



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

Anderson Gois Marques da Cunha

**Financiamento e qualidade da educação básica: Uma
análise das escolas públicas estaduais na Região
Metropolitana do Recife (2005-2023)**

Recife, 2025

Anderson Gois Marques da Cunha

**Financiamento e qualidade da educação básica: Uma
análise das escolas públicas estaduais na Região
Metropolitana do Recife (2005-2023)**

Orientador: Dr. Henrique César Muzzio de Paiva Barroso

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração.
Área de concentração: Ciências Sociais Aplicadas / Administração.

Recife, 2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

CUNHA, Anderson Gois Marques da.

Financiamento e qualidade da educação básica: uma análise das escolas públicas estaduais na Região Metropolitana do Recife (2005-2023) / Anderson Gois Marques da Cunha. - Recife, 2025. 297f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2025.

Orientação: Henrique César Muzzio de Paiva Barroso.
Inclui Referências e Apêndices.

1. Educação Básica; 2. Financiamento Educacional; 3. Qualidade; 4. Teoria da Agência; 5. Governança Metropolitana. I. Barroso, Henrique César Muzzio de Paiva. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

**Financiamento e qualidade da educação básica: Uma análise das escolas
públicas estaduais na Região Metropolitana do Recife (2005-2023)**

Anderson Gois Marques da Cunha

**Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 09 de setembro de 2025.**

Banca Examinadora:

Henrique César Muzzio de Paiva Barroso, Dr., UFPE (Examinador Interno/Orientador)

Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo, Dr^a, UFPB (Examinadora Externa)

Anielson Barbosa da Silva, Dr., UFPB (Examinador Externo)

Francisco Ricardo Bezerra Fonsêca, Dr., UFPE (Examinador Externo)

Ademir Macedo Nascimento, Dr., UPE (Examinador Externo)

André Luiz Maranhão de Souza-Leão, Dr., UFPE (Examinador Interno/Suplente)

Francisco José da Costa, Dr., UFPB (Examinador Externo/Suplente)

Dedico este estudo aos que acreditam na Educação como caminho para a transformação, que se doam por ela e inspiram pelo exemplo cotidiano. Aos que agem com ética, reconhecem e valorizam os esforços, e não deixam ninguém para trás na defesa de uma qualidade que se humaniza e se faz socialmente referenciada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, fonte infinita de bondade, amor, luz e sabedoria.

À minha avó materna, Tereza Cristina (*in memoriam*), carinhosamente conhecida como vovó Tereza, com quem tive o privilégio de conviver por mais de três décadas. Sua partida repentina deixou um vazio imenso, mas seu legado de ética e compromisso com a família permaneceram.

À base da minha formação familiar: minha mãe Sandra, minha tia Susy e Milena, cujos esforços se traduzem em referência, conselhos e incentivo, acompanhando-me nos desafios e conquistas ao longo da vida. Deixo meu reconhecimento à Susy pela generosidade e cuidado ao longo das etapas da minha vida, laços que permanecem. Ao meu pai Ailton, cuja presença, ainda que discreta, se faz notar em momentos decisivos; à tia Suely e à Elça e Lisa, pelo apoio moral e pela fé; e ao tio Oseas e sua esposa Marlene, por acreditarem na minha caminhada.

À Arnaud Ferreira (*in memoriam*), meu padrinho, e sua esposa Rilda Lins, pela confiança no potencial e pelas contribuições nesta trajetória. Pessoas justas, coerentes e inspiradoras.

À Irmã Cícera de Luna França (*in memoriam*), ser humano de luz cuja amizade marcou minha vida. Conservo até hoje o livro “*Você é insubstituível*”, de Augusto Cury, presenteado com uma dedicatória singular. Lembrança que me inspira a refletir sobre os desafios, as pessoas, a vida, a atenção aos pequenos detalhes e o valor de praticar sempre o bem.

Aos professores Dr. Emanuel Ferreira Leite, orientador do mestrado, e Dr. José Luiz Alves, grandes parceiros de pesquisas e ideias, além dos professores Dr. José de Lima Albuquerque, Dr. Cristóvão de Souza Brito, Dr^a. Vera Lúcia Cruz, Dr. Luiz Antônio Félix Júnior e Dr. José Eduardo de Melo Barros, pelo incentivo e parceria em prol da Educação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e a todos que o integram, pela oportunidade de crescimento. Em especial aos coordenadores, Dr. Henrique César Muzzio de Paiva Barroso e Dr^a. Carla Regina Pasa Gómez, pela condução humanizada, criativa e dinâmica concedida ao programa.

Registro o meu reconhecimento ao Prof. Muzzio (como chamamos respeitosamente nas aulas), cuja parceria de orientação, ainda que não prevista originalmente no meu ingresso no PROPAD, evidenciou que nem sempre o caminho inicial traçado é o melhor, por vezes, o percurso imprevisto revelou-se o mais justo e socialmente transformador. A parceria firmada, guiada pela ética, responsabilidade e compromisso acadêmico, consolidou uma conquista pautada no mérito e na superação, uma força conjunta que se mostrou muito maior que as adversidades.

À Prof^a. Dr^a. Jackeline Amantino de Andrade, pelas contribuições teóricas que ampliaram minha compreensão sobre as teorias organizacionais e fortaleceram esta pesquisa. Ao longo do percurso, tive a oportunidade de acompanhar suas explanações em três disciplinas, experiências profundamente enriquecedoras para minha formação acadêmica.

Aos servidores do Propad e aos colegas estudantes, em especial à Ítalo Cavalcante da Silva Soares, Herlane Chavez Paz, Linda Mateus Mundlovo Manuel, Antônio Mascarenhas da Ressureição, Wendell Domingos de Sousa e Eukennya de Araújo e Silva Pereira Barbosa, pela escuta generosa, torcida e presença constante, especialmente naqueles momentos desafiadores.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEDU/UFPE), com destaque aos professores Dr^a. Katharine Ninive Pinto Silva e Dr. Jamerson Antonio de Almeida Silva, pela acolhida na eletiva e pelas trocas valiosas que ultrapassaram os limites da sala de aula.

Aos professores Dr^a. Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo, Dr. Anielson Barbosa da Silva, Dr. Francisco Ricardo Bezerra Fonsêca, Dr. Ademir Macedo Nascimento, Dr. Francisco José da Costa, Dr. André Luiz Maranhão de Souza-Leão e Dr^a. Débora Coutinho Paschoal Dourado, pelas leituras atentas e contribuições nas etapas avaliativas do meu processo doutoral.

À Faculdade de Ciências da Administração e Direito da Universidade de Pernambuco (FCAP/UPE), espaço de aprendizado e convivência que tem marcado minha trajetória. Agradeço aos estudantes, docentes e colaboradores pelos vínculos construídos e, em especial, à Dr^a. Débora Viana de Sousa Pereira, Dr^a. Juliana Gonçalves de Araújo, Dr^a. Jananda da Silva Pinto, Dr^a. Raíssa Souto Maior Corrêa de Carvalho, Dr^a. Eryka Fernanda Miranda Sobral, Me. Sandro Virgílio Prado Ribeiro e Dr. Fagner José Coutinho de Melo, pelo incentivo e pelas valiosas trocas ao longo do percurso. Registro ainda meu apreço ao Sr. Sérgio e à Dona Zeza, cuja atenção e generosidade abrilhantam a instituição.

Aos colegas da Turma 11 e das turmas posteriores do Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável (GDLS/FCAP/UPE), em especial a Clayton Guedes da Silva, Marcelly Magliano Oliveira, Alisson Barbosa da Silva e Virginia Spinassé de Melo, cuja amizade e incentivo também auxiliaram nesta jornada.

Ao Centro Universitário Frassinetti do Recife (UNIFAFIRE), minha primeira casa no universo acadêmico, que desvelou horizontes antes inimagináveis. Em especial aos professores Me. Ernando Luiz Silvestre da Silva, Me. Eduardo da Silva Aguiar e Me. Antônio Maria Pereira Barbosa, pelo incentivo e parcerias empreendedoras, e aos amigos da turma de Administração “Ou Não”, com carinho especial ao queridíssimo Ronaldo Cisneiros, grandioso irmão de caminhada e exemplo de entusiasmo pela vida.

Por fim, deixo meu agradecimento à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE), pelo fomento que possibilitou avanços neste estudo.

Em relação à nossa realidade, como de resto está ocorrendo em outros países, tem sido a partir do “local interno” que vêm sendo esboçadas redes de resistência às configurações sociais impostas pelos “globalismos”. Nesses contextos, no campo específico das políticas sociais, já é possível identificar modos de atuação que procuram ressignificar e filtrar as medidas impostas, na direção da construção de um novo espaço público que poderá forjar a cidadania emancipatória. Neles, **as políticas educativas, como não poderia deixar de ser, também têm sido ressignificadas. São experiências que ainda não têm uma larga dimensão quantitativa, mas que, por isso mesmo, não podem deixar de integrar a agenda de investigação daqueles que acreditam que o conhecimento científico deve também portar um nível analítico que traga contribuições para a transformação da perversa (des)ordem em que hoje vivemos** (Azevedo, 2008, p. 17, grifo nosso).

RESUMO

Os debates sobre financiamento e qualidade da educação básica se intensificaram no Brasil no período pós-redemocratização, desvelando diferentes abordagens onde algumas enfatizam a eficiência econômica e outras têm priorizado a equidade. A compreensão do discurso polissêmico da qualidade possibilitou a crítica ao seu uso restrito como métrica, direcionando o olhar para uma perspectiva de qualidade social da educação. Para tanto, esta tese considerou fatores contextuais intra e extraescolares, dentre os quais destacam-se o financiamento, a localização da escola, a complexidade da gestão, o perfil docente, as taxas de rendimento discente e o nível socioeconômico e objetivou analisar a relação entre o financiamento do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio na Região Metropolitana do Recife (RMR), considerando fatores contextuais e o alinhamento com as metas de qualidade estabelecidas pelo Estado, sob a ótica da Teoria da Agência. O estudo contribui originalmente para o campo da Administração ao adotar a lente da Agência na identificação de alinhamentos (ou desalinhamentos) entre as expectativas do Estado (principal) e das escolas públicas (agentes) no cumprimento das metas educacionais, bem como na articulação de aportes teórico-empíricos na análise de lócus intermunicipal prevista no Estatuto da Metrópole, que regulamenta o desenvolvimento das regiões metropolitanas. De natureza aplicada, abordagem quantitativa e cunho explicativo, o estudo utiliza a correlação e a regressão múltipla em painel com efeitos fixos, no período de 2005 a 2023, para identificar associações entre variáveis e prever a qualidade educacional e o cumprimento das metas. Os resultados indicaram que o PDDE contribuiu positivamente para o desempenho escolar e o alcance das metas, quando mediado pelos fatores contextuais. Entretanto, persistem desigualdades nos repasses dos recursos nos municípios da RMR, com concentração nas áreas próximas à capital do estado de Pernambuco, refletido na localização das escolas e ampliando as disparidades socioeconômicas entre elas. A maioria das escolas da RMR, no período analisado, não atingiu as metas, mesmo sob condições favoráveis, o que sinaliza elevados custos de agência e limitações do modelo de gestão por resultados. Este estudo e seus achados também reforçam o convite ao campo da Administração e seus representantes para que expandam o uso da Teoria da Agência além do viés privado, analisando criticamente as nuances da relação entre financiamento e qualidade no contexto da educação pública.

Palavras-chave: educação básica; financiamento educacional; qualidade; teoria da agência; governança metropolitana.

ABSTRACT

Debates on the financing and quality of basic education intensified in Brazil during the post-redemocratization period, revealing different approaches: some emphasize economic efficiency, while others prioritize equity. Understanding the polysemous discourse of quality enabled a critique of its restricted use as a metric, redirecting focus toward a perspective of social quality in education. To this end, this thesis considered intra- and extra-school contextual factors, among which stand out financing, school location, management complexity, teacher profile, student performance rates, and socioeconomic level. It aimed to analyze the relationship between the funding from the Direct Money at School Program (DMSP) and the quality of basic education in state public high schools in the Metropolitan Region of Recife (MRR), taking into account contextual factors and alignment with the quality goals established by the State, through the lens of Agency Theory. The study originally contributes to the field of Administration by adopting the Agency perspective to identify alignments (or misalignments) between the expectations of the State (principal) and public schools (agents) in meeting educational goals, as well as by articulating theoretical and empirical contributions in the analysis of the intermunicipal locus provided by the Statute of the Metropolis, which regulates the development of metropolitan regions. Applied in nature, with a quantitative and explanatory approach, the study uses correlation and fixed-effects panel multiple regression over the period from 2005 to 2023 to identify associations between variables and predict educational quality and goal attainment. The results indicated that DMEP positively contributed to school performance and goal achievement when mediated by contextual factors. However, inequalities persist in the distribution of resources across municipalities within the MRR, with concentration in areas close to the capital of the state of Pernambuco, reflected in the location of schools and amplifying socioeconomic disparities among them. Most schools in the MRR did not meet the goals during the analyzed period, even under favorable conditions, signaling high agency costs and limitations of the results-based management model. This study and its findings also reinforce the call to the field of Administration and its scholars to expand the use of Agency Theory beyond the private sector bias, critically analyzing the nuances of the relationship between financing and quality in the context of public education.

Keywords: basic education; education financing; quality; agency theory; metropolitan governance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Framework</i> de alinhamento agente-principal com base na relação IDEB-Meta e contexto educacional.....	55
Figura 2 – Classificação dos Custos de Agência com Base no Grau de alinhamento escolas públicas–Estado	57
Figura 3 – Matriz de alinhamento entre desempenho escolar, contexto e custos de agência....	58
Figura 4 – Relações de agência entre Estado e Sociedade	63
Figura 5 – Valores Referenciais de Cálculo para Repasses do PDDE Básico	74
Figura 6 – Gráfico de Três Campos pela temática PDDE.....	76
Figura 7 – <i>Treemap</i> sobre o PDDE	77
Figura 8 – Mapa de colaboração dos estudos por países.....	77
Figura 9 – Natureza dos indicadores que apreendem a qualidade educacional.....	87
Figura 10 – Modelo sistêmico de contexto-insumo-processo-resultado	89
Figura 11 – Funil da qualidade da educação básica	98
Figura 12 – Hierarquia do Sistema de Avaliação da Educação Básica até 2018	101
Figura 13 – Painéis da Educação de Pernambuco	112
Figura 14 – Mapa do Brasil, Pernambuco e Região Metropolitana da Recife (RMR).....	116
Figura 15 – Gerências Regionais de Educação em Pernambuco.....	117
Figura 16 – Consulta no catálogo de escolas INEP Data	125
Figura 17 – Desenho do estudo	134
Figura 18 – Plataforma PDDE Info	137
Figura 19 – Sistemas IDEB Resultados e Metas e IDEB Escola inacessíveis	138
Figura 20 – Prevendo o plano de tratamento para dados ausentes	140
Figura 21 – Evolução dos dados de Financiamento do PDDE (2005 – 2023).....	150
Figura 22 – <i>Boxplot</i> da distribuição dos Recursos do PDDE por Ano (2005-2023).....	152
Figura 23 – Evolução do repasse do PDDE na RMR (2017 e 2023)	157
Figura 24 – Evolução do IDEB 2017 a 2023 do estado de Pernambuco	164
Figura 25 – Evolução das notas do IDEB na RMR (2017 e 2023)	165
Figura 26 – <i>Boxplot</i> do IDEB do ensino médio em escolas da RMR (2017 – 2023).....	168
Figura 27 – Relação IDEB-Meta em escolas públicas da RMR (2017 - 2023).....	174
Figura 28 – Evolução das escolas por Critério de Favorabilidade (2017 – 2023).....	175
Figura 29 – Distribuição das escolas por alinhamento frente às metas IDEB (2017-2023)...	176

