte de recursos;
- A análise de *clusters*, revelou que municípios com mediana nos indicadores de condições de oferta de ensino mais baixos e contextos educacionais mais frágeis, se encontram no *cluster* com menores medianas de RPeb aluno-mês (R\$ 575) e têm maior dependência dos repasses do Fundeb (62,8%);
- Os municípios com maiores medianas nos indicadores de condições de oferta de ensino e contextos educacionais com melhores condições socioeconômicas dos estudantes se encontram no *cluster* com maiores valores de mediana RPeb

aluno-mês (R\$ 999) e têm menor dependência dos recursos adicionais ao Fundeb (55,4%).

- Quando os valores de RPeb aluno-mês são comparados com os valores do CAQ de cada rede municipal verificou-se que apenas 34 redes teriam capacidade de financiar os valores do CAQ, de forma correspondente ou superior. Estas redes atendem a 25% das matrículas das redes municipais.

A partir dos resultados encontrados na pesquisa têm-se algumas considerações em relação aos pontos de fragilidade da política de financiamento da educação na promoção da equidade.

O Fundeb é um importante mecanismo de redistribuição de recursos e a partir dele pode-se implementar mudanças para aumentar a capacidade de financiamento e gerar maior equidade entre os entes federados. Uma das fragilidades do mecanismo é a redistribuição de recursos a partir do montante disponível e não dos recursos necessários para oferecer uma educação de qualidade, desta forma, a implementação do CAQ se faz necessária para a correção das desigualdades encontradas neste e em tantos outros estudos.

Verificou-se que há necessidade de aumento de recursos por parte da União para correção dos valores de capacidade de financiamento das redes municipais. Constatou-se que mesmo em um estado que não recebe complementação da União, como o Paraná, há redes municipais com baixos valores de RPeb aluno-mês (20% das redes estão abaixo da mediana nacional). Desta forma, é de suma importância que haja pesquisas que verifiquem em que medida o Fundeb Permanente, a partir das complementações do VAAT e VAAR, irão corrigir estas disparidades.

Os fatores de ponderação do mecanismo do Fundeb se mostraram insuficientes para atender à necessidade das redes municipais em relação às matrículas em área rural e matrículas em tempo integral. A nota Técnica da Fineduca (FINEDUCA, 2020) já havia identificado que o número de alunos/turma, número de alunos/profissionais da educação, tamanho e a tipologia das escolas seriam os principais fatores explicativos para as diferenças no custo, além disso, consideram que há necessidade de ampliar o fator de ponderação das turmas de tempo integral para a EJA e escolas do Campo, Indígenas e Quilombolas, essas três últimas modalidades em virtude da perda de economia de escala (são escolas pequenas) e dos custos associados ao transporte escolar. Assim, verifica-se a necessidade de mudanças no cálculo dos fatores de ponderação com a inclusão de outros padrões de diferenciação, como por exemplo, nível socioeconômicos dos estudantes, além dos já citados.

O Fundeb Permanente apresenta um aporte de recursos para as matrículas de educação infantil, com 50% (dos recursos do VAAT) destinados, às redes municipais, conforme os indicadores de aplicação divulgados pelo FNDE (BRASIL, 2020). Apenas com novas pesquisas poder-se-á determinar o quanto estas medidas irão auxiliar na equidade entre as redes e se, de alguma forma, irão estimular a ampliação de atendimento, principalmente, nesta etapa da educação.

Quanto às limitações da tese infere-se o seguinte:

- Destaca-se a importância da disponibilidade dos dados, em fontes oficiais e de fácil acesso, para a execução desta pesquisa. Desta forma, faz-se necessário expressar o pesar em relação às mudanças ocorridas no Inep, em relação aos microdados do CEB, pois a ausência das bases desagregadas prejudica em muito a pesquisa em educação;
- Apesar da pesquisa ter sido feita com a maioria das redes municipais, ainda ficaram incompletos os dados relativos à remuneração docente, e de alguns municípios, por falta de dados;
- As técnicas utilizadas foram uma tentativa de agregar os municípios por similaridade, porém, pela própria limitação da técnica, há casos, que mesmo pertencendo a um dos *clusters*, não se encaixam perfeitamente nos mesmos;
- Sugere-se uma pesquisa que leve em consideração as regiões metropolitanas na tentativa de explicar as discrepâncias nos valores de grandes municípios e/ou capital em relação aos municípios do entorno.

Apesar das limitações, esta tese procurou contribuir para expandir o conhecimento no campo das Políticas Educacionais em Financiamento da Educação e trouxe análises que podem subsidiar outras pesquisas deste campo, além de poder ser replicada, com o uso das mesmas técnicas, em redes municipais de outros estados. Também destacou a importância de se considerar os contextos educacionais, na análise dos resultados e a necessidade de se implementar políticas de adequação das condições de oferta de ensino para garantir o direito à educação de qualidade.

A partir desta pesquisa, abre-se a possibilidade de estudos de caso, em municípios específicos para compreender melhor as discrepâncias, em especial as de capacidade de financiamento. Além disso, há a possibilidade de rever os valores, após a implementação dos critérios do Fundeb Permanente, para verificar se as desigualdades apontadas foram, em alguma medida, solucionadas.

REFERÊNCIAS

- ABRÚCIO, F. L. A dinâmica federativa da educação brasileira: diagnóstico e propostas de aperfeiçoamento. In: OLIVEIRA, Romualdo Portela de; SANTANA, Wagner. (orgs.). Educação e Federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília, DF: UNESCO, 2010. (p. 39-70).
- ALVES, T., GOUVÊA, M. A., VIANA, A. B. N. (2012). The socioeconomic level of public school students and the conditions for the provision of education in the Brazilian municipalities. Education Policy Analysis Archives, volume 20, número 2. ISSN 1068-2341. Arizona, USA. 2012. <https://doi.org/10.14507/epaa.v20n2.2012>
- ALVES, T, *et al.* Implicações da pandemia da COVID-19 para o financiamento da educação básica. Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, 2020. v. 54, n. 4, p. 979-993, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122020000400979&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 17/09/2021.
- ALVES, T.; FERNANDES JUNIOR, R.R.; HOLANDA, F.B. de L.. Financiamento da educação básica e equidade horizontal do gasto por aluno dos estados e municípios. XLIV Encontro da ANPAD - ENANPAD 2020. Evento on-line. Anais eletrônicos. Maringá: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2020. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=Mjg4Mzk=>. Acesso em: 30/10/2020.
- ALVES, T.; PINTO, J. M. de R.. As Múltiplas Realidades Educacionais dos Municípios no Contexto do Fundeb. FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação, [S.l.], v. 10, out. 2020. ISSN 2236-5907. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/fineduca/article/view/104091>>. Acesso em: 21 dez. 2021.
- ALVES, T.; SILVEIRA, A. A. D.; SCHNEIDER, G. Financiamento da Educação Básica: o grande desafio para os municípios. Retratos da Escola, Brasília, v. 13, n. 26, p. 39-413, 2019.
- ARAÚJO, G. C de. Constituição, Federação e propostas para o novo Plano Nacional de Educação: análise das propostas de organização nacional da educação brasileira a partir do regime de colaboração. Educação e Sociedade., Campinas, v.31, n.112, p.749-768, jul.-set. 2010. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20/10/2018.
- ARAÚJO, R. L. S. Limites e possibilidades da redução das desigualdades territoriais por meio do financiamento da educação básica. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/T.48.2014.tde-17122014-114038.
- ARRETCHE, M. T. O mito da descentralização: maior democratização e eficiência das políticas públicas. Revista brasileira de ciências sociais, v. 11, n. 31, p. 44-66, 1996.
- BAUER, A.; ARCAS, P. H; OLIVEIRA, A. S.. Qualidade da educação: uma revisão conceitual. In: Custo Aluno Qualidade (CAQ) / Marcelo Lopes de Souza ; Fabiana de Assis Alves ; Gustavo Henrique Moraes (organizadores). – Brasília, DF : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. (p. 201-236)
- BAKER, B. D., SCIARRA, D. G., FARRIE, D. (2018). Is School Funding Fair? A National

Report Card. Education Law Center. SEVENTH EDITION: FEBRUARY 2018. Disponível em:
<https://edlawcenter.org/assets/files/pdfs/publications/Is_School_Funding_Fair_7th_Editi.pdf>. Acesso em: 25/03/2021.

BEDNAR, J.; ESKRIDGE Jr., W.N.; FEREJOHN, J. (1999). A Political Theory of Federalism, in Ferejohn, John; Ravoche, Jack N.; Riley, Jonathan. (1999). Constitutional Culture and Democratic Rule. Cambridge: Cambridge University Press.

BONFIM, S. R. de F.. Política educacional e as condições materiais e estruturais das escolas municipais de Curitiba: um olhar a partir dos estudantes vinculados ao Programa Bolsa Família. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Setor de Educação. Universidade Federal do Paraná. 103p. Curitiba, 2018.

BRASIL. Constituição 1891. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 24 DE FEVEREIRO DE 1891). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm>. Acesso em 08/10/2019.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 08/10/2019.

_____. Decreto nº 6.003 de 28 de dezembro de 2006. Regulamenta a arrecadação, fiscalização e a cobrança da contribuição social do salário-educação, a que se referem o art. 212, § 5o, da Constituição, e as Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, e 9.766, de 18 de dezembro de 1998, e dá outras providências.