Figura 30 – Distribuição das escolas por nível de custo de agência (2017 - 2023).....	178
Figura 31 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2017)	183
Figura 32 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2019)	184
Figura 33 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2021)	185
Figura 34 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2023)	187
Figura 35 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível sistema escolar e da variável CIM (2017 - 2023)	193
Figura 36 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível professor e da variável CIM (2017 - 2023)	197
Figura 37 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível aluno e da variável CIM (2017 - 2023)	201
Figura 38 – Verificação do Modelo com variável dependente $IDEB_{it}$	203
Figura 39 – Verificação do Modelo com variável dependente CIM_{it}	203
Figura 40 – Efeitos fixos individuais por escola centrados na média (IDEB)	208
Figura 41 – Efeitos fixos individuais por escola centrados na média (CIM)	209

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das lacunas teórico-metodológicas nos campos da Administração e das Políticas Educacionais	44
Quadro 2 – Atributos da originalidade e contribuições do estudo	45
Quadro 3 – Categorias de alinhamento entre desempenho educacional e contexto escolar.....	56
Quadro 4 – Situação do alinhamento agente-principal com base no IDEB-Meta e nos fatores educacionais.....	59
Quadro 5 – Principais fontes de financiamento da educação brasileira	70
Quadro 6 – Entidades intermediadoras dos repasses do PDDE	73
Quadro 7 – Dimensões da qualidade da educação	88
Quadro 8 – Relação entre objetivos e técnicas analíticas empregadas no estudo	120
Quadro 9 – Informações da variável CIM_{it}	123
Quadro 10 – Informações da variável $IDEB_{it}$	125
Quadro 11 – Variáveis independentes do modelo	127
Quadro 12 – Sistemas próprios de consulta sob o viés financiamento-qualidade.....	141
Quadro 13 – Síntese dos resultados e avanços do estudo por objetivo específico	217
Quadro 14 - As dimensões das implicações do estudo.....	224

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostragem estratificada das escolas por município da RMR.....	119
Tabela 2 – Testes de especificação do modelo.....	130
Tabela 3 – Variação acumulada (%) do IPCA (2005 - 2023)	135
Tabela 4 – Critérios de favorabilidade das escolas.....	144
Tabela 5 – Resultados dos testes de especificação de Chow, Breusch-Pagan e Hausman.....	202
Tabela 6 – Resultados dos modelos econométricos	204

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFD	Adequação da Formação Docente
APT	Alunos por Turma
BI	<i>Business Intelligence</i> ¹
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAQ	Custo Aluno Qualidade
CE	Centro de Educação
CECAMPE	Centro Colaborador de Apoio ao Monitoramento e à Gestão de Programas Educacionais
CF	Constituição Federal
CIM	Coeficiente IDEB-Meta
CGF	Critério Geral de Favorabilidade
CGU	Controladoria Geral da União
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
CSV	<i>Comma-Separated Values</i> ²
CV	Coeficiente de Variação
DIS	Distorção Idade-Série
DSU	Docentes com Nível Superior
EBT	Escala Brasil Transparente
EEx	Entidade Executora
EM	Entidade Mantenedora
ESD	Esforço Docente
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i>
ESSA	<i>Every Student Succeeds Act</i>
FAE	Fundo de Assistência ao Ensino
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDAJ	Fundação Joaquim Nabuco

¹ Inteligência de negócios (tradução do autor).

² Valores Separados por Vírgulas (tradução do autor).

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
GESTOR	Grupo de Pesquisa em Gestão da Educação e Políticas do Tempo Livre
GIGO	<i>Garbage In, Garbage Out</i>
GRE	Gerências Regionais de Educação
HAD	Hora Aula Diária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICG	Índice de Complexidade de Gestão
ID	Identificação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação
IDEGES-PDDE	Índice de Desempenho de Gestão Descentralizada do Programa Dinheiro Direto na Escola
IDEPE	Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco
INDEP	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa
INEP	Instituto de Pesquisas Anísio Teixeira
INESC	Instituto de Estudos Socioeconômicos
INSE	Índice de Nível Socioeconômico
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LOC	Localização
MCAR	<i>Missing Completely at Random</i> ³
MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MEC	Ministério da Educação
MPPE	Ministério Público do Estado de Pernambuco
NEI	Nova Economia Institucional
NCLB	<i>No Children Left Behind</i>
NME	Nova Matriz Econômica
NRF	Novo Regime Fiscal

³ Ausente Completamente ao Acaso (tradução do autor).

OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODM	Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PDA	Plano de Dados Abertos
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PDDEA	Programa Dinheiro Direto na Escola do ano anterior
PDDEV	Programa Dinheiro Direto na Escola do ano vigente
PDDE Info	Programa Dinheiro Direto na Escola Informações
PDDEREx	Programa Dinheiro Direto na Escola Unidades Executoras e Ações Agregadas
PIB	Produto Interno Bruto
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i> ⁴
PDA	Plano de Dados Abertos
PL	Partido Liberal
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PMDE	Programa de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental
PMGP/ME	Programa de Modernização da Gestão Pública na Educação/Metas para a Educação
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNDL	Programa Nacional do Livro Didático
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGE/UPE	Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Pernambuco
PPGEDU	Programa de Pós-graduação em Educação
PROPAD	Programa de Pós-graduação em Administração
PSB	Partido Socialista Brasileiro
REG	Regularidade Docente
RIG	Relações Intergovernamentais
RMR	Região Metropolitana do Recife
RPPEM	Rede de Pesquisa sobre Políticas para o Ensino Médio
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica

⁴ Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (tradução do autor).

SAEPE	Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i> ⁵
TAB	Taxa de Abandono
TCE-PE	Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco
TCU	Tribunal de Contas da União
TNR	Taxa de Não Resposta
TRI	Teoria de Resposta ao Item
TRP	Taxa de Reprovação
UEx	Unidade Executora
UF	Unidade Federativa
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UPE	Universidade de Pernambuco
VAAF	Valor Aluno-Ano FUNDEB
VAAR	Valor Aluno-Ano por Resultado
VAAT	Valor Aluno-Ano Total

⁵ Pacote Estatístico para as Ciências Sociais (tradução do autor).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	22
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	22
1.2	DELIMITAÇÃO DO TEMA, PROBLEMÁTICA E ARGUMENTO DO ESTUDO	30
1.3	OBJETIVOS	38
1.3.1	Objetivo geral.....	38
1.3.2	Objetivos específicos.....	38
1.4	JUSTIFICATIVA E ORIGINALIDADE DO ESTUDO	39
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO	46
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	49
2.1	TEORIA DA AGÊNCIA	49
2.1.1	A visão de agência e implicações na esfera pública	50
2.1.2	A agência como lente para compreender as assimetrias distributivas no financiamento e qualidade da educação	52
2.2	FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO	64
2.2.1	Políticas de financiamento da educação básica no Brasil	64
2.2.1.1	Imagens do financiamento educacional no Brasil	66
2.2.1.2	Descentralização e a busca pela educação de qualidade	67
2.2.2	O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).....	71
2.2.2.1	Caracterizando o financiamento pelo PDDE.....	72
2.2.2.2	Como a literatura tem se relacionado ao PDDE?	75
2.2.3	Estudos sobre financiamento da educação na RMR.....	81
2.3	QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA	83
2.3.1	O discurso polissêmico da qualidade e a escola eficaz	84
2.3.2	Fatores contextuais e as dimensões extra e intraescolares.....	89
2.3.3	A qualidade educacional no contexto brasileiro	91
2.3.3.1	Sistema de avaliação da qualidade da educação básica e o algoritmo do IDEB	95
2.3.3.2	Os fatores educacionais e outros debates do discurso da qualidade.....	102
2.4	RELAÇÕES ENTRE FINANCIAMENTO, QUALIDADE E FATORES EDUCACIONAIS À LUZ DA AGÊNCIA	104
2.4.1	Hipóteses do estudo	104
2.4.2	A interação de outros fatores na relação financiamento-qualidade	106

2.4.2.1 Os fatores extraescolares: nível socioeconômico e localização	107
2.4.2.2 Os fatores intraescolares de nível sistema escolar	108
2.4.2.3 Os fatores intraescolares de nível professor	110
2.4.2.4 Os fatores intraescolares a nível de aluno	111
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	114
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	114
3.2 RECORTE ESPACIAL DO ESTUDO	115
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	118
3.4 RELAÇÃO ENTRE O PERCURSO METODOLÓGICO E O ALCANCE DOS OBJETIVOS DO ESTUDO	120
3.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	122
3.5.1 Variável dependente	122
3.5.2 Variáveis independentes	126
3.6 MODELO ECONOMETRICO E TRATAMENTO DAS VARIÁVEIS	128
3.6.1 Modelo do estudo (versão inicial)	128
3.6.2 Plano de tratamento dos valores do financiamento (PDDE) e das demais variáveis independentes	135
3.6.3 Possíveis implicações no tratamento e análise dos dados	137
3.6.3.1 Desafios na operacionalização de dados da qualidade da educação	137
3.6.3.2 Prevendo a operação com valores ausentes (<i>missing data</i>)	140
3.6.3.3 Suporte tecnológico, consulta a sistemas e bases	141
3.7 O CRITÉRIO GERAL DE FAVORABILIDADE (CGF) DAS ESCOLAS	143
3.8 REPOSITÓRIO <i>GITHUB</i>	144
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	146
4.1 ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE FINANCIAMENTO DO PDDE NA RMR ENTRE 2005 E 2023	147
4.2 RESPOSTA À DISCUSSÃO POLISSÊMICA DA QUALIDADE E SUAS NUANCES NA RMR	159
4.2.1 Revisitando os sentidos de qualidade educacional e demarcando o posicionamento do estudo	160
4.2.2 A evolução do IDEB nas escolas públicas estaduais com oferta do ensino médio e sua relação com o alcance das metas	164
4.3 IMPORTÂNCIA DOS FATORES CONTEXTUAIS NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA	179

4.3.1	Os fatores extraescolares e sua relação com a variável CIM	181
4.3.2	Os fatores intraescolares de nível sistema escolar e sua relação com a variável CIM	191
4.3.3	Os fatores intraescolares de nível professor e sua relação com a variável CIM	195
4.3.4	Os fatores intraescolares de nível aluno e sua relação com a variável CIM	199
4.3.5	Resultados do modelo de regressão múltipla em painel.....	202
5	CONCLUSÃO.....	211
5.1	RE(PENSANDO) A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR NO CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO: UM CONVITE EPISTEMOLÓGICO E OUTRAS REFLEXÕES.....	211
5.2	SÍNTESE DOS RESULTADOS DO ESTUDO.....	216
5.3	RETOMADA DAS IMPLICAÇÕES E AVANÇOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DO ESTUDO.....	222
5.4	ALGUMAS LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	227
5.5	SUGESTÃO PARA ESTUDOS FUTUROS	228
	REFERÊNCIAS.....	230
	GLOSSÁRIO.....	276
	APÊNDICE A – ESTUDOS SOBRE O PDDE	286
	APÊNDICE B – QUANTITATIVO DE ESCOLAS BRASILEIRAS POR TIPO DE ENTIDADE E LOCALIDADE (2025)	288
	APÊNDICE C – CÓDIGO EM LINGUAGEM R PARA AMOSTRAGEM RANDÔMICA PROPORCIONAL (2025)	290
	APÊNDICE D – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES EXTRAESCOLARES COM O IDEB-META (CIM) E IDEB (2017 A 2023)	292
	APÊNDICE E – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES INTRAESCOLARES NÍVEL SISTEMA ESCOLAR (2017 A 2023).....	294
	APÊNDICE F – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES INTRAESCOLARES NÍVEL PROFESSOR (2017 A 2023)	295
	APÊNDICE G – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES INTRAESCOLARES NÍVEL ALUNO (2017 A 2023).....	296
	APÊNDICE H – DESPESAS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO POR VÍNCULO FUNCIONAL (2017-2023)	297

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Este estudo analisa a relação entre o financiamento e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais. É adotado um novo enfoque conceitual ao investigar para além do financiamento público da educação, a influência de fatores contextuais que afetam a qualidade da educação (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Américo; Lacruz, 2017; Soares, 2023) sob as luzes da teoria da agência no setor público (Jensen; Meckling, 1976; Fantinelli, Lana, 2022; Oliveira; Fontes Filho, 2017; Queiroz *et al.*, 2022; Silva; Oliveira, 2024) ao considerar as expectativas e um acordo de resultados entre as escolas públicas e o Estado com base em metas de qualidade firmadas (Araújo, 2019; Araújo; Codes; Uderman, 2019).

Os fundamentos de dada investigação se debruçam primordialmente na Constituição Federal de 1988 (CF/88) que, mais especificamente no artigo 6º, define a educação como direito social essencial para a cidadania. Sendo reforçado pelos artigos 205 a 214 do capítulo III, que trata da Educação, Cultura e Desporto, e estabelece os princípios da universalização, qualidade, igualdade e equidade⁶, inserindo a educação básica⁷ como um direito público subjetivo (Brasil, 1988; Cury, 2025).

Além disso, a CF/88 também atribui ao Estado a responsabilidade pela execução da educação, legitimando uma governança colaborativa entre os entes federados. O dispositivo legal estabelece percentuais específicos para transferências de recursos e para a manutenção e desenvolvimento do sistema educacional, a fim de assegurar a eficácia de sua infraestrutura, a valorização de seus agentes sociais e permitir a universalização de seus acessos (Brasil, 1988; Jacomini; Cruz, 2019).

Embora haja lastro constitucional, a análise do financiamento da educação básica tem

⁶ No campo educacional brasileiro, o conceito de equidade ganha destaque apenas a partir da Emenda Constitucional nº 59/2009 e, mais recentemente, com a Emenda nº 108/2020 que institui o Novo Fundeb. Neste estudo, a equidade é compreendida na concepção de “justiça como equidade” de John Rawls, baseada no princípio da diferença e na priorização dos menos favorecidos, sendo complementada pela visão de Amartya Sen, que enfatiza para além do aspecto da justiça, trazendo a liberdade e a participação dos indivíduos em suas escolhas sociais. Assim, a política pública educacional, seja de financiamento ou de outra natureza, orienta-se pela mitigação das desigualdades sociais que emergem da própria lógica da descentralização federativa e do senso do capital, historicamente marcada por assimetrias estruturais (Amaral Neto, 2004; Garcia; Michels, 2021; Jardim, 2019; Marin; Quintana, 2012; Michaelis, 2025; Rawls, 1992; UNESCO, 2019).

⁷ A educação básica é o primeiro nível do ensino escolar brasileiro e compreende três etapas: a educação infantil (para crianças de até cinco anos de idade), o ensino fundamental (para estudantes de seis a 14 anos) e o ensino médio (para alunos entre 15 a 17 anos) [Texto interpretado da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional] (Brasil, 1996).

destacado a necessidade de aprofundar a compreensão sobre a influência da distribuição de recursos na qualidade da educação. Esse cenário tende a refletir os moldes da governança federativa descentralizada do país e, consequentemente nos entes subnacionais como Estados e Municípios (Amorim; Bresciani; Gomes, 2016; Brasil, 1988; Carmo, 2020; Martins, 2011, 2019; Rodriguez, 2001; Silva; Silva, 2024).

O discurso sobre a qualidade da educação resgata os pressupostos das escolas eficazes, o que corrobora a ideia do fortalecimento das instituições de ensino com infraestrutura otimizada. No Brasil, tais instituições são conhecidas como escolas-modelo ou escolas de referência, e são frequentemente associadas a um padrão mínimo (ou ideal) de organização interna e diretrizes norteadoras, servindo de exemplo para outras unidades. Consequentemente, busca-se promover uma qualidade social que defenda a educação como um direito público, superando a lógica empresarial (Bertagna; Pereira, 2023; Bertagna *et al.*, 2020; Mello, 1994; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

A ênfase na qualidade social visa superar o sentido utilitarista do viés econômico de qualidade (Bertagna; Almeida, 2024; Gadotti, 2013; Mäder, 2021), e insere-se no campo do direito e das garantias sociais, da universalização e da acessibilidade que a educação pública permeia (Bertagna; Pereira, 2023; Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Silva, 2009).