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

_____. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm. Acesso em: 08/03/2019.

_____. Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência

da República, 2020a. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm>. Acesso em: 30/12/2020.

_____. Lei nº 4.440, de 27 de Outubro de 1964. Institui o Salário-Educação e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4440-27-outubro-1964-376713-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 20/02/2022.

_____. Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989. Estabelece normas sobre o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos dos Fundos de Participação e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp62.htm#:~:text=LEI%20COMPLEMEN%20N%C2%B0%2062%2C%20DE%2028%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201989&text=Estabelece%20normas%20sobre%20o%20c%C3%A1lculo,Participa%C3%A7%C3%A3o%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias.>. Acessado em 10/03/2020.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm>. Acessado em 10/03/2020.

_____. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei no 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 jun. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007>. Acessado em 10/03/2020

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

_____. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2020b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14113.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.113%2C%20DE%2025,2007%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias >. Acesso em: 25/02/2021.

_____, STF. SUPREMO TRIBUNAL SUPERIOR. Salário-educação deve seguir número de alunos matriculados, decide STF. Notícias. 2022. Acesso em: 30/09/2022. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=489005&ori=1>>.

BROOKE, N. SOARES, J. F. (ORG). Pesquisa em eficácia escolar: origens e trajetórias. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. CAQi/CAQ. [2002]. Disponível em: <<https://campanha.org.br/caqi-caq/>>. Acesso em: 23/02/2020.

CARA, D.; PELLANDA, A.. Quanto custa a educação básica pública de qualidade: o sistema CAqi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação. In: Custo Aluno Qualidade

(CAQ) / Marcelo Lopes de Souza ; Fabiana de Assis Alves ; Gustavo Henrique Moraes (organizadores). – Brasília, DF : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. (p. 237-274)

CARREIRA, D. ;PINTO, J. M. de R. Custo aluno qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade. São Paulo: Global, 2007.

CASTRO, J. A.. Financiamento da Educação Pública no Brasil: Evolução dos Gastos. In: Andréa Barbosa Gouveia; José Marcelino de Rezende Pinto; Paulo Roberto Corbucci. (Org.). Federalismo e Políticas Educacionais na Efetivação do Direito à Educação no Brasil. Brasília: IPEA, 2011, v. , p. 29-50.

CASTRO, J. A.; SADECK, F.. Financiamento do gasto em educação das três esferas de governo em 2000. IPEA - Brasília, 2003. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariadegoverno/pt-br/portalfederativo/biblioteca-federativa/estudos/td_0955.pdf>. Acesso em 20/02/2022.

CRAVEIRO, R. L. Remuneração docente: análise da desigualdade entre as redes públicas de educação básica. 2022. 220p. Tese (doutorado) - Programa de pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba,2022.

CRUZ, R. E. da. Relações federativas e o financiamento da educação. EccoS Revista Científica, v. 8, n. 1, p. 47-64, 2006.

_____. da. Pacto federativo e financiamento da educação: a função supletiva e redistributiva da União – o FNDE em destaque. 434 p. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

_____. da. Federalismo e financiamento da educação: a política do FNDE em debate. In: GOUVEIA, A.B.; PINTO, J.M.R.; CORBUCCI, P.R.(Orgs.). Federalismo e políticas educacionais na efetivação do direito à educação no Brasil. Brasília : IPEA, 2011.

_____.da. Os recursos federais para o financiamento da educação básica. FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação, v. 2, 2012. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/51383/31837>>. Acesso em:23/02/2021.

CURY, C. R. J.. Estado e políticas de financiamento em educação. In: Educação e Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100 (Especial), out. / 2007, p. 831-855.

_____.Financiamento da Educação Brasileira: do subsídio literário ao FUNDEB. Educação & Realidade [online]. 2018, v. 43, n. 4, pp. 1217-1252. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-623684862>>. Acesso 29/09/2021.

DAVIES, N. O salário-educação: fragilidades e incoerências. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v. 89, n. 223, 2009.

_____. Fundeb : uma avaliação. iN:Revista Educação e Políticas em Debate – v. 10 , n. 1, p. 100-115, jan./abr. 2021 -ISSN 2238-8346

EDNIR, M.; BASSI, M.. Bicho de Sete Cabeças: para entender o financiamento da educação

brasileira. São Paulo: Peirópolis. Ação Educativa, 2009.

FARENZENA, N. Políticas de assistência financeira da União no marco das responsabilidades (inter) governamentais em educação básica. In: Federalismo e políticas educacionais na efetivação do direito à educação no Brasil, p. 95-110, 2011.

_____. Equiparação nas capacidades de financiamento da educação básica no âmbito do Fundeb: uma exploração. ANAIS DO II ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO, p. 81. 2014.

_____. Nas pegadas do salário-educação: um olhar sobre sua distribuição entre esferas de governo. TEXTURA - ULBRA, v. 19, p. 139-158, 2017.

_____. A política de fundos e as responsabilidades federativas pela oferta de Educação Básica. FINEDUCA-Revista de Financiamento da Educação, v. 10, 2020.

FINEDUCA. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO. Fundeb: Ponderar com mais racionalidade para redistribuir com mais equidade. Nota técnica: dezembro de 2020. Disponível em: <<https://fineduca.org.br/2020/12/09/fundeb-ponderar-com-mais-racionalidade-para-redistribuir-com-mais-equidade/>>. Acesso em: 08/12/2021.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). Manual de Orientação do FUNDEF. 2004. 4ª Edição. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/193-manuais>>. Acesso em: 20/10/2021.

_____. Manual de Orientação do FUNDEB. 2008. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/193-manuais>>. Acesso em: 20/10/2021.

GATTI, B. A.. Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa [online]. 2004, v. 30, n. 1, pp. 11-30. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-97022004000100002>>. Acesso em: 09/02/2022.

GOUVEIA, A. B.; POLENA, A.. Financiamento da educação e indicadores de qualidade: um estudo exploratório de seis municípios brasileiros. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE, v. 31, n. 2, p. 255-273, 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS DO CONSUMIDOR – PROCON/GOIÁS. [2019] Relatório técnico - Pesquisa comparativa de preços - mensalidade escolar, ano letivo: 2019. Disponível em: <https://issuu.com/diariodegoias/docs/relato_rio-mensalidade-escolar-2019>. Acesso em: 25/07/2022.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL SUPERINTENDÊNCIA PARA ORIENTAÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR – PROCON/MS. [2020] Comparativo anual de mensalidades escolares m Campo Grande/MS. Disponível em: <<https://www.procon.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/COMPARATIVO->

ANUAL.pdf>. Acesso em: 25/07/2022.

IGNÁCIO, S. A. Importância da Estatística para o processo de conhecimento e tomada de decisão. 2011. v. 16, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acessado em: 20/10/2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). [2015] Acesso a Microdados gerados pelo INEP. Microdados Censo Escolar. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/>>. Acessado em: 28/05/2020.

_____. [2020] Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do PNE, 2020. Brasília, DF. Inep, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/plano-nacional-de-educacao/relatorio-do-3o-ciclo-de-monitoramento-das-metas-do-plano-nacional-de-educacao-2020>>. Acessado em: 28/07/2022.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). [2022] Perfil das regiões. Disponível em: <<https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-das-Regioes>>. Acessado em: 22/07/2020.

JANNUZZI, P. de M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. Revista do Serviço Público. Brasília 56 (2): 137-160 Abril/Junho, 2005.

LABORATÓRIO DE DADOS EDUCACIONAIS (UFPR/UFG). Plataforma de dados educacionais. [2019]. Disponível em:< <https://dadoseducacionais.c3sl.ufpr.br/#/>>. Acesso em: 10/05/2019.

LIJPHART, A. Modelos de democracia: desempenhos e padrões de governo em 36 países. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

MAPEAMENTO DA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DO PARANÁ (MAPFOR). [2019] In: Laboratório de Dados Educacionais (UFPR/UFG). Disponível em: <<https://dadoseducacionaishom.c3sl.ufpr.br/mapfor>>. Acesso em 17/07/2022.

MARIALVA, M. E DE A.. Capacidade de financiamento de governos estaduais e municipais da região norte e as demandas para o atendimento da educação básica com qualidade. 2021. Tese (Doutorado) 168 f. Universidade Federal do Pará. Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Belém, 2021.

MARTINS, P. de S. O financiamento da educação básica por meio de fundos contábeis: estratégia política para a equidade, a autonomia e o regime de colaboração entre os entes federados. 2009. 337 f. Tese (Doutorado em Educação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

_____. O financiamento da Educação de qualidade. Revista Educação e Políticas em Debate, v. 3, n. 2, p. 268-290, 2014.

_____. Os rumos do FUNDEB. Pesquisa e Debate em Educação, [S. l.], v. 9, n.

2, p. 788–815, 2019. DOI: 10.34019/2237-9444.2019.v9.30843. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/30843>. Acesso em: 27 ago. 2021.

_____. Federalismo, Vinculação, Fundeb, VAAT e CAQ. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 13, n. 26, p. 361-377, mai./ago. 2019a. Disponível em: . Acesso em 20 nov. 2019.

MARTINS, P. de S.; PINTO, J. M. de R. Como seria o financiamento de um sistema nacional de educação na perspectiva do Manifesto dos Pioneiros da educação nova. In: CUNHA, C.; GADOTTI, M.; BORDIGNON, G.; NOGUEIRA, F. (Orgs.). O Sistema Nacional de Educação: diversos olhares 80 anos após o Manifesto. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino, 2014.