Inicialmente, a organização escolar foi concebida como um meio para superar desigualdades e promover a equidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Nogueira; Nogueira, 2014). No entanto, essa visão ideal de uma escola justa e democrática passou a ser questionada à medida que se identificou o tratamento desigual entre estudantes de melhor desempenho e aqueles que não atingiram as métricas. Observa-se um conflito entre a busca pelo sucesso acadêmico e a promoção da justiça social (Dubet, 2004; Hegeto; Roballo, 2023).

Além disso, fatores internos e externos inerentes à estrutura escolar têm interferido nesse processo de busca pela qualidade e devem ser considerados nas análises (Early *et al.*, 2023). Destacam-se a distribuição de recursos, o nível socioeconômico, a complexidade da gestão, a quantidade de estudantes matriculados e o esforço e adequação da formação docente, entre outros. Esses desafios tornam o alcance efetivo da qualidade um processo complexo e multifacetado (Américo; Lacruz, 2017; Coleman *et al.*, 1966; Hegeto; Roballo, 2023).

No intento de exceder o diálogo sobre financiamento e qualidade, com ênfase nas transferências de verbas públicas e na alocação de recursos, foram incorporadas as reflexões de Campos (2013), Hegeto e Roballo (2023), Soares (2023), Soares e Santos (2024) e Velloso (2001, 2011), que resgatam um discurso para além da escola eficaz (Domingos, 2024; Faria; Alves, 2020; Lima; Carvalho, 2013; Mello, 1994), e observam outros rumos para o alcance da

qualidade, com foco na equidade do sistema educacional (Cunha; Guimarães, 2025; Mateus; Santana, 2025; Raczynski; Muñoz, 2005; Travitzki, 2017).

Preocupações com as métricas de desempenho educacional enquanto guias para o alcance do padrão das escolas eficazes se intensificaram. Assim, diálogos sobre políticas redistributivas⁸ de recursos públicos tem buscado incorporar os fatores contextuais que mais repercutem em dada qualidade. Tal viés não foi considerado na gênese do sistema educacional público brasileiro cujas origens remontam ao período colonial (Américo; Lacruz, 2017; Cury, 2011; 2018). Logo, foi necessário tempo para que questões relacionadas ao financiamento e à qualidade da educação ganhassem centralidade nas políticas públicas⁹.

Essas questões ganharam destaque à medida que o Estado brasileiro passou por transformações estruturais, ajustando suas capacidades e ampliando o controle social sobre suas ações (Cury, 2018). O movimento reformista estabeleceu metas de desempenho (Urel; Pereira, 2013; Araújo, 2024a), validando a ambivalência da ação estatal ao promover controle direcionado às escolas públicas (agentes). Isso resultou em métricas focadas em resultados e na criação de políticas de incentivos para maximizar esforços produtivos, visando qualidade e interesse público (Araújo, 2024a; Przeworski, 2003; Segatto; Abrucio, 2017).

A compreensão de tal processo reformista voltado à produtividade e desempenho nas escolas públicas envolve aspectos sócio históricos que levam à qualidade da educação básica. É essencial refletir essas mudanças no contexto das realidades subnacionais, como no contexto pernambucano, com destaque para a Região Metropolitana do Recife (RMR), campo de análise deste estudo (Martins Filho; Spricigo, 2021).

Não obstante do paradigma funcional do viés da qualidade, e das novas intervenções do Estado (Przeworski, 2003), o progresso dos debates, especialmente em relação às políticas de financiamento, tem revelado assimetrias no sistema educacional, refletindo as instabilidades entre metas econômicas e geração de valor social (Campos, 2013; Dourado, 2019).

As assimetrias na gestão de recursos e informações resultam em problemas que refletem os conflitos de agência entre Estado (considerado o principal da relação, neste estudo, por demandar e comandar as ações públicas em prol de resultados) e as escolas públicas (assumindo

⁸ A redistribuição, como função econômica clássica do Estado, busca corrigir desigualdades por meio da realocação de renda e riqueza. Embora tenha como finalidade a equidade, essas políticas geralmente emergem em cenário de conflito, como resposta às assimetrias socioeconômicas e à polarização. (Frey, 2000; Nesi, 2010).

⁹ Não há única definição para política pública, neste estudo ela segue o sentido proposto em Souza (2006, p.26): “[...] campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, ‘colocar o governo em ação’ e/ou analisar essa ação [...] e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações.” (Souza, 2006). As políticas públicas envolvem processos de formação de agendas, formulação, implementação, monitoramento e avaliação de ações estatais orientadas para atender demandas sociais, reduzir desigualdades e promover o bem-estar da coletividade.

a função de agentes, por executarem e fornecerem as respostas diante do que é exigido pelo Estado). Esse processo tem afetado, direta ou indiretamente, as expectativas do poder central, que exige ações estratégicas das escolas públicas e fornece recursos, buscando a maximização dos resultados em prol do interesse público (Araújo, 2024a; Martins; Ferreira; Lucena, 2021; Silva; Oliveira, 2024).

Os problemas de agência nas escolas públicas têm se manifestado de diversas formas, com ênfase, neste estudo, nas assimetrias distributivas - como a má alocação de recursos entre as unidades escolares. Esses desequilíbrios não se limitam ao nível institucional, atingindo também os docentes e demais agentes educacionais, como os profissionais das equipes multidisciplinares. Tais assimetrias refletem a fragilidade nos incentivos aos profissionais da educação, a insuficiência de estruturas remuneratórias capazes de valorizar a carreira e o esforço docente, a distribuição da cargas horárias desigual, a descontinuidade das políticas educacionais por vinculação temporária entre os agentes da educação (professores e outros profissionais da equipe de apoio) e as exigências formativas que comprometem a qualidade do ensino (Andrade *et al.*, 2025; Santos, 2025; Travitzky, 2017; Viegas, 2022).

A nível de escola, as taxas de escolarização ajudam a ilustrar os dilemas enfrentados pelas unidades de ensino. Nesse contexto, um possível aumento no número de matrículas pode ter efeitos distintos sobre a qualidade da educação básica: por um lado, ampliar o acesso pode favorecer o desempenho; por outro, pode tornar a gestão mais complexa, dificultando a manutenção da qualidade. A nível de aluno, indicadores como taxas de reprovação e abandono revelam dinâmicas que têm sido alvo de investigações na literatura, especialmente em função de seus impactos sobre a qualidade educacional (Américo; Lacruz, 2017; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

A combinação desses fatores desvela questões como sobrecarga e indisponibilidade de recursos e pessoas nas escolas, reforçando a necessidade de decisões que promovam a alocação equitativa do capital humano, e distribuições mais equânimes dos recursos financeiros, materiais e de outros fatores contextuais, considerando o efeito-escola ao longo do tempo, sem se limitar às notas padronizadas para gerar qualidade (Marinho *et al.*, 2021).

O artigo 211 da Constituição de 1988, pauta o regime de colaboração entre os entes nacionais sob uma “forma federativa” (Souza, 2005, p. 118). Esse pacto foi o ideário da busca por uma governança pública equilibrada do sistema educacional para o alcance de suas metas. O poder central formado pela União se torna o responsável pelo financiamento das entidades públicas federais e assume um caráter supletivo e redistributivo para que outros entes, dotados de autonomia, como Estados, Municípios e Distrito Federal, consigam alcançar a qualidade.

Apesar da autonomia dos entes, a alta dependência fiscal e de recursos com a União, reflete a necessidade de distribuição e alocação de verbas públicas para além das ações planejadas pelo poder central (Linck; Ianoni, 2022).

Outras questões que permeiam essa discussão, conforme evidenciado por Rodrigues *et al.* (2020), incluem a má gestão dos gastos e recursos com a educação, frequentemente resultantes da conduta irregular de seus agentes, devido à falta de transparência nos processos. A ineficiente utilização do recurso, tem conduzido às políticas restritivas e de ajustes fiscais, e estas tendem a gerar "custos sociais" (Soares, 2002, p. 171) que impactam o alcance da qualidade da educação.

Os desafios relacionados às políticas de financiamento para o alcance da qualidade da educação são frequentemente vistos como reflexos de assimetrias regionais, e as ações de descentralização federativa frequentemente são implementadas como forma de reduzir tais disparidades (Gomes, 2024). Ainda assim, a existência de “[...] brechas interterritoriais nos indicadores educativos” (Soares, 2002, p. 78) e a busca pelo atingimento de resultados estabelecidos nas diretrizes das políticas e no planejamento dos governos (Gomes, 2024) reforçam a necessidade de estudos em novos contextos sociais e geográficos, sendo essa a proposta deste estudo.

Para superar essas desigualdades e alcançar a gestão escolar eficaz que gera a qualidade, é necessária uma articulação pública equilibrada entre os entes subnacionais e um desenho assertivo das políticas públicas no que diz respeito às transferências e alocação de recursos (Castro; Plácido; Medeiros, 2023; Paula; Barros, 2024). A falta de atenção a esses aspectos pode impedir o alcance de uma gestão democrática nas escolas (Gonçalves; Luz; Cruz, 2004) e reforçar um diálogo meramente sobre "eficiência gerencial" (Campos, 2013, p. 26), quando o foco deveria estar na qualidade para gerar equidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Travitzki, 2017).

Riscos à governança do sistema educacional também são revelados pela complexidade na formulação, interpretação e execução dos dispositivos legais. E isso torna-se mais desafiador no contexto da descentralização entre os poderes legislativo, executivo e judiciário de cada ente federado. Sob a perspectiva dos marcos normativos e avanços legislativos, discussões têm sido coordenadas visando promover uma melhor adequação dessa busca pela qualidade da educação apoiada na Constituição (Cury, 2018; Martins, 2019; Mateus; Santana, 2025).

A vinculação proporcional, prevista no artigo 212 da Constituição Federal de 1988, estabelece uma dessas ações coordenadas para a adequação da distribuição de recursos públicos entre os entes subnacionais, visando garantir um investimento mínimo na educação e promover

a qualidade no sistema educacional (Brasil, 1988).

No entanto, a variação desproporcional no volume de recursos tem impactado negativamente as políticas de financiamento e, consequentemente, a qualidade educacional (Cury, 2018; Mendes; Gutierrez, 2021). Isso pode ser evidenciado nos estudos do Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC), com base na análise do portal SIGA Brasil¹⁰, evidenciam uma queda nas despesas efetivamente executadas para a educação entre 2014 e 2021, agravada pela adoção de medidas fiscais restritivas, como o teto de gastos em 2017 (INESC, 2024a).

Embora tenha havido um aumento nos recursos entre 2022 e 2023, impulsionado pelo contexto eleitoral e pela transição para um novo regime fiscal, o INESC (2024a) destaca que os repasses¹¹ para a educação básica permaneceram insuficientes diante das reais necessidades do setor prejudicando o alcance das diretrizes do Plano Nacional de Educação (INESC, 2024a; 2024b; Instituto Unibanco, 2022; Martello, 2022; Pellanda; Cara, 2020).

A questão se agrava por dois fatores: primeiro, a dificuldade em definir valores mínimos de financiamento considerando a fiscalidade e as realidades locais (Roggero; Silva, 2020) e segundo pela complexidade de estruturar políticas que promovam maior engajamento da gestão escolar junto a comunidade a partir do modelo de governança descentralizada. Tal desafio é ainda mais evidente nas periferias, onde a autonomia dos entes subnacionais é crucial, mas frequentemente limitada pela escassez de pessoal, recursos e infraestrutura (Soares; Machado, 2018).

A partir dos anos 1980, os debates sobre financiamento e qualidade da educação pública intensificaram-se devido a mudanças nos marcos jurídicos do país (Rodriguez, 2001; Monteiro, 2019). Durante esse período, a qualidade educacional foi influenciada por fatores externos, como o aumento da urbanização, que resultaram em mudanças no perfil sociodemográfico das localidades (Cury, 2018).

Na década de 1990, a ênfase se voltou para a eficiência do sistema educacional (Alves, 2008). As assimetrias nos repasses de recursos destacaram e de outros fatores que envolvem o contexto escolar revela a importância da qualidade, visando atender diferentes necessidades locais sem comprometer os resultados nacionais (Almeida, 2017).

Para o alcance do atendimento dessas necessidades de qualidade e equidade do sistema

¹⁰ Trata-se de sistema instituído pela Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle e pela Secretaria de Tecnologia da Informação (PRODASEN) de acesso à transparência do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e bases orçamentárias públicas. Para mais consultar: <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>.

¹¹ O termo repasse, adotado neste estudo em algumas ocasiões, pode ser compreendido como uma transferência de recursos automatizada do ente central para as escolas públicas com o intuito de financiar programa sob a gestão do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (Brasil, 2018c)

educacional, o Ministério da Educação (MEC) por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) tem desempenhado papel crucial na governança do financiamento e da qualidade educacional. O FNDE tem prestado assistência técnica e financeira em todos os níveis da educação básica (Monteiro, 2019).

Embora o FNDE financie diversos programas, que vão desde transporte escolar, alimentação, recursos didáticos, escola conectada, dentre outros, este estudo se concentra na relação entre a qualidade educacional e os aportes do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), que acelera a distribuição de recursos, garantindo maior flexibilidade para atender necessidades das escolas nas diversas localidades, seja em contextos centrais ou periféricos (Gomes, 2024; Lobo; Bernardino-Costa, 2022).

O PDDE é uma política pública inovadora de financiamento da educação que envolve a transferência suplementar de recursos do ente central para as entidades públicas locais (Gomes, 2024). Com mais de três décadas de execução, o PDDE é uma das políticas educacionais geradas pela União que atravessou mais de seis ciclos governamentais (desde 1995 até os dias atuais) e se faz presente nas escolas públicas brasileiras. Sua trajetória demonstra relevância tanto pela expansividade quanto pela perenidade, contribuindo para avanços na educação básica no país (Araújo, 2024b; Mafassioli, 2017; Silva; Souza, 2025).

Apesar de alguns avanços com o PDDE, persistem entraves para além das assimetrias na distribuição de recursos, que incluem a falta de conhecimento técnico dos responsáveis pela execução do programa nas escolas, agravados pela não obrigatoriedade da capacitação oferecida a gestores e à comunidade escolar, a sobrecarga do gestor da escola, que frequentemente centraliza decisões sem suporte especializado, a limitação dos recursos para a manutenção das atividades, a falta de articulação e comunicação eficaz com instâncias regionais como as gerências e secretarias de educação, além do escopo burocrático para adesão, uso do recurso e prestação de contas (Araújo, 2024b; Mafassioli, 2017; Silva; Souza, 2025).

Os estudos de Silva *et al.* (2024), por exemplo, analisaram os efeitos da capacitação no PDDE e suas ações integradas, destacando a importância de se desenvolver habilidades para conhecimento da extensão do programa e para uma tomada de decisão mais assertiva por gestores e agentes do programa. Tal discussão tende a fortalecer ações que visam suprir as lacunas sobre o conhecimento técnico e decisório dos agentes públicos na implementação eficaz do PDDE, com foco na qualidade da educação básica.

Além disso, o estudo incorpora a relevância do PDDE em promover maior autonomia nas escolas públicas e priorizar uma gestão de responsabilidade compartilhada, com participação ativa comunitária por meio de conselhos escolares, o que tende a ampliar a

democratização de seus acessos mesmo considerando a heterogenia das escolas e as diferenças regionais (Adrião; Peroni, 2007; Araújo, 2024b; Jesus; Araújo, 2019; Silva *et al.*, 2024; Silva; Souza, 2025).