MONLEVADE, J.. Construção da complexidade do financiamento da educação pública no Brasil. In: Para onde vai o dinheiro?: caminhos e descaminhos do financiamento da educação. José Marcelino Pinto e Silvana Aparecida de Souza (organizadores). São Paulo: Xamã, 2014. p.11-20.

MUSSI, R. F. de F. *et al.* Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. Revista Sustinere, v. 7, n. 2, p. 414-430, 2019.

OLIVEIRA, B. I. A. de, LIMA FILHO, L. W., ROMERO, J. A. R.. A importância da estatística e dos métodos quantitativos para o aprendizado dos estudantes de gestão de políticas públicas. Revista Encontros Universitários da UFC, Ceará, v.2 n. 1 (2017). XXVI Encontro de Iniciação à Docência.

PERGHER, C. J.. Mapeamento da Capacidade de Financiamento da Rede Municipal de Ensino de Getúlio Vargas-RS: gastos, condições de oferta e trajetória do processo educativo: 1993-2005. 2007. Dissertação (Mestrado) 169 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, 2007, Porto Alegre. RS.

PINTO, J. M. de R. A política recente de fundos para o financiamento da educação e seus efeitos no pacto federativo. Educação e Sociedade [online]. 2007, vol.28, n.100, pp. 877-897. ISSN 0101-7330. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302007000300012>>. Acesso em: 02/08/2021.

_____. Federalismo, descentralização e planejamento da educação: desafios aos municípios. Cadernos de Pesquisa [online]. 2014, v. 44, n. 153 [Acessado 29 Agosto 2021] , pp. 624-644. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/198053142946>>. Epub 07 Jan 2015. ISSN 1980-5314. <https://doi.org/10.1590/198053142946>.

_____. Meta 20 – Financiamento da educação. In: Caderno de avaliação das metas do Plano Nacional de Educação: PNE 2014-2024. Organização: João Ferreira de Oliveira, Andrea Barbosa Gouveia e Heleno Araújo [Livro Eletrônico]. – Brasília: ANPAE, 2018.

_____. O financiamento da educação na Constituição Federal de 1988: 30 anos de mobilização social. Educação & Sociedade, v. 39, n.145, p. 846-869, 2018a.

_____. A demanda de recursos por um ensino de qualidade. Os recursos para a educação no Brasil no contexto das finanças públicas. Tradução . Brasília: Editora Plano,

2000. Acesso em: 28 ago. 2020.

PINTO, J. M. de R.; ADRIÃO, T. Noções gerais sobre o financiamento da educação no Brasil. *EccoS Revista Científica*, vol. 8, núm. 1, janeiro-junho, 2006, pp. 23-46. Universidade Nove de Julho. São Paulo, Brasil. Disponível em: <Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71580102>>. Acesso em 05/12/2020.

REZENDE, F. Federalismo fiscal: em busca de um novo modelo. In: *Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade*, p. 71-88, 2010. Organizadores: Romualdo Portela de Oliveira e Wagner Santana. Brasil: UNESCO, 2010.

RIKER, W. H. Federalism. In: GREESTEIN, Fred I.; POLSBY, Nelson W. (Ed.). *Handbook of Political Science*. Massachussets: Addisón-Wesleu Publishing Company, 1975. 5 v. p. 93-172.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. Estimativa da Carga Tributária Bruta no Brasil - 2019. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:38233>. Acesso em: 20/07/2022.

SIMULADOR DE CUSTO ALUNO-QUALIDADE (SIMCAQ). [2019] In: Laboratório de Dados Educacionais (UFPR/UFG). 2019. Disponível em: <<https://simcaq.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em: 20/05/2019.

SOARES, M. G. F. *et al.* A regulamentação da lei do Novo Fundeb: desafios e perspectivas. *Revista Educação e Políticas em Debate*, v. 10, n. 1, p. 299-315, 2021.

SOUZA, C. Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, n. 24, p. 105-121, jun. 2005. Dossiê Federalismo.

STEPAN, A.. Para uma nova análise comparativa do federalismo e da democracia: federações que restringem ou ampliam o poder do Demos. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, 1999.

TANNO, C.R.. Fundeb 2021 e Complementação-VAAT: condicionantes legais, transferências resultantes, projeções e convergência com o custo aluno qualidade. Estudo técnico nº 15/2021. Câmara Dos Deputados. CONOF. Brasília, 2021

TCU. Tribunal de Contas da União. Painel dos precatórios do Fundef. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/62/20/E9/A4/97CDE610A9F02DE6E18818A8/precatórios_do_fundef_atualizado.pdf>. Acesso em: 15/09/2022.

VITAGLIANO, J. A. A regulação jurídica da educação no Brasil. 2017. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/55543/a-regulacao-juridica-da-educacao-no-brasil/2>>. Acesso em 15/10/2021.

ZAMPIRI, M. A disformidade no desenho da oferta educacional e a fragilização do direito à educação: um panorama da oferta de matrículas do ensino fundamental no Brasil. Paraná. 2014. 155 p. Tese (doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

APÊNDICE 1 - TABELA DE MESORREGIÕES DO PARANÁ

Mesorregião do Paraná	Municípios	Pib per capita	Receita municipal (R\$1.000)	Grau de urbanização	Número de matrículas
 4101 Noroeste	61	30.615	3.285.131	83,4	151.881
 4102 Centro-ocidental	25	35.478	1.575.388	80,26	69.862
 4103 Norte central	79	35.993	9.564.678	91,63	441.745
 4104 Norte Pioneiro	46	27.601	1.869.171	80	114.761
 4105 Centro oriental	14	44.065	2.707.317	84,7	167.620
 4106 oeste	50	44.427	6.786.384	85,61	292.650
 4107 sudoeste	37	37.414	2.929.314	70,23	137.370
 4108 Centro-sul	29	30.696	1.772.613	65,74	104.858
 4109 Sudeste	21	28.966	1.534.785	58,58	87.988
 4110 Metropolitana de Curitiba	37	48.874	18.236.100	91,57	802.456

Fonte: IPARDES, 2022.

Nota: A tabela utiliza gradiente de cores para representar os valores com tons mais claros para os menores valores e à medida que os tons escurecem, maiores são os valores dos indicadores.

ANEXO 1 - PARÂMETROS DE QUALIDADE DE REFERÊNCIA, DO SIMCAQ, UTILIZADOS PARA O CÁLCULO DO CAQ

A) Parâmetros para o cálculo do CAQ

A partir desse ponto, os parâmetros são apresentados conforme são dispostos nas telas do simulador, com as respectivas justificativas para a definição dos valores propostos.

1. Número de dias letivos por semana

Etapa	Número de dias letivos por semana
Creche	5
Pré-escola	5
Ensino Fundamental -anos iniciais	5
Ensino fundamental	5
EM	5
EJA	5

Justificativa: Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº. 9.394/1996), Art. 24, "a carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver" (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017) (BRASIL, 1996). A educação infantil será organizada, de acordo com LDB, art. 32, com as seguintes regras comuns: "carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional" (artigo incluído pela Lei nº 12.796, de 2013) (BRASIL, 1996). Desse modo, a proposta de cinco dias letivos por semana combinado às cargas horárias diárias propostas no próximo item, atende o estabelecido pela legislação.

2. Carga horária de ensino

Etapa	Turno	Carga horária
Creche	Diurno parcial	4
	Tempo Integral	10
Pré-escola	Diurno parcial	4
	Tempo Integral	10
EF-AI	Tempo Integral	7
	Diurno parcial	4
EF-AF	Tempo Integral	7
	Diurno parcial	5
EM	Tempo Integral	7
	Noturno	4
	Diurno parcial	4
EJA	Noturno	4

Justificativa: A LDB estabelece que na educação infantil (Art. 31), no ensino fundamental e no ensino médio (Art. 24, inciso I) a carga horária mínima anual será de oitocentas horas distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar. Além disso, a LDB estabelece, no Art. 24 § 1º, que "A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017" (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017) (BRASIL, 1996). A LDB também estabelece que uma jornada integral deve ter, no mínimo, 7 horas. Segundo o Censo Escolar/Inep 2020, a média da carga horária diária ofertada nas turmas de tempo integral de creche é de 10 horas e de pré-escola é de 9,6 horas. Isso nos leva a propor uma carga horária integral superior para essa etapa da educação básica.

3. Tempo integral

Etapa	Percentual de matrículas em turno integral
Creche	70,0%
Pré-escola	13,5%
EF-AI	8,0%
EF-AF	8,0%
EM	15,0%

Justificativa: A LDB, Art. 34, § 2º, afirma que "o ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino" (BRASIL, 1996). Somado a isso, o Plano Nacional de Educação (PNE), 2014, coloca como meta "oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica" (BRASIL, 2014). Em 2020, o atendimento dos estudantes, de educação básica, em tempo integral, era de apenas 11,1%, excluindo as matrículas em EJA e Educação Profissional concomitante e subsequente (Laboratório de Dados Educacionais, 2021). Desta forma, visando um aumento da oferta em tempo integral, com vista ao atendimento futuro da meta, os parâmetros para a oferta do tempo integral diferenciados por etapa propostos como PQR correspondem a um atendimento de 15,0% em relação ao total de matrículas ofertadas de 2020 nas etapas consideradas, o que significaria um crescimento de 36,0%.

Quando o percentual de tempo integral proposto no PQR for inferior ao existente nas redes de ensino, o SimCAQ utiliza o percentual da rede como parâmetro para o cálculo do CAQ.