Para receber financiamento pelo PDDE, as gestões estaduais e municipais devem cumprir requisitos como adesão ao programa e manutenção de uma política de prestação de contas. Os recursos são essenciais para a manutenção das atividades escolares, incluindo reparos infraestruturais e investimentos em materiais didático-pedagógicos (Lobo; Bernardino-Costa, 2022; Silva; Souza, 2025).

O debate sobre financiamento e qualidade entre especialistas no campo da educação não é recente, mas inserindo tal temática no contexto de profissionais das ciências sociais como no caso da Administração é algo ainda a ser explorado. Os estudos existentes têm aprofundado o debate sobre uma governança eficaz do sistema educacional, visando mitigar as assimetrias na distribuição de recursos e alinhar melhor as ações às metas estabelecidas pelo Estado (Roggero; Silva, 2020).

O não atingimento das metas por parte das escolas, pelo descompasso entre o desempenho real e o projetado, reflete um senso de alinhamento (ou o desalinhamento)¹² que tende a gerar os conflitos de agência, impactando diretamente no alcance da qualidade da educação (Looney, 2011; Roggero; Silva, 2020; Santos; Santos, 2025).

Essas discussões são essenciais para compreender a relação entre financiamento e qualidade em diferentes contextos metropolitanos, identificando os fatores que mais impactam a qualidade escolar (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Karino; Laros, 2017), especialmente em localidades onde as desigualdades regionais são mais acentuadas (Castro; Plácido; Medeiros, 2023; Paula; Barros, 2024).

A complexidade do entendimento dessa relação é alta, pois a organização escolar abrange diversas estruturas sociais que compõem o sistema educacional, incluindo secretarias de educação, escolas públicas e conselhos educacionais (Lobo; Bernardino-Costa, 2022). E isso torna-se ainda mais desafiador pois a escola é agência multifacetada que abarca o viés social, econômico, político, cultural, institucional, democrático, legal, ambiental, dentre outros (Roggero, 2021).

¹² O senso de alinhamento (ou desalinhamento) de expectativas entre agente e principal origina os conflitos de suas relações, manifestando-se pela discrepância entre o desempenho esperado e o desempenho alcançado com base nas metas estabelecidas. Essa divergência pode ser provocada por múltiplos fatores como: escassez de recursos, fragilidades na gestão ou contextos adversos e se expressa no atingimento ou não atingimento das metas estabelecidas baseada nas condições de contexto e capacidades das escolas públicas. Isso pode ser compreendido a partir de Looney (2011) e Hutchings (2016) que tratam da identificação do alinhamento em sistemas educacionais complexos.

Contudo, ao direcionar os esforços para o debate sobre financiamento e qualidade da educação básica nas escolas públicas sob a perspectiva da teoria da agência (Roggero, 2021), torna-se possível repensar políticas e soluções frequentemente ocultas pela dinâmica do processo. Isso inclui considerar os incentivos aos agentes, definir um nível ótimo de recursos e desenvolver mecanismos que permitam diagnosticar quais escolas têm conseguido captar o sentido social da qualidade e quais enfrentam dificuldades para atingi-lo (Campos, 2013; Roggero; Silva, 2020; Roggero, 2021).

Embora alguns estudos tenham enfatizado indicadores e fatores que impactam os resultados educacionais, como financiamento, nível socioeconômico, esforço docente, taxas de rendimento, nível de gestão escolar, dentre outros (Bondioli, 2022; Crozatti, 2019; Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Souza; Faria, 2004; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024), ainda há lacunas na identificação de fatores que interligados ao financiamento afetam a qualidade das escolas públicas estaduais (Early *et al.*, 2023; Roggero, 2021).

O estudo das diferentes combinações desses fatores mirando no desempenho das escolas, pode oferecer interpretações mais dinâmicas diante das expectativas sociais. Isso é necessário para validar a solidez das políticas de financiamento e seus aportes, compreendendo suas relações com a qualidade, bem como pode auxiliar no desenvolvimento de mecanismos de avaliação e desempenho mais realistas, que considerem não só eficiência, mas o contexto de novas realidades socioeconômicas nas localidades (Karino; Laros, 2017; Pompermayer, 2022; Roggero, 2021). Essas questões foram aprofundadas na delimitação do tema, problematização e justificativa do estudo.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA, PROBLEMÁTICA E ARGUMENTO DO ESTUDO

A prioridade de debates sobre políticas de financiamento e qualidade da educação básica, tem se concentrado exclusivamente na função alocativa dos recursos financeiros e em métricas de resultados, e isso tem negligenciado outras dimensões fundamentais para uma gestão eficaz das escolas públicas. Essa abordagem utilitária deixa de apreender a promoção da equidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Roggero; Silva, 2020; Travitzki, 2017).

Este estudo inova ao buscar analisar outros fatores intra e extraescolares que mediam a relação financiamento-qualidade como a localização da escola, nível socioeconômico dos agentes, nível de complexidade da gestão escolar, adequação da formação docente, taxas de

reprovação e abandono escolar, distorção idade-série, dentre outros (Dourado; Oliveira, Santos, 2007; Paula; Franco; Silva, 2021; Pompermayer, 2022; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024; Werle; Scheffer; Moreira, 2012). Tais fatores, combinados com os recursos do financiamento do PDDE, tendem a influenciar a qualidade das escolas públicas estaduais em determinado contexto espacial e temporal.

Os estudos de Araujo (2024a) e Karino e Laros (2017) atestam que apesar de a literatura explorar a relação entre financiamento e qualidade educacional, ainda são escassos os estudos que investigam as assimetrias na distribuição de recursos financeiros e fatores contextuais, principalmente considerando em que medida esses aspectos têm afetado a qualidade da educação mensurada pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e o atingimento das metas definidas pelo Estado.

As pesquisas nessa área enfrentam desafios para identificar dinamicamente esses fatores, frequentemente adotando enfoques mais teóricos do que empíricos. Essa limitação dificulta a compreensão objetiva das relações entre os fatores educacionais e o desalinhamento de expectativas entre as escolas públicas e o Estado quanto aos padrões estabelecidos relacionados aos resultados da qualidade educacional, com reflexos diretos na sociedade (Looney, 2011; Kyriakides, 2008).

Neste sentido, estudos como os de Karino e Laros (2017) revelaram que a busca desenfreada pela melhoria da eficiência escolar pode estar ampliando as desigualdades socioeconômicas entre os agentes envolvidos. Na corrida pela garantia da eficiência, os atores sociais mais favorecidos tendem a acessar os recursos com maior facilidade, e isso tem refletido nos resultados da qualidade da educação básica (Karino; Laros, 2017).

O marco histórico que subsidia a discussão deste estudo é o período pós-redemocratização brasileiro, quando a Constituição Cidadã foi legitimada e as reformas na educação básica foram institucionalizadas. Um cenário onde os controles de agência se intensificam por parte do Estado (Araújo, 2024a). E isso impulsiona um novo aspecto sociológico da educação pautado na escola eficaz (Coelho, 2008; Faria; Alves, 2020; Libâneo, 2018; Lima; Carvalho, 2013) e posteriormente guiado por indicadores educacionais e resultados como fatores da qualidade da educação básica (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Dourado, 2009; Soares, 2023).

Para garantir uma melhor compreensão das questões relacionadas às políticas de financiamento público da educação por meio do PDDE, bem como de outros indicadores educacionais que afetam a qualidade escolar - incluindo rendimento, escolarização, esforço e formação docente, nível socioeconômico dos estudantes, e localização das escolas - o estudo

enfoca as escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR¹³.

Justifica-se tal recorte pela RMR ser um espaço geográfico de relevância política, socioeconômica e cultural no contexto pernambucano e que integra um molde inovador que envolve a governança metropolitana interfederativa, pactuado pelo Estatuto da Metrôpole, instituído pela Lei Federal Nº 13.089 de 12 de janeiro de 2015 (Brasil, 2015a).

O modelo pós-Estatuto da Metrôpole valoriza a autonomia dos entes subnacionais, a eficiência no uso de recursos públicos e uma gestão democrática, participativa e eficaz dos espaços (Brasil, 2015a). Isso fortalece as relações de agência e busca reduzir as assimetrias distributivas por meio da colaboração entre o Estado, representado pelo governo de Pernambuco, e as escolas públicas estaduais da RMR, que prestam serviços educacionais à sociedade.

Essa nova governança, que envolve diferentes entidades distribuídas pelas localidades de cada município da RMR, destaca uma tendência a um maior controle estatal para o alcance da qualidade da educação básica. Isso reflete o compromisso estratégico e Constitucional entre os entes subnacionais para a melhoria dos serviços públicos educacionais, visando o desenvolvimento daquela região.

A RMR destaca-se não apenas por sua abrangência geográfica, mas também pelo papel que desempenha no desenvolvimento de políticas voltadas à escolarização e ao bem-estar social em Pernambuco (Azevedo; Santos, 2012). Trata-se de um núcleo econômico estratégico, que representa aproximadamente 60% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado de Pernambuco (IBGE, 2024). Esta participação produtiva destaca um mercado consumidor potencial e em desenvolvimento, reforçando a importância da região para o estado (Pernambuco, 2024a).

A RMR conta com 14 municípios: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata. A região abriga mais de 3,7 milhões de habitantes do estado, sendo o sétimo aglomerado urbano nacional dentre as regiões metropolitanas, ficando atrás São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Distrito Federal, Porto Alegre e Fortaleza (IBGE, 2023).

Sendo assim, a análise tem como recorte temporal principal o período mais abrangente de 2005 a 2023 que traz um panorama do financiamento por meio do PDDE e da qualidade pelo

¹³ A definição do que significa Região Metropolitana (RM) é contida no Estatuto da Metrôpole no artigo 2º, VII – “[...] unidade regional instituída pelos Estados, mediante lei complementar, constituída por agrupamento de municípios limítrofes [localizados muito perto] (Michaelis, 2025) para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (Inciso com redação dada pela Lei nº 13.683, de 19/6/2018)” (Brasil, 2015a)

IDEB em escolas públicas estaduais da RMR. Contudo é assumido o período de 2017 a 2023, que possibilita analisar as relações do financiamento e fatores contextuais na qualidade da educação para a etapa do ensino médio.

Para o primeiro recorte, o ano de 2005 foi escolhido devido à introdução do IDEB como principal métrica de desempenho da educação básica no Brasil (Soares; Santos, 2024; Zoghbi *et al.*, 2011), e fornece uma referência para avaliar a qualidade do sistema educacional. Já o segundo recorte, o ano de 2017 foi selecionado por ser o primeiro ano em que o governo disponibilizou na transparência, dados relativos às escolas que ofertam o ensino médio. Para ambos os recortes, o ano de 2023 é utilizado como corte longitudinal, pois marca a última edição do indicador (baseando-se em 2025), o que permite uma análise abrangente sobre as relações na qualidade das escolas públicas estaduais na RMR.

No início da divulgação dos resultados educacionais pelo IDEB, o estado de Pernambuco e os municípios da RMR apresentaram resultados pouco satisfatórios (Fernandez *et al.*, 2024). Esses índices refletiam o desempenho das escolas em várias localidades do estado, com a RMR exercendo influência nesses resultados. Em 2007, Pernambuco teve o pior desempenho do país do 4º ao 9º ano do ensino fundamental, que faz parte do ciclo da educação básica. E apresentou um score de 2,4 no IDEB para tal etapa de ensino, enquanto a média nacional figurava 3,8, na época (NE10, 2007; Fernandez *et al.*, 2024).

Esse desempenho levou à adoção de nova abordagem de gestão pública pautada em programas de modernização, um movimento que já vinha ocorrendo a nível nacional na agenda de eficiência de governo, mas que teve sua intensificação no contexto pernambucano em detrimento dos resultados abaixo do esperado nos índices de qualidade da educação básica, mensurada pelo IDEB (Fernandez *et al.*, 2024; Maranhão; Marques, 2015).

Pernambuco foi incluído então na agenda federal pela parceria entre a União e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Essa é uma tendência dos últimos anos em países emergentes que recorrem a fontes onerosas de órgãos multilaterais. A governança cooperada e prescritiva busca atender requisitos e gerenciar resultados e faz parte da dinâmica global de financiamento, que varia conforme a política de cada nação e seus agentes (Cruz *et al.*, 2018).

Como parte deste pacote nacional de modernização ao qual Pernambuco e os outros estados aderiram, houve foco em sistemas de metas e avaliação por resultados. Isso exigia que as escolas públicas da rede e seus gestores alcançassem níveis cada vez mais elevados de eficiência nos gastos educacionais e otimização dos recursos disponíveis, para além de suas capacidades (Maranhão; Marques, 2015; Martins, 2018).

O objetivo principal dessas medidas era permitir que os estados não apenas superassem

a média nacional, mas também se aproximassem dos padrões globais de desempenho na educação definidos pelos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que mensuram a qualidade por outras métricas, como o *Programme for International Student Assessment (PISA)*, sendo esta considerada referência para um alcance da qualidade nacional.

Um exemplo disso, foi a instituição de outra métrica de desempenho a partir de 2008, uma nova medida de avaliação própria do estado, o Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE). Esse indicador foi concebido com base no Sistema de Avaliação da Educação Básica de Pernambuco (SAEPE) e na taxa de rendimento escolar dos estudantes, especialmente os índices de aprovação. E embora guarde semelhanças de método com o IDEB, o IDEPE se diferencia pelos resultados anuais, ao contrário do ciclo bienal do índice federal e permite o alcance do Bônus de Desempenho Educacional (BDE) pelo alcance das metas (Melo, 2015; Silva; Silva, 2019).

O IDEPE tornou-se um instrumento de gestão por resultados, associando avaliação, incentivos e responsabilização ao desempenho escolar, ao mesmo tempo em que reforça o controle social e incentiva a busca por melhores desempenhos, os números passam a instituir a qualidade educacional e há um estímulo, balizado por metas, a uma corrida pelas melhores posições em *rankings* em vistas da bonificação pelos resultados (Almeida; Betini, 2016; Melo, 2015; Silva; Silva, 2019).

Ao comparar outras etapas de ensino e o cenário nacional, o estado e suas regiões metropolitanas não tem tido desempenho insatisfatório, em especial quanto ao cumprimento das metas decenais do Plano Nacional de Educação (PNE) entre estas cabe destaque para as metas 07 que trata do alcance da qualidade da educação e da meta 20 que versa sobre financiamento e investimento público em educação (Pernambuco, 2023).

Após alterações nos moldes de governança, que refletem as políticas de financiamento e ações em prol da gestão eficaz da educação, estudos de séries históricas do IDEB locais tem demonstrado que Pernambuco tem sido um dos estados brasileiros que mais vem se destacando, principalmente na última etapa da educação básica, o ensino médio¹⁴ (Buarque, 2024). Ao comparar outras etapas de ensino e o cenário nacional, o estado e suas regiões metropolitanas

¹⁴ Segundo reportagem de Buarque (2024), publicada na *Folha de Pernambuco*, o estado alcançou a terceira posição no ranking nacional do IDEB, com base em dados divulgados pelo governo federal. Entre as iniciativas apontadas como impulsionadoras da qualidade educacional, destaca-se o programa estadual Juntos pela Educação, que promoveu a ampliação dos investimentos em transporte escolar, ações de combate à evasão por meio da expansão das escolas de tempo integral e programas de transferência de renda condicionada, como programas de monitoria. Este último tem contribuído para o desenvolvimento de competências entre os jovens, fortalecendo a liderança, a autonomia e a capacidade didática.

não tem tido desempenho insatisfatório, em especial quanto ao cumprimento das metas decenais do Plano Nacional de Educação (PNE), com ênfase nas metas 7 (qualidade da educação) e 20 (financiamento público em educação) (Pernambuco, 2023).