4. Tamanho das turmas

Etapa / Modalidade turma	ESCOLAS URBANAS		ESCOLAS DO CAMPO	
	Alunos por	Docentes por	Alunos por	Docentes por
		turma	turma	turma
Creche: menor de 1 ano	6	1	6	1
Creche: 1 ano	7	1	7	1
Creche: 2 anos	8	1	8	1
Creche: 3 anos	15	1	15	1
Pré-escola	20	1	18	1
Ensino fundamental - anos iniciais	25	1	20	1
Ensino fundamental - anos finais	30	1	20	1
Ensino Médio	35	1	25	1
EJA	25	1	20	1

Justificativa: O Parecer CNE/CEB nº 9, de 2009, estabelece que: a) em cada escola, no máximo, uma média de estudantes por sala, nos seguintes parâmetros: de 6 a 8 alunos por professor, para turmas de educandos de 0 até 2 anos de idade; até 15 alunos por professor, para turmas de educandos de 3 anos de idade; até 20 crianças por professor, para turmas de educandos de 4 até 5 anos de idade; nos anos iniciais do ensino fundamental, até 25 alunos por sala; nos anos finais do Ensino Fundamental, até 30 alunos por sala e, no ensino médio, até 35 alunos por sala; b) nas redes de ensino fundamental e médio, uma proporção nunca inferior a 1 (um) professor para 22 (vinte e dois) estudantes. E no conjunto da educação infantil, da educação do campo e das demais modalidades, que exigem proporção inferior para a consecução de oferta em condições de qualidade, proporção fixada pelo respectivo sistema de ensino. Para as etapas que não havia informações na referida resolução, tomou-se como referência a mediana do número de alunos por turma informados no Censo Escolar 2020. A EJA manteve a proporção de estudantes do ensino fundamental anos iniciais, tendo em vista que entendemos que essa modalidade precisa ter os mesmos padrões de qualidade das etapas consideradas regulares.

5. Jornada, carreira e remuneração dos professores

Nível de formação	Jornada			Remuneração bruta mensal	Mês/ano referência
	Total	Sem interação com educandos (%)	Com interação com educandos (%)		
Superior	40	33,3%	66,7%	R\$ 4.477,50	jan/19
Especialização	40	33,3%	66,7%	R\$ 4.477,50	jan/19
Mestrado	40	33,3%	66,7%	R\$ 4.477,50	jan/19
Doutorado	40	33,3%	66,7%	R\$ 4.477,50	jan/19

Justificativa: A Lei nº 11.738, de 16 e julho de 2008, que estabelece o Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do magistério público, da educação básica, no Art. 2º, § 4º que "Na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos" (BRASIL, 2008). O Parecer nº 8/2010³⁶, do CNE, destaca a necessidade de implementação de jornada de 40 (quarenta) horas semanais para o professor, em tempo integral, em uma mesma escola.

O Plano Nacional de Educação, na meta 15³⁷, ao estabelecer a garantia de política nacional de formação dos profissionais da educação refirma a necessidade da formação específica em ensino superior para todos os professores e as professoras da educação básica, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. Portanto, o SimCAQ, a partir da versão de 2021, passa a considerar como PQR a formação mínima em ensino superior. Nos cálculos, o simulador adiciona o quantitativo de professores de nível médio no conjunto dos/as professores com formação de nível superior.

Quanto à remuneração, para o professor com formação em nível superior, com base na meta 17 no Plano Nacional de Educação 2014-2024, foi proposto o valor correspondente à média da remuneração dos demais trabalhadores com o mesmo nível de formação³⁸ calculado com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-C), fonte indicada pelo legislador, referente ao 1º trimestre de 2019³⁹.

³⁶ Tornado sem efeito por novo parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, de no 3/2019, homologado e publicado no D.O.U. de 29/04/2019, Seção 1, p. 27.

³⁷ Meta 15 PNE: "Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam" (BRASIL, 2014).

³⁸ Meta 17 PNE: "Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE" (BRASIL, 2014).

³⁹ O cálculo da média dos demais profissionais considerou os valores do rendimento bruto mensal do trabalho principal (V403312) de trabalhadores assalariados (V4012, categorias 1 a 4), ocupados (VD4002 = 1); com formação em nível superior (VD3004 >=6); com

6. Adicionais

Item	%
Adicional de remuneração para professores das escolas rurais	15%

Justificativa: Adotou-se também um adicional de 15% para os profissionais que atuam em escolas rurais, sejam eles residentes, originalmente, desses locais ou tenham se mudado para atender a essas escolas. O diferencial visa enfrentar a conhecida dificuldade de fixar profissionais nas escolas rurais (CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2018, p. 87).