O contexto pernambucano, o qual abarca a RMR, apresentou em 2021 uma das menores taxas de atendimento e cobertura de creches públicas (pré-escola), atingindo apenas 14,3%, enquanto a média nacional era de 25%. E em relação aos anos iniciais do ensino fundamental, o estado ocupou em 2021 a 19ª posição, e toda a rede estadual performou 0,9 abaixo da meta projetada pelo PNE. Apesar das ações articuladas entre estado e municípios, a responsabilidade da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais recai para as gestões municipais e o estado assume a escolarização do ensino fundamental anos finais e ensino médio (Pernambuco, 2023).

A região tem liderado rankings de escolarização na etapa do ensino médio, cabendo destaque para as escolas que adotam o modelo de tempo integral. Em 2022, Pernambuco alcançou uma cobertura de 62,5% nessa modalidade, ampliando esse percentual para 66,8% em 2023, enquanto a média nacional foi de apenas 21,9% (Pernambuco, 2023). Apesar disto, o estudo considera uma amostra representativa de todos os tipos de escolas em Pernambuco, não se limitando aquelas de tempo integral.

Outro aspecto relevante é que o Executivo Estadual, responsável pela RMR e outros municípios de Pernambuco, tem implementado iniciativas de financiamento da educação alinhadas aos moldes consolidados nacionalmente pelo PDDE. Um exemplo disso é o Programa Investe Escola, instituído pela Lei nº 17.488, de 25 de novembro de 2021. De acordo com o artigo 1º da referida lei, o programa oferece assistência financeira suplementar às escolas estaduais, viabilizando melhorias na infraestrutura física e pedagógica, incentivando a participação comunitária e garantindo flexibilidade e autogestão dos recursos (Pernambuco, 2021).

No entanto, o Investe Escola não foi abordado neste estudo devido à ausência de dados disponíveis na transparência governamental estadual para consulta pública e, sobretudo, por se tratar de uma política recente, instituída no final de 2021. Isso inviabiliza uma análise histórica mais aprofundada através do recorte longitudinal dos fatores educacionais. Caso o programa viesse a ser considerado, haveria apenas o ano de 2023 como referência para avaliar a relação entre os recursos investidos, as metas estabelecidas pelo Estado e o desempenho efetivo das escolas mensurado por meio do IDEB.

A análise destaca a importância de examinar a influência de múltiplos fatores contextuais da educação, como o financiamento, na qualidade da educação nas localidades, com

base nos resultados divulgados pela transparência do governo central. Para aprofundá-la, o estudo delimita-se para a seleção daquelas escolas públicas estaduais classificadas como ativas no Censo Escolar, que ofertam o ensino médio e são distribuídas geograficamente pelos 14 municípios que compõem a RMR.

A escolha de investigar as escolas que oferecem ensino médio se justifica pela recente expansão na cobertura dessa etapa educacional na região (Pernambuco, 2023), refletindo ampliação da escolarização nos últimos anos. Além disso, a educação básica, especialmente no ensino médio, tem passado por transformações estruturais devido a reformas educacionais (Freitas, 2018).

Um marco dessas mudanças foi a promulgação da Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que institui o Novo Ensino Médio no Brasil. Esta legislação possibilitou a implementação de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estabelecida como obrigatória pela Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) Nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Em 2024, foi sancionada a Lei nº 14.945 de 2024, que estabelece a Política Nacional de Ensino Médio.

A nova normativa do ensino médio, implementada em 2025, revisou a LDB de 1996 e promoveu ajustes na legislação de 2017, que havia flexibilizado os itinerários formativos, tornando obrigatórios apenas os componentes de Língua Portuguesa e Matemática, e simplificando os demais (Kuenzer, 2020; Santos; Silva, 2024). A nova interpretação da legislação ampliou a carga horária da educação básica de 1800 para 2400 horas e expandiu a obrigatoriedade de disciplinas ao longo de todo o currículo do ensino médio, indo além da ênfase em Português e Matemática prevista no dispositivo anterior (Brasil, 2024).

Tais reformas da educação fazem parte de uma agenda pública em prol da intensificação dos controles da agência por parte do Estado. A criação de novas diretrizes e o ajuste das métricas a partir do estabelecimento de metas, fornece ao principal um mecanismo empresarial eficaz para cobrar resultados e responsabilizar as escolas públicas e seus atores sociais (Araújo, 2024a; Freitas, 2018; Silva; Oliveira, 2024).

Esses movimentos reformistas na educação têm intensificado as discussões sobre a influência de fatores escolares, como o financiamento pelo PDDE, a carga horária das disciplinas, o nível de esforço docente, as taxas de rendimento dos estudantes e principalmente a gestão escolar, na qualidade das escolas públicas (Soares, 2023; Soares; Santos, 2024). Esses debates ocorrem em escala global e em contextos periféricos, como na RMR, onde, no entanto, ainda são pouco explorados, abrindo espaço para investigações mais aprofundadas.

Alguns especialistas em educação e ciências sociais consideram essas reformas um

"resgate de um empoeirado discurso"¹⁵, o que tem estimulado novos estudos sobre o ensino médio. Essa etapa, última da educação básica, é crucial para garantir formação integral e preparar os estudantes para o exercício da cidadania (Goergen, 2013).

Embora este estudo enfatize o financiamento como fator essencial para a qualidade da educação, a inclusão de outros fatores de contexto educacional, intra e extraescolares, amplia a relevância do debate (Américo; Lacruz, 2017; Pompermayer, 2022; Soares, 2023). Dessa forma, a questão central deste estudo é: **qual a relação entre o financiamento do PDDE e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, considerando fatores contextuais e o alinhamento com as metas de qualidade estabelecidas pelo Estado, sob a ótica da Teoria da Agência?**

A análise da qualidade da educação nessa perspectiva possibilita uma abordagem multidimensional do tema, conectando os debates nacionais e destacando especificidades locais, conforme explorado por Bezerra e Machado (2021), Lobo e Bernardino-Costa (2022) e Melo (2020). A incorporação de elementos como o financiamento e os fatores contextuais busca compreender o impacto das políticas públicas na qualidade da educação e no cumprimento das metas estabelecidas pelo Estado.

A Lei Nº 15.533, de 23 de junho de 2015, que institui o Plano Estadual de Educação (PEE) em Pernambuco, é um marco normativo fundamental. Seu artigo 2º, inciso XXV (alterado pela Lei nº 17.881, de 13 de julho de 2022), estabelece diretrizes para a valorização da vida nas escolas públicas estaduais, garantindo universalização e qualidade da educação, conforme os princípios constitucionais (Pernambuco, 2015, 2022).

Apesar dos avanços desta governança por resultados e da tendência a melhoria nos indicadores como o IDEB a nível estadual (Pernambuco, 2023), a RMR ainda enfrenta desafios para equilibrar a distribuição de recursos e alcançar uma qualidade educacional equitativa (Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Mäder, 2021). Além disso, o desenvolvimento integrado da região demanda uma análise mais detalhada das desigualdades educacionais e dos fatores que influenciam o desempenho das escolas públicas (Bezerra; Machado, 2021).

Em síntese, embora a literatura tenha considerado que alguns fatores contextuais podem influenciar a qualidade da educação básica, há lacuna na análise desse impacto no recorte metropolitano da RMR, especialmente considerando estudos longitudinais.

Este estudo defende como argumento que **o financiamento pelo PDDE influencia tanto o cumprimento das metas estabelecidas pelo Estado (principal) quanto a qualidade**

¹⁵ A expressão parafraseia o título do artigo de Silva (2018) como uma crítica às mudanças no ensino médio.

da educação básica. No entanto, a influência não é uniforme ao variar no tempo, o que reforça a importância da análise longitudinal e de considerar a interação de outros fatores contextuais intra e extraescolares no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR (agentes).

Assim, são apresentados a seguir os objetivos do estudo, a justificativa, os aspectos de sua originalidade e o design do estudo.

1.3 OBJETIVOS

Os objetivos do estudo, tanto gerais quanto específicos, são delineados para abordar de forma eficaz a problemática. Sua formulação segue os princípios da taxonomia proposta por Benjamin Bloom a fim de uma identificação sequenciada e objetiva da construção do estudo (Bloom *et al.*, 1956; Ferraz; Belhot, 2010). O termo “analisar” traz a ideia de identificação de partes do conhecimento a fim de mensurar como estas se interrelacionam; já o termo “avaliar” traz o julgamento daquele resultado encontrado para um fim específico (Ferraz; Belhot, 2010).

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é **analisar a relação entre o financiamento do PDDE e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, considerando fatores contextuais e o alinhamento com as metas de qualidade estabelecidas pelo Estado, sob a ótica da Teoria da Agência.**

1.3.2 Objetivos específicos

Para alcance do objetivo geral foram sistematizados os seguintes objetivos:

- Caracterizar a evolução do financiamento educacional, com ênfase no PDDE, em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR entre 2005 e 2023, com base em um levantamento de séries históricas.
- Discutir a polissemia do conceito de qualidade, considerando o levantamento de dados secundários da evolução do IDEB na etapa do ensino médio, em escolas públicas estaduais da RMR entre 2017 e 2023.

- Apresentar um arcabouço teórico-empírico que situe a Teoria da Agência na análise das escolas públicas estaduais da RMR, permitindo classificá-las quanto ao alinhamento agente-principal, com base no atingimento das metas de qualidade da educação básica.
- Avaliar a influência do financiamento do PDDE na qualidade da educação básica e no atingimento das metas de qualidade em escolas públicas estaduais que ofertam ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.
- Investigar quais fatores influenciam a relação financiamento-qualidade e o atingimento das metas em escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.

1.4 JUSTIFICATIVA E ORIGINALIDADE DO ESTUDO

Esta subseção fundamenta as justificativas teóricas e para o campo da Administração, onde são fortalecidos os aspectos da originalidade do estudo. Tal aporte sintetiza os principais eixos discutidos: teoria da agência, financiamento da educação e sua relação com a qualidade da educação básica (aprofundados na fundamentação teórica) e destaca como este estudo se propôs a avançar teórica e empiricamente, com base nos estudos anteriores.

A aplicação da Teoria da Agência nos estudos em Administração tem se concentrado predominantemente em organizações da esfera privada, como entidades financeiras e não financeiras, empresas de capital aberto, dentre outras (Carvalho *et al.*, 2025; Grando *et al.*, 2016; Leite, 2023; Machado, 2025; Neves, 2022; Ramos, 2023; Santos; Santos, 2020; Santos, 2023; Silva, 2020; Vasconcelos, 2021). Em geral, a teoria tem sido utilizada como base histórica para contextualizar temáticas correlatas, como governança corporativa e *Environmental, Social and Governance* (ESG). No entanto, esse enfoque não explora plenamente seu potencial analítico em organizações da esfera pública, especialmente no contexto das organizações escolares.

Diante desse cenário, foram identificadas as seguintes lacunas:

- a) O campo da administração tem negligenciado a teoria da agência como arcabouço teórico principal para uma abordagem mais empírica das relações agente-principal na esfera pública, considerando o contexto das escolas públicas da educação básica. Aproximação no uso de lentes teóricas congruentes tem-se nos estudos de Singh,

Freitas e Valadão Júnior (2019) que usam a teoria dos *stakeholders*¹⁶ para compreender as práticas de gestão em escolas públicas.

- b) Outros estudos que relacionam a teoria da agência ao setor público tem adotado uma abordagem tipicamente teorizantes, em geral por meio de revisões ou ensaios. Essas pesquisas visam, dentre outras finalidades, defender a validade da teoria para aplicabilidade na esfera pública (Araújo, 2024a; Fantinelli; Lana, 2020; Oliveira; Fontes Filho, 2017; Pereira; Souza, 2017; Queiroz *et al.*, 2022; Silva; Oliveira, 2024).
- c) Estudos que aproximam a teoria da agência no diálogo com a educação têm enfatizado o ensino superior (Moreira; Macedo, 2023) ou se concentram em abordagens qualitativas e de natureza descritiva, sem viés empírico, embora reconheçam tal necessidade (Abbas *et al.*, 2021; Araújo, 2024a; Martins *et al.*, 2016; Silva; Oliveira, 2024; Verbeteen; Speklé, 2015).

Para preencher essas lacunas, este estudo amplia a aplicação da teoria da agência no setor público dentro do campo da Administração. A teoria é tida como eixo analítico central na relação entre o Estado (principal) e as escolas públicas (agentes), estando consonante com a lógica central em que há possível conflito de expectativas entre o principal e o agente, neste caso balizado pelo alcance das metas de qualidade estabelecidas.

Além disso, o estudo avança ao propor um arcabouço conceitual e empírico que classifica as escolas com base no alinhamento com a metas educacionais, incorporando em dada medida os fatores de financiamento e de contexto que influenciam a qualidade da educação básica. Isso permitiu empiricamente avaliar as relações de alinhamento e desalinhamento entre as metas educacionais estabelecidas pelo Estado e a qualidade do ensino efetivamente alcançada pelas escolas públicas, bem como evidenciar quais escolas demandam maior propensão à custos de agência na relação (Looney, 2011).

Esse enfoque, ao considerar fatores como políticas de financiamento, nível socioeconômico, rendimento dos alunos e esforço docente, supera a visão instrumentalista que trata a qualidade apenas como uma métrica finalística. Ao invés disso, reconhece-se a qualidade da educação como um processo resultante da interação dinâmica entre fatores intra e extraescolares, caracterizado por sua complexidade e construção socio-histórica em múltiplas dimensões (Closs *et al.*, 2024; Passador; Salvetti, 2013; Soares, 2023).

¹⁶ Singh, Freitas e Valadão Júnior (2019) realizam um estudo descritivo e qualitativo, diferindo deste aporte, que adota uma abordagem quantitativa. Os autores fundamentam sua pesquisa na teoria dos *stakeholders*, proposta por Freeman (1984) em *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Ao contrário da teoria da agência, que se concentra na relação agente-principal e na maximização das expectativas e resultados demandados pelo principal, a teoria dos *stakeholders* considera a interação com diversas partes interessadas no processo.

A abordagem da teoria da agência neste estudo busca apoiar implementadores de políticas, gestores escolares e demais atores da educação na tomada de decisão. Além disso, visa ampliar a democratização deste debate entre pesquisadores da Administração, considerando a relevância do financiamento e da qualidade da educação básica pública, especialmente diante de recentes mudanças legislativas e recorrentes mobilizações sociais em sua defesa (Domingos, 2024; Paro, 2007).

Os temários da relação financiamento e qualidade da educação básica, apesar de serem amplamente estudados por décadas tanto nas áreas de Educação quanto das Ciências Sociais, o campo da Administração não tem se debruçado sobre eles. Estudos do campo de Administração sobre a relação entre financiamento e qualidade da educação básica e interação de fatores contextuais são quase inexistentes.

Dentre a maioria dos estudos que versam sobre esse diálogo, há predominância de abordagens qualitativas e de natureza descritiva. As análises de políticas públicas sobre financiamento e qualidade da educação se concentram em construções sobre aspectos histórico-legais e utilitários.

E mesmo quando há um enfoque mais positivista que englobam estudos quantitativos, estes optam por adotar recortes temporais transversais (em geral apenas um ano na análise), o que tende a não captar o efeito-escola ao longo do tempo (Karino; Laros, 2017; Crozatti, 2019, 2021; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

Outro aspecto percebido é que poucos estudos tem explorado a política de financiamento do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e sua relação com a qualidade educacional.

Tendo em vista tais aspectos, as principais lacunas identificadas são:

- a. Poucos estudos no campo da Administração têm explorado a relação entre o financiamento público do PDDE e a qualidade da educação básica, com algumas exceções, como os trabalhos de Nobre (2025), Silva *et al.* (2024) e Silva e Souza (2025). Tais estudos vêm rompendo com o tradicionalismo na Administração ao explorarem a relação entre financiamento e qualidade na escola pública, um tema pouco abordado na área. Isso suscita reflexões importantes para o campo: a Administração estaria negligenciando a oportunidade de explorar novas vertentes e aplicar teorias, como a da agência, para diagnosticar e compreender a organização escolar pública? Esse desinteresse resulta da percepção de que a escola pública não é um objeto legítimo de estudo para a Administração, ficando restrita à Educação e às Ciências Sociais? Os trabalhos de Nobre (2025), Silva *et al.* (2024) e Silva e Souza

(2025) reforçam que a escola pública, enquanto organização multidimensional e de acesso basilar à formação de qualquer cidadão que perpassas posteriormente as diferentes classes profissional, incluindo os Administradores, e isso exige um olhar mais inclusivo do campo da Administração para tal objeto.

- b. Os estudos existentes sobre financiamento que dialogam com o tema da educação adotam, em sua maioria, abordagens qualitativas e descritivas que envolve temas como políticas públicas, federalismo fiscal, reformas, responsabilização, assumindo construção normativa e jurídico-legal (Amaral, 2012; Arelaro *et al.*, 2004; Arelaro; Gil, 2020; Barros; Moreira, 2012; Brandão, 2019; Caldas, 2024; Carmo, 2020; Cury, 2018; Jacomini; Cruz, 2019; Kang, 2011; Martins, 2011, 2019; Martins Filho; Spricigo, 2021; Mateus; Santana, 2025; Melchior, 1987; Mendes; Gutierrez, 2021; Moraes, 2017; Oliveira, 2007; Palma Filho, 2006; Peres; Capuchinho; Tibúrcio, 2024; Pinto, 2018; Rodriguez, 2001; Roggero; Silva, 2020; Romão, 2006; Santos, 2013; Sena, 2015; Silva Filho, 2014; Silva; Silva, 2024; Stockmann, 2021; Tormes; Farezenza, 2019; Velloso, 2001; Vieira, 2005).
- c. Estudos que envolvem o financiamento e qualidade sob o viés quantitativo não tem adotado o recorte temporal longitudinal, consequentemente não captam o efeito-escola ao longo do tempo. E, optam por não operar em dadas análises com dados no formato painel (Américo; Lacruz, 2017; Araújo, 2024a; Araújo *et al.*, 2021; Crozatti, 2021, Lacruz; Américo; Carniel, 2019; Faria, 2020; Monteiro; Zindel; Rocha, 2019; Pompermayer, 2022; Ramos *et al.*, 2023; Soares, 2023; Soares e Santos, 2024).
- d. Poucos estudos têm analisado a relação entre políticas públicas de financiamento específicas, como o PDDE, e a qualidade da educação básica (Para uma visão detalhada dos estudos contemporâneos sobre essa temática, consultar o Apêndice A).

Em resposta a essas lacunas, este estudo incorpora tal discussão ao campo da administração, e avança na abordagem quantitativa e empírica da relação financiamento e qualidade da educação básica.

O financiamento neste estudo é tratado como fator estratégico para o desempenho das escolas públicas no desfecho da nota padronizada, sendo adotada uma análise longitudinal com dados em painel que permite captar o efeito-escola ao longo do tempo ao observar ‘i’ sujeitos (escolas públicas) ao longo de ‘t’ períodos de tempo (2017 a 2023). Além disso, o estudo explora o PDDE como uma política central de financiamento educacional, destacando seu papel-chave na democratização e na melhoria da qualidade da educação básica.

Por último, o viés da qualidade da educação básica e sua resposta em relação com

fatores de contexto organizacional e suas metas apresenta-se com as seguintes lacunas:

- a. Estudos que dialogam com temas sobre políticas educacionais ou que se debruçam sobre a qualidade da organização escolar tem legitimado abordagens descritivas e qualitativas, explorando suas nuances (Alvarenga; Vianna, 2021; Anache; Sebastián-Herederro, 2020; Araújo, 2024a; Bertagna; Almeida, 2024; Bertagna *et al.*, 2020; Bertagna; Pereira, 2023; Bertagna; Polato; Mello, 2018; Bondioli, 2022; Campos, 2013; Charlot, 2021; Chirinéa; Brandão, 2015; Closs *et al.*, 2024; Cunha; Alves; Almeida, 2023; Domingos, 2024; Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Dourado; Oliveira, 2009; Enguita, 1994; Gadotti, 2013; Ganimian; Murnane, 2015; Gentili, 1994; Mäder, 2021; Marques; Maranhão, 2019; Marques; Mendes; Maranhão, 2019; Matheus; Santana, 2025; Moss, 2002; Pintoco, 2017; Ribeiro; Ribeiro; Gusmão, 2005; Santos; Silva; Freires, 2025; Silva; Nascimento, 2020; Silva, 2009; Sousa, 2017; 2019; Villani; Oliveira, 2018).
- b. Há escassez de estudos quantitativos¹⁷ em pesquisas que envolvem qualidade educacional, eficácia escolar, e que discutem os fatores que podem influenciá-la associando com o atingimento das metas educacionais em seus modelos. Embora os estudos a seguir estabeleçam um diálogo sobre eficácia, eles não focalizam a relação entre os fatores e o cumprimento das metas: Costa, Britto e Waltenberg (2020); Crozatti (2019; 2021); Franco e Menezes Filho (2012); Karino e Laros (2017); Lanes e Marchiori (2024); Löbler et al. (2017); Silva (2021); Soares (2023); Soares e Santos (2024); Souza, Sousa e Silva (2024).
- c. Estudos sobre a qualidade da educação básica têm se concentrado em áreas geográficas específicas, como capitais de estado ou cidades isoladas. Por exemplo, os estudos de Américo e Lacruz (2017); Lacruz, Américo e Carniel (2019); Soares, Soares e Santos (2022); Soares (2023); e Soares e Santos (2024) abordam a realidade do Espírito Santo. Já Crozatti (2019; 2021) trata da realidade das escolas paulistas. Os estudos de Pompermayer (2022) e Silva (2021) não definem lócus, e adotam abordagem nacional, abrangendo escolas públicas estaduais e municipais. Assim, a literatura recomenda ampliar as discussões para outros contextos, fortalecendo as análises (Araújo *et al.*, 2021). Realça-se contribuir para a RMR sob a governança

¹⁷ A pesquisadora Natália Gil, apresenta reflexões sociológicas sobre a quantificação em pesquisas educacionais. Para a autora, é essencial uma postura crítica ao adotar métodos quantitativos, sem fuga ou desinteresse, nem a predominância do tradicionalismo qualitativo. As estatísticas, segundo Gil, N. L. (2007, 2019), fazem parte do processo educacional e devem ser balizas que comunicam resultados, mas que exigem interpretação contextual.

intermunicipal em Pernambuco, não explorada com dado viés pelos estudos.

Assim, este estudo sobre qualidade da educação básica, insere-se o tema como objeto do campo da Administração, analisando o desempenho escolar no contexto do cumprimento de metas estabelecidas pelo Estado (principal) diante das ações das escolas públicas (agentes).

Adota-se a RMR como lócus do estudo, abrangendo uma área estratégica que envolve uma resposta social na abrangência da municipalidade e da articulação federada. Isso permitiu considerar a diversidade econômica, cultural e administrativa através das escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio, o que oferece uma visão mais completa e comparativa dos desafios educacionais a nível de Região Metropolitana.

Em síntese, o estudo avança e contribui para o campo da Administração e para gestão pública educacional ao integrar teoria e teorização, e aplicar, de forma empírica e quantitativa:

1. a proposição de uma tipologia que identifica o alinhamento agente-principal diante das condições contextuais das escolas e comunica diante d realidade, o nível de custos a partir da lente da Teoria da Agência, englobando o contexto das escolas no setor público e as metas de qualidade educacional estabelecidas;
2. o uso de dados em painel para captar o efeito-escola ao longo do tempo (2017-2023), incorporando fatores intra e extraescolares como mediadores da relação do financiamento (via PDDE) e da qualidade (mensurada pelo IDEB), considerando também as metas estabelecidas pelo Estado; e
3. ao considerar na análise o lócus do contexto metropolitano interfederado que abarca o Estatuto da Metrópole, relevante para a gestão pública educacional.

O estudo é inédito por tratar de esforço científico ainda não publicado nos diversos meios (Serralvo, 2022). O Quadro 1 sintetiza as lacunas e auxilia no construto da originalidade¹⁸, refletindo as tradições de pesquisa nos campos da Administração e Educação.

Quadro 1 – Síntese das lacunas teórico-metodológicas nos campos da Administração e das Políticas Educacionais

(continua)

Elemento do estudo	Campo da Administração	Campo das Políticas Educacionais
Estuda a relação financiamento e qualidade na educação básica	Não	Sim

¹⁸ O sentido de contribuição original parte das discussões de Bispo (2022), Serralvo (2022) e Wetthen (1989).

(conclusão)

Elemento do estudo	Campo da Administração	Campo das Políticas Educacionais
Uso da Teoria da Agência como lente teórica	Sim. Ênfase no setor privado (governança e <i>ESG</i>)	Não
Uso da Agência no setor público	Poucos estudos, foco teórico e qualitativo (contratualização)	Não
Aplicação da Teoria da Agência ao setor educacional público	Não	Não
Escolas públicas como objeto de investigação organizacional	Não	Sim
Uso de dados longitudinais (em painel) para avaliar a relação financiamento e qualidade da educação básica	Não	Poucos estudos, maioria usa recorte transversal
Estudos no contexto da Metrópole	Não	Não. Predominam localidades isoladas

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O quadro anterior situa a tese nas lacunas teórico-metodológicas, refletidas na literatura e práticas de gestão do governo do Estado de Pernambuco na execução do pacto pelos resultados na RMR. Diante disso, a originalidade, tem seu constructo no Quadro 2.

Quadro 2 – Atributos da originalidade e contribuições do estudo

(continua)

Crítérios	Parâmetros	Contribuição do estudo
O que há de novo?	Nova investigação empírica	Analisa a relação entre financiamento, por meio do PDDE, e qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, sob a ótica da Teoria da Agência. Utiliza dados longitudinais (2005–2023) e constrói uma tipologia de alinhamento agente-principal com base no cumprimento de metas educacionais.
	Novo tema	
	Novos objetivos	
	Novos dados	
Por que é importante?	Relevância teórica e prática	Reposiciona os esforços da Teoria da Agência, tradicionalmente aplicada no campo da Administração ao setor privado, para a leitura da realidade pública educacional, reconhecendo as escolas como unidades de análise administrativa. Aponta ao longo do estudo implicações práticas nos aspectos políticos, sociais, econômicos, técnico-gerenciais e ambientais. ¹⁹ (ver síntese no Quadro 14).
	É autoral	
Como avança o conhecimento?	Nova hipótese	Propõe um modelo analítico que integra métricas de qualidade (tal como o IDEB), metas de desempenho e o volume de recursos recebidos, incorporando fatores intra e extraescolares e enfatizando os dados longitudinais em painel que observam variações temporais e a influência do financiamento. Supera abordagens que tratam o desempenho escolar a partir da leitura de fatores isoladamente.
	Novos testes	
	Novo método	
	Nova metodologia	
	Novo resultado	

¹⁹ Este estudo adota as dimensões analíticas propostas por Roggero (2021), retomadas ao longo da investigação ao tratar da relação entre financiamento e qualidade com foco nas escolas como unidades de análise. Os aspectos políticos tratam das políticas e decisões no contexto metropolitano que orientam a atuação do Estado, dos entes federados e das escolas públicas; os sociais abordam a equidade e a qualidade social da educação; os econômicos tratam da distribuição, regularidade e eficiência dos repasses; os técnico-gerenciais envolvem o planejamento, gestão, monitoramento e uso de dados pelas escolas e gestores públicos; e os ambientais articulam os pressupostos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como educação de qualidade, equidade e parcerias.

(conclusão)

Critérios	Parâmetros	Contribuição do estudo
Quem se beneficia?	Aplicabilidade	Oferece subsídios para pesquisadores da Administração, da Educação, da Gestão Pública e áreas correlatas, bem como para gestores escolares, entidades governamentais, formuladores e implementadores de políticas públicas voltadas à equidade e à qualidade educacional.
Por que agora?	Relevância temporal	O contexto educacional contemporâneo da RMR, marcado por reformas educacionais e desigualdades distributivas, exige uma abordagem capaz de relacionar financiamento, desempenho e metas educacionais com base em evidências recentes.
Qual sua abrangência?	Replicabilidade	O modelo pode ser aplicado em outros contextos educacionais (etapas de ensino, tipos de escola e de dependência administrativa) e regiões metropolitanas, sendo fundamentado na análise de 156 escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio em quatro ciclos do IDEB, em articulação com a coordenação do Estatuto da Metrópole.
	Dimensão geográfica	
O que substitui (ou amplia)?	Nova interpretação	Amplia a compreensão sobre qualidade educacional ao articular além da métrica finalística, recursos, incentivos e metas. Faz leitura crítica sobre alinhamento (ou desalinhamento) entre Estado e escolas públicas e supera a visão da responsabilização apenas da escola e de seus atores, canalizando para um molde de responsabilidade recíproca ou compartilhada (<i>shared responsibility</i> ²⁰).
	Nova contribuição	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Gill e Dolan (2015), Marion (2024), Soares e Santos (2025), Vagarinho (2019) e Whetten (1989).

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

A tese está estruturada em cinco capítulos, além das referências, apêndices e anexos. Sua organização foi pensada de modo a possibilitar uma compreensão progressiva do estudo, articulando fundamentos teóricos, percurso metodológico e análises empíricas que lastreiam seu argumento central.

No capítulo 1, constrói-se a Introdução, contextualiza-se o estudo, situando o problema no espectro das relações entre financiamento e qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais da Região Metropolitana do Recife (RMR).

Neste aporte há a delimitação do tema, a apresentação do objetivo geral e os específicos, o argumento teórico e a justificativa do estudo. O capítulo evidencia o ineditismo e sua originalidade ao propor uma leitura da política de financiamento da educação, com destaque para o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) sob a ótica da Teoria da

²⁰ Modelo que desloca a ideia de responsabilização com foco na prestação de contas e na exposição das escolas (Fizeram o que solicitamos?) para um senso de responsabilidade compartilhada (Como estão progredindo? Em que podemos ajudar para alcançar?). O sistema de metas atual concentra-se na identificação e exposição das escolas com dificuldades para responsabilizá-las e pouco atua para melhorá-las. O modelo *shared responsibility* foi pensado por Richard Elmore ainda nos anos 2000 ao estudar um novo molde para alcance da liderança nas escolas e traz a ideia de que para um aumento de desempenho exigido, a contraparte ou as partes interessadas também tem responsabilidade fornecer a capacidade de atender tais expectativas (Elmore, 2000; Marion, 2024).

Agência, examinando o alinhamento entre o Estado (principal) e as escolas públicas (agentes) no cumprimento de metas e alcance de notas de qualidade educacional. Por fim apresenta o design do estudo.

O capítulo 2 estrutura a Fundamentação Teórica onde é aprofundado o referencial teórico que orienta as análises do estudo, sendo estruturado em quatro eixos.

- O primeiro eixo discute a Teoria da Agência, explorando sua origem, conceitos e aplicabilidade no setor público e na gestão educacional, pouco explorada em estudos da administração.
- O segundo aborda o financiamento da educação, com foco nas políticas nacionais e no papel do PDDE enquanto instrumento de descentralização e indução da equidade federativa.
- O terceiro eixo examina a qualidade da educação básica, discutindo seus sentidos, dimensões e fatores contextuais intra e extraescolares, incluindo a métrica do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).
- E por fim, no quarto eixo, integram-se os aportes anteriores, propondo um modelo de análise teórico-empírico que relaciona o financiamento e a qualidade sob as lentes da Teoria da Agência e delinea as hipóteses de pesquisa que orientam as análises em sequência.