7. Quadro de funcionários e remuneração

Área de atuação	Localização		Critério de locação		Nível de formação	Remuneração bruta mensal	Mês/ano referência
	urbano	rural	profissional / matrícula	mínimo por escola máximo por escola			
Direção	sim	sim		1	Superior	R\$ 5.373,00	jan/19
Vice-direção	sim		600		Superior	R\$ 5.147,45	jan/19
Coordenação pedagógica	sim		350	1	Superior	R\$ 5.147,45	jan/19
Biblioteconomia	sim			1	Superior	R\$ 4.477,50	jan/19
Secretaria Escolar	sim		350	1	Médio	R\$ 2.557,74	jan/19
Multimeios didáticos	sim		250	1	Médio	R\$ 2.557,74	jan/19
Infraestrutura escolar	sim		150	1	Médio	R\$ 2.557,74	jan/19
Alimentação	sim	sim	125	1	Médio	R\$ 2.557,74	jan/19
Biblioteca (nível técnico)	sim		1	1	Médio	R\$ 2.557,74	jan/19

Justificativa: Nesse PQR toma-se por base o Decreto nº 8.752, de 2016, que institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. O decreto prevê que todos os funcionários de escola tenham formação em nível médio na modalidade técnica como escolaridade mínima. Com base nesse Decreto, elencamos as seguintes funções na composição do quadro de funcionários das escolas: secretaria escolar, alimentação, infraestrutura, multimeios didáticos, biblioteca (profissional com formação em nível médio técnico e superior). Considerando a formação em nível técnico para esses profissionais, foi estabelecido a mesma remuneração que os professores com formação em nível médio, modalidade normal, ou seja, o PSPN. Para o profissional em biblioteconomia, propomos a mesma remuneração do professor com ensino superior. É importante frisar que a Lei nº 12.244/2010 estabelece a existência de bibliotecas em todas as escolas públicas. Para as escolas de maior porte, foi proposto um técnico em biblioteconomia para manter a biblioteca

jornada (V4039) de 10 a 50 horas. Para eliminar valores atípicos, foram considerados valores da remuneração mensal a partir de R\$ 1.212 (um salário mínimo em 2022) e valores abaixo de seis intervalos interquartílicos acima do terceiro quartil. Esses critérios também foram adotados pelo INEP (BRASIL, 2015), Jacomini, Alves e Camargo (2016), Alves e Sonobe (2018).

aberta em todos os períodos de funcionamento da escola. As funções de vice-direção e coordenação pedagógica, assim como secretaria escolar e multimeios didáticos, estão previstas somente nas escolas urbanas, considerando que as escolas rurais no Brasil, em geral, são escolas de pequeno porte (com uma ou duas salas de aula) e não comportam, portanto, tantas funções administrativas. Para o diretor, foi estabelecido um adicional de 20%, tendo em vista que essa função exige uma responsabilidade sobre todo o funcionamento da escola. E para vice-diretor e coordenador pedagógico um adicional de 15%.

8. Manutenção das escolas, formação, materiais didáticos e outros

Item	%
Despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas	3,0%
Formação continuada dos profissionais da educação	1,0%
Funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários	5,0%
Despesas com a área administrativa da rede (Secretaria de Educação, unidades administrativas e órgãos de apoio) e transporte escolar	7,5%
Total	16,5%

Justificativa: Considerando a dificuldade de precificação e a variação de preço dos itens necessários para o funcionamento e manutenção das escolas em condições de qualidade, foi estabelecido um percentual para cada grupo de itens em relação ao total das despesas. Destaca-se a importância de pesquisas sobre os custos desses itens nas escolas para a definição de parâmetros mais precisos para esses insumos. Um exemplo de item de despesa que necessita de mais estudos sobre os custos reais nas redes públicas de educação básica é o transporte escolar. Em 2017, segundo os dados analíticos do Siope/FNDE, as despesas com transporte de alunos das redes estaduais e municipais somaram R\$ 4,57 bilhões. Porém, os repasses do Programa Nacional de Transporte Escolar (Pnate) aos entes federativos naquele ano foi de apenas R\$ 633,2 milhões.

B) Outros parâmetros utilizados no cálculo do CAQ

9. Encargos sociais:

Item	%
Encargos sociais	20,0%

Justificativa: Os encargos sociais são decorrentes das obrigações tributárias e trabalhistas que o empregador deve recolher sobre o valor pago aos empregados. No caso dos professores das redes públicas, esses encargos se referem principalmente à contribuição patronal à previdência social dos servidores. O percentual estimado é de aproximadamente 20%. Os encargos não estão incluídos na remuneração bruta no trabalhador. Por isso, o custo total de cada trabalhador é composto pela ‘remuneração mensal’ + ‘13% salário’ + ‘1/3 de férias’ + 20% de encargos sociais.