No capítulo 3, são evidenciados os Procedimentos Metodológicos, apresenta-se o desenho do estudo e as etapas que sustentam sua construção empírica. São descritos o tipo e a natureza do estudo, o recorte espacial e temporal, a população e a amostra de escolas analisadas, bem como as técnicas estatísticas aplicadas.

O capítulo 3 também detalha a definição das variáveis dependentes e independentes, o modelo econométrico adotado (regressão em painel com efeitos fixos), o tratamento das bases de dados e a construção do Critério Geral de Favorabilidade (CGF), utilizado para classificar as escolas segundo o grau de alinhamento entre desempenho, contexto e metas de qualidade.

O capítulo 4, confere a Análise e Discussão dos Resultados, apresenta os achados empíricos e estabelece o diálogo entre teoria e evidência. A análise contempla quatro etapas articuladas aos objetivos específicos:

- A evolução e distribuição dos recursos do PDDE na RMR entre 2005 e 2023;
- O exame do discurso polissêmico da qualidade e da trajetória do IDEB nas escolas públicas estaduais de ensino médio;

- A avaliação dos fatores contextuais intra e extraescolares e sua influência sobre a qualidade;
- A análise econométrica que mensura os efeitos do financiamento e de outros fatores sobre o desempenho e o alcance das metas.

Todos os resultados são discutidos à luz da Teoria da Agência, evidenciando alinhamentos, custos de agência e limites do modelo de gestão por resultados no contexto das escolas públicas estaduais no contexto dos 14 municípios que compõem a RMR.

O capítulo 5, estrutura-se a Conclusão, inicia-se com a seção 5.1 que traz o texto Re(pensando) a organização escolar no campo da Administração: um convite epistemológico e outras reflexões. O aporte inaugura a parte conclusiva com uma perspectiva crítica e autoral sobre o papel da escola pública como objeto legítimo da pesquisa em administração.

A seção se conecta com a essência do estudo empreendido pois funciona como um marco interpretativo e epistemológico, posicionando a escola como espaço de análise e de produção de conhecimento histórico no campo da gestão, antes mesmo da síntese dos resultados.

Em seguida, são evidenciadas as seções 5.2 e 5.3, respectivamente com os principais resultados e a retomada das implicações teóricas, metodológicas e práticas do estudo, destacando as contribuições para o campo da administração e da governança educacional. O capítulo 5 encerra com as seções 5.4 e 5.5 que respectivamente apresentam as limitações e as sugestões para estudos futuros, reforçando a continuidade das agendas de estudo voltadas à análise do fenômeno empreendida nesta tese.

Por fim, a tese é complementada pelas referências, apêndices e anexos, que reúnem informações relevantes, bases de dados, códigos utilizados na triagem dos estudos e nas análises e materiais de apoio adotados ao longo da investigação, garantindo transparência e a reprodutibilidade dos resultados apresentados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica com fins para discussão dos objetivos apresentados neste estudo. A primeira subseção apresenta a teoria da agência como arcabouço teórico para discutir a eficiência das escolas públicas e as assimetrias nas transferências de recursos, por meio do PDDE e de outros indicadores educacionais.

A segunda subseção aborda a evolução da política de financiamento da educação básica e aprofunda-se em como a redistribuição equitativa dos recursos do FNDE, por meio do PDDE, tende a reduzir as assimetrias entre os entes da governança pública federativa.

A terceira subseção discute a polissemia da qualidade da educação básica e enfatiza como um discurso não pautado somente na eficiência econômica, mas na equidade, pode ser um elemento para mitigar as assimetrias em escolas públicas.

2.1 TEORIA DA AGÊNCIA^{21 22}

A teoria da agência emerge das bases econômicas, da gestão e de outras áreas do conhecimento (Przeworski, 2003) que atravessam as relações humanas na busca pela identificação de conflitos entre partes, a maximização de interesses entre os envolvidos e a solução destes por meio de mecanismos de governança (Cichoski; Sehn; Mello, 2019; Jensen; Meckling, 1976; Martins *et al.*, 2016; Martins; Ferreira; Lucena, 2021; Panda; Leepsa, 2017).

A seguir são discutidas a visão da agência e a incorporação de seus pressupostos na análise deste estudo.

²¹ A Teoria da Agência foi adotada como base teórica deste estudo por dois motivos principais: (1) sua adequação à natureza do objeto investigado, critério principal de escolha de lente teórica e método, conforme abordam Silva e Hermida (2021), e (2) sua pertinência demonstrada e sugerida nas discussões da disciplina Tópicos Avançados em Estudos Organizacionais, no doutorado em Administração. A teoria surgiu como referência teórica durante a primeira aula da disciplina em que a docente provocou os discentes a refletirem sobre o lastro teórico mais adequado a seus objetos de investigação. Revelou-se apropriada para analisar as relações entre governo e escolas públicas estaduais, especialmente no que diz respeito às expectativas, metas, resultados, assimetrias de informação e incentivos envolvidos no financiamento e na busca por qualidade educacional.

²² A fundamentação teórica desta subseção foi construída a partir de buscas nas bases automatizadas *Web of Science* e *Scopus*, realizadas entre setembro de 2023 e agosto de 2024, utilizando *strings* combinadas por operadores booleanos (OR e AND), com o uso de aspas e parênteses como caracteres especiais para delimitação precisa dos termos e encadeamento lógico da busca: ("*agency theory*" OR "*principal-agent*") AND "*basic education*". Como estratégia suplementar, empregou-se a técnica de amostragem em bola de neve (Coleman, 1958; Wohlin *et al.*, 2022) para a ampliação do referencial teórico a partir dos estudos inicialmente identificados, por meio do rastreamento de referências citadas, co-citadas e estudos subsequentes que dialogam diretamente com a temática pesquisada.

2.1.1 A visão de agência e implicações na esfera pública

A corrente teórica principal da agência deriva de discussões sobre os novos modelos de organizações no cenário global. Apesar de Adam Smith já trazer tais nuances em *The Wealth of Nations* observando conflitos nas organizações (Jensen, 1994), essa lente incorpora os estudos de Adolf Berle e Gardner Means em *The Modern Corporation and Private Property* (1932) ao abordarem os problemas decorrentes da separação entre propriedade e controle no contexto das grandes corporações norte-americanas (Berle; Means, 1932; Panda; Leepsa, 2017). Esses debates incorporam com outros pressupostos, como os estudos de Ronald Coase em *The Nature of the Firm* (1937), e fortalecem tal discussão sobre os conflitos da agência.

A teoria da agência, é então, consolidada por Jensen e Meckling (1976), que enfatizam a gestão de conflitos entre principais (donos) e agentes (aqueles que atuam a serviço e em nome dos donos) como em uma relação de contrato entre as partes (Panda; Leepsa, 2017).

O conflito de agência surge da separação entre propriedade e controle (Shleifer; Vishny, 1997) sendo desencadeada quando os objetivos do principal e do agente divergem. O principal delega uma atividade ao agente, mas este nem sempre age baseado nos interesses dos principais (Eisenhardt, 1989; 2015; Martins *et al.*, 2016).

A relação de agência que envolve conflitos de interesse e custos entre as partes é oriunda da nova economia institucional (NEI) (Coase, 1937; Oliveira; Fontes Filho, 2017) e traz questões que envolve não somente a identificação do conflito de interesses entre as partes, o desalinhamento das metas estabelecidas, mas outros aspectos como a preferência pelo risco, a racionalidade limitada e a assimetria informacional (Eisenhardt, 1989; Fama, 1980; Jensen; Meckling, 1976; Melo; Fucidji, 2016; Oliveira; Fontes Filho, 2017).

Os estudos têm se concentrado na relação agente-principal (Jensen; Meckling, 1976), entretanto pesquisas posteriores identificaram outros tipos de relações, como conflitos entre donos (principal-principal) e entre agentes (Martins; Ferreira; Lucena, 2021; Panda; Leepsa, 2017). A ênfase deste estudo concentra-se na visão agente-principal (Oliveira; Benvindo; Freiras, 2024).

A interação agente-principal não se limita às relações empresárias e hierárquicas, mas engloba aquelas ações que envolvem delegação de atribuições e subordinação (Buerger; Botelho, 2023; Oliveira; Benvindo; Freiras, 2024; Ross, 1973). Tal relação passa a existir quando o agente possui um certo nível de poder para tomar decisões em nome do principal. A ideia é que uma relação eficiente, baseada em boa conduta entre as partes e ação eficaz, melhore

o desempenho e permita o alcance dos objetivos propostos (Buerger; Botelho, 2023).

Eisenhardt (1989) analisa a relação entre principal e agente e destaca suas dimensões. Os conflitos de interesse e a aversão ao risco que surgem por motivações divergentes entre as partes (dimensão das pessoas). Também identifica que objetivos conflitantes e assimetrias de informação são comuns, pois o agente pode ter mais informações do que o principal (dimensão da organização). E por último, reforça que a informação é recurso valioso e pode influenciar a dinâmica de tais relações (dimensão informacional) (Bianchi; Nascimento, 2005; Nassiff; Souza, 2013).

A questão envolvida nessa relação traz a capacidade do agente alcançar seus objetivos com o menor uso de recursos possível sob um comportamento racional e que envolve a mitigação de seus custos (eficiência) (Fama, 1980; Eisenhardt, 1989; Ross, 1973). Tal métrica, que também remonta a lógica econômica de mercado, é relevante para o principal conseguir avaliar a conduta do agente no cumprimento do que foi estabelecido (eficácia) (Buerger; Botelho, 2023).

Integrar a teoria da agência nas discussões sobre a política de financiamento do PDDE e de fatores que afetam a qualidade medida pelo IDEB, atravessa a ótica do mercado e busca a consolidação de mecanismos fortalecidos para uma governança pública local (Sellers; Lindström, 2007), balizadores das relações Estado-sociedade.

A aplicação da Teoria da Agência na esfera pública tem sido explorada em estudos recentes, como os de Araújo (2024a), Castro e Silva (2017), Fantinelli e Lana (2022), Machado (2018), Reis (2024), Oliveira e Fontes Filho (2017).

Castro e Silva (2017), por exemplo, ressaltam a importância da gestão eficiente dos recursos públicos voltada ao bem-estar social, enquanto Machado (2018) discute a agência a partir da perspectiva do federalismo, com destaque para o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) como instrumento de descentralização. Por sua vez, Fantinelli e Lana (2022) no levantamento sobre os estudos que se debruçam na teoria da agência aplicada ao setor público sugere que sejam enfatizados novos estudos que identifiquem fatores relacionados à desempenho da gestão.

No âmbito estadual, Reis (2024) analisa a dinâmica entre diretores, na condição de principais, e professores, como agentes, evidenciando os desafios cotidianos da gestão escolar. Apesar desses avanços teóricos e empíricos, ainda são escassos os estudos que inserem a Teoria da Agência para compreender a atuação de escolas públicas, bem como as políticas educacionais que as atravessam.

Por fim, Araújo (2024a), propõe uma abordagem dialógica para a incorporação da

agência no setor público, embora com viés qualitativo. Contudo, esses aportes não dispõem do Estado como o principal da relação, nem tampouco tem considerado as escolas públicas como agentes. Assim este estudo pautou a análise com base nessa relação entre desempenho e fatores contextuais das escolas dentro do recorte metropolitano, sendo um ponto de avanço relevante para as discussões já estabelecidas.

2.1.2 A agência como lente para compreender as assimetrias distributivas no financiamento e qualidade da educação

Explorar a agência neste estudo reafirma o paradigma positivista da teoria (Oliveira; Benvindo; Freiras, 2024), e expande a discussão para além da eficiência. Isso é evidenciado ao considerar na análise das relações entre o financiamento público através PDDE, que incorpora aspectos de uma política com foco na gestão democrática e participativa (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023), e de fatores educacionais na qualidade dentre os quais é levado em consideração o nível socioeconômico e o contexto das escolas públicas estaduais, que atuam como agentes, enquanto o Estado, na forma de governos, assume o papel de principal.

A abordagem teórica ajuda a compreender a associação das transferências de recursos do PDDE na qualidade educacional, medida pelo IDEB, em escolas públicas estaduais na RMR. A discussão se concentra na governança de recursos e na eficácia escolar, investigando a descentralização e a qualidade alinhada a objetivos sociais. Essa visão, por sua vez, contribui para a maximização de utilidade entre as partes e permite entender como mitigar os conflitos de agência na esfera pública (Eisenhardt, 1989, 2015; Martins; Ferreira; Lucena, 2021).

No contexto das organizações educacionais, que envolvem o financiamento de suas ações e o alcance de seus resultados, Estado e sociedade são pares de tais relações que podem ser identificadas às luzes da agência (Martins *et al.*, 2016). Os principais delegam autoridade aos agentes para tomarem decisões em seu nome, sendo os beneficiários finais dessa dinâmica, e têm um alto interesse em resultados satisfatórios (Martins *et al.*, 2016; Peres, 2007).

Como o Estado tem limitações para monitoramento direto do real esforço das escolas públicas e para balizar tais resultados, são utilizadas metas como uma solução pragmática para aferir o desempenho desses agentes ao longo do tempo. Quando as metas não são atingidas pelas escolas ocorre um desalinhamento de interesses entre as partes (Alchian; Demsetz, 1972; Fama, 1980; Jensen; Meckling, 1976; Martins; Ferreira; Lucena, 2021; Panda; Leepsa, 2017), o que tende a gerar custos adicionais para monitoramento e controle (Ecco *et al.*, 2010;

Eisenhardt, 1989). Essa lógica se insere no modelo de Estado gerencial, que enfatiza a gestão por resultados e uma responsabilização baseada no desempenho²³ (Araújo, 2019; Martins, 2018).

O processo de busca por desempenho também reflete a complexa articulação de fatores contextuais que envolvem tanto dimensões intra, como o esforço docente e o rendimento dos estudantes, quanto extraescolares, como o nível socioeconômico e o fomento financeiro para a escola, além da eficiência da gestão, da suficiência de recursos e da capacidade institucional da escola em responder às metas (Martins, 2018).

Assim, podem emergir táticas de *gaming* e *score inflation*²⁴, entendidas como ações adaptativas e oportunistas adotadas pelas escolas para mitigar os riscos do não cumprimento das metas e maximizar os incentivos do sistema de responsabilização estabelecidos pelo principal (Martins, 2018). Tais práticas incluem a manipulação de dados, como inflacionar, deflacionar ou omitir informações nos sistemas de monitoramento e avaliação do desempenho estudantil ou das condições escolares, com o intuito de produzir artificialmente bons resultados (Bevan; Hood, 2006; Bouckaert; Balk, 1991; Martins, 2018; Soares, 2023; Soares; Santos, 2025).

Sob as lentes da agência, tais condutas revelam o contexto de risco moral (*moral hazard*) (Jensen; Mecling, 1976; Ross, 1973), no qual os agentes adotam estratégias que priorizam o alcance das metas em detrimento de ações para a melhoria da aprendizagem e da qualidade educacional. Como consequência, as estratégias podem mascarar as desigualdades sociais, e agravar as fragilidades institucionais, ocultando reais desafios da educação básica.

O desempenho é avaliado por meio de indicadores como o IDEB, que mede a qualidade da educação. Ambas as partes buscam o pleno funcionamento do sistema educacional, com foco em qualidade e equidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Travitzki, 2017). Os agentes são responsáveis por planejar, executar, implementar, monitorar e avaliar as políticas educacionais para garantir uma atuação eficaz. Essa relação de poder envolve responsabilidades e incentivos e está entrelaçada na governança eficaz das escolas públicas.

²³ Desempenho aqui é caracterizado no conceito de Martins (2018, p. 57) como uma “[...] ação para o alcance de resultados e geração de valor público”.

²⁴ *Gaming* significa jogar com as regras do sistema de avaliação e representa uma resposta tática gerencial e dos agentes educacionais às pressões e ao contexto educacional imposto. Já *score inflation* é a inflação dos indicadores na busca pela maximização dos resultados. Analogamente, tal comportamento se aproxima da máxima “os fins justificam os meios”, síntese advinda do senso comum sobre o pensamento maquiavélico em *O Príncipe*. Embora a frase não conste na obra em sua literalidade, as ideias e o posicionamento estratégico defendido pelo autor sistematizam esse ideário. A prudência política e a adaptação das ações em prol de desempenho têm reforçado a busca pela escola eficaz e pelos resultados finalísticos do sistema, que em certos contextos, tem legitimado os meios para alcançá-los (Maquiavel, 2017; Santi, 2015)

Nesta abordagem, o Estado desempenha o papel de principal ao exercer a governança pública e assumir a responsabilidade constitucional de garantir o acesso à educação delegando às escolas públicas tais atribuições e cobrando seus resultados. Simultaneamente, o Estado atua como agente ao redistribuir os recursos públicos e exercer a ação pública a partir de entidades descentralizadas como as escolas, buscando qualidade e equidade em tais ações (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Cunha; Guimarães, 2025; Travitzki, 2017).

Em outra visão, que amplia as relações agente-principal, as escolas públicas também podem atuar, enquanto principais em relação à sociedade, ao gerenciarem autonomamente as verbas e os recursos recebidos. Mas, ao implementarem políticas e executarem serviços educacionais, tornam-se agentes.

A sociedade por sua vez assume o papel de principal ao deter os recursos que financiam a educação, através dos tributos. Como beneficiária central dessa dinâmica, mas também se torna agente ao exercer a ação cidadã, participando ativamente das decisões sociais, fiscalizando e cobrando as ações do Estado para garantir eficiência e equidade nas políticas de financiamento e qualidade educacional (Cunha; Guimarães, 2025; Mateus; Santana, 2025; Raczynski; Muñoz, 2005).

Essas relações Estado-sociedade se tornaram mais complexas após a redemocratização período em que o Estado intensificou seus esforços para alcançar a máxima utilidade e garantir a satisfação social dentro do pacto federativo (Abrucio, 2005). Isso levou a reformas sob bases legais que pautaram uma ação estatal cada vez mais contratualizada, focada em metas e resultados (Garcia, 2019; Tripodi *et al.*, 2022).

Em relação às metas estabelecidas pelo Estado e demandadas às escolas públicas para a qualidade educacional, elas servem como mecanismos de controle e alinhamento de incentivos entre o principal (Estado) e os agentes (escolas públicas) (Araújo, 2024a; Eisenhardt, 2015).

Tais metas funcionam direta ou indiretamente como indicadores do nível de agência na relação entre o ente governamental e as escolas pública. Elas operam como instrumentos de controle por parte do principal a fim de averiguar se as escolas públicas estão avançando na direção esperada do indicador de qualidade, o IDEB.

As metas educacionais expressam um certo grau de agência, ao refletirem padrões de resposta das instituições escolares frente a incentivos, pressões institucionais e condições contextuais. Nesse sentido, foi proposto um *framework* analítico (Lima; Lezana, 2005) inspirado na problematização de metas por desempenho feita por Looney (2011) e Hutchings (2016), e que incorpora os pressupostos da agência aplicada no setor público educacional (Araújo, 2024a; Fantinelli, Lana, 2022; Jensen; Meckling, 1976; Oliveira; Fontes Filho, 2017).

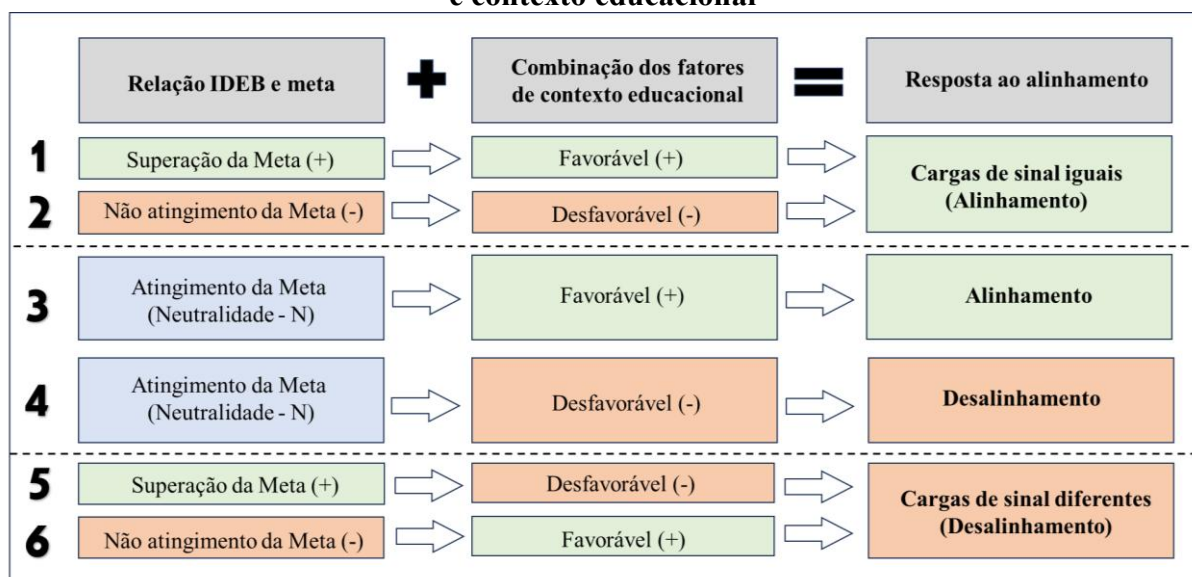
A estrutura visa trazer uma medida global que identifica nas escolas públicas diferentes formas de alinhamento e desalinhamento na relação agente-principal para que possibilite um diagnóstico por parte da gestão escolar e do Estado e permita intervenções mais contextualizadas na busca pela qualidade e equidade da educação.

Para definir a condição dicotômica entre alinhamento ou desalinhamento foi utilizado o entendimento por cargas fatoriais entre a relação IDEB-Meta (superação da meta, atingimento da meta e não atingimento da meta) e as condições da combinação entre os fatores intra e extraescolares (positiva ou negativa).

A Figura 1 apresenta as seis possíveis combinações de resposta ao alinhamento na relação agente-principal. Para que ocorra o alinhamento, a combinação entre a relação IDEB-Meta e os fatores de contexto educacional deve possuir cargas de mesmo sinal. Assim, quando ambas as cargas são positivas (+) ou ambas são negativas (-), estabelece-se uma condição de alinhamento. Por outro lado, quando as cargas apresentam sinais opostos, configura-se o desalinhamento.

Cabe destacar que, neste estudo, a condição de neutralidade (N), correspondente ao atingimento da meta, foi considerada com carga fatorial positiva (+), uma vez que expressa o cumprimento do objetivo estabelecido, ainda que sem superação.

Figura 1 – *Framework* de alinhamento agente-principal com base na relação IDEB-Meta e contexto educacional



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).²⁵

²⁵ Baseado em Looney (201) e Hutchings (2016) e nos pressupostos da agência de Araújo (2024a), Fantinelli e Lana (2022), Jensen e Meckling (1976), Oliveira e Fontes Filho (2017) e Panda e Leepsa (2017).

O modelo delinea subcategorias do alinhamento, segmentadas em três situações de alinhamento e três de desalinhamento, possibilitando uma leitura mais objetiva e situacional com base na comparação entre o IDEB alcançado e a meta estipulada, integrando ainda as condições contextuais das escolas públicas estaduais (Quadro 3).

Quadro 3 – Categorias de alinhamento entre desempenho educacional e contexto escolar

Categoria	Situação	Carga fatorial (Relação IDEB-Meta / Condições contextuais)	Descrição
Alinhamento	Ideal	(+) / (+)	A escola supera a meta do Estado em condições favoráveis, demonstrando alinhamento entre incentivos estatais e capacidades institucionais.
	Suficiente	(N) / (+)	A meta é atingida em contexto favorável, mas sem superação, indicando um alinhamento limitado, aquém da capacidade.
	Crítico	(-) / (-)	Metas não são alcançadas e o contexto é desfavorável, revelando limitações na capacidade institucional e fragilidades na resposta da escola pública.
Desalinhamento	Compensado	(N) / (-)	Mesmo com um cenário desfavorável, a escola atinge a meta, sugerindo esforço extra de seus agentes.
	Circunstancial	(-) / (+)	Condições favoráveis não resultam em desempenho esperado, indicando possível ineficiências ou falhas de gestão escolar.
	Excepcional	(+) / (-)	A escola pública supera a meta em condições restritivas, o que pode sinalizar sobrecarga de seus agentes ou estratégias de <i>gaming</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com base nos aportes de Looney (2011) e Hutchings (2016).

A estrutura vai além da medição do cumprimento de metas ou da análise desagregada de indicadores em painéis. Ela considera de forma combinada tanto o desempenho (IDEB em relação à Meta) quanto as condições intra e extraescolares que moldam a capacidade de resposta das escolas públicas na RMR.

O modelo não mensura mas permite classificar os custos de agência a partir do grau de alinhamento identificado em cada escola, identificando implicações das assimetrias institucionais na gestão pública educacional ao longo do período analisado.

A classificação baseia-se nos pressupostos da Agência (Jensen; Meckling, 1976; Eisenhardt, 2015) com aplicação ao setor público e ênfase no contexto das organizações educacionais (Araújo, 2024a; Fantinelli; Lana, 2022; Oliveira; Fontes Filho, 2017).

Destacam-se, em especial, os constructos de Panda e Leepsa (2017), que aprofundam as evidências empíricas sobre os custos de agência, detalhando os custos de monitoramento, de ligação (contratualização) e as perdas residuais decorrentes das ações das escolas que não seguem o demandado no pacto agente-principal.

A escala dos custos foi adaptada por meio dos níveis definidos na metodologia de gestão de riscos e controles internos de processos organizacionais do governo federal (Brasil, 2025a, p. 22), sendo ajustada para refletir o risco dos diferentes graus de alinhamento ou desalinhamento das escolas públicas estaduais (Figura 2).

Figura 2 – Classificação dos Custos de Agência com Base no Grau de alinhamento escolas públicas–Estado

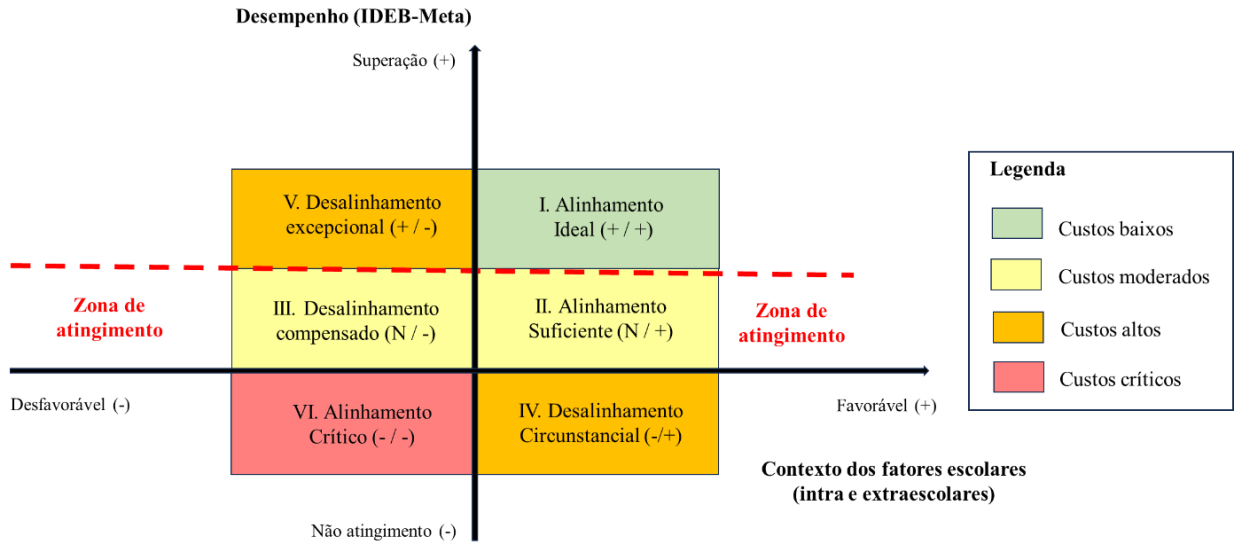


Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Canva (2025) baseado em Brasil (2025a), Jensen e Meckling (1976) e Panda e Leepsa (2017).

O aprofundamento analítico sobre a relação de agência considerando os custos envolvidos permitiu a associação das seis categorias da classificação²⁶, como resposta do alinhamento ou desalinhamento das escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio na RMR, aos custos de agência organizados em uma matriz analítica (Figura 3).

²⁶ Para melhor visualização da classificação, observar o Quadro 4.

Figura 3 – Matriz de alinhamento entre desempenho escolar, contexto e custos de agência



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 4 – Situação do alinhamento agente-principal com base no IDEB-Meta e nos fatores educacionais

(continua)

Situação	Relação IDEB-Meta ²⁷	Combinação dos fatores educacionais ²⁸	Classificação do alinhamento baseada na expectativa agente-principal	Possíveis Causas do não alinhamento	Nível de Custo de agência	Descrição das implicações associadas
I	IDEB > Meta (CIM > 1) Superou (+)	Favorável (CGF = 1) (+)	Alinhamento ideal	Não há desalinhamento entre a expectativa do principal e do agente.	Baixo	Custos de monitoramento e incentivos reduzidos pelo forte alinhamento entre as expectativas do Estado (principal) e o desempenho das escolas públicas (agente), garantindo eficiência no cumprimento das metas. Nesta situação é pouco provável ter estratégias de <i>gaming</i> , pois há convergência entre esforço da escola e seus agentes, contexto e resultados.
II	IDEB = Meta (CIM = 1) Atingiu (N)	Favorável (CGF = 1) (+)	Alinhamento suficiente	Suficiência de incentivo e fatores para o cumprimento das exigências, pouco estímulo para desempenhos superiores.	Moderado	O contexto da escola favorece a manutenção do desempenho, com estímulos suficientes para atingimento da meta, porém sem grande pressão para superá-la. Com a meta atingida e o contexto favorável, há pouco estímulo ao uso do <i>gaming</i> , não se justifica a simulação de desempenho.
III	IDEB = Meta (CIM = 1) Atingiu (N)	Desfavorável (CGF = 0) (-)	Desalinhamento compensado	Financiamento inadequado, desafios estruturais que dificultam avanços além do exigido.	Moderado	Cenário de restrições de recursos, sobrecarga e combinação desfavorável sobre outros fatores e isso afeta a qualidade educacional. O atingimento da meta em dadas condições é limitado ao esforço da escola em alcançar a meta. Exige maior intervenção do Estado, redistribuição equitativa dos recursos e investimentos adicionais. Pode ser percebido também o uso de estratégias táticas para melhoria dos resultados (média ou alta propensão ao uso de estratégias de <i>gaming</i>) ²⁹ .

²⁷ O Coeficiente IDEB-Meta (CIM) pode ser evidenciado na seção 3.5.1 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

²⁸ O Critério Geral de Favorabilidade (CGF) traz a resposta combinada dos fatores educacionais da entidade pública traz um efeito que se classifica em favorável e desfavorável. Ao todo foram identificadas seis situações possíveis estabelecidas e que se referem a uma resposta frente ao cumprimento das metas do Estado (principal). Para especificações sobre a sistematização do critério ver seção 3.7 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

²⁹ Escolas e gestores podem adotar diante dos contextos diversas estratégias e táticas como omissão de dados, reclassificação de alunos e manipulação das taxas de rendimento ou participação em avaliações, conforme apontado na literatura, com o intuito de maximização de resultados em avaliações externas, como o SAEB e alcance de metas como IDEB, incentivos e bonificações. Para mais ler Soares (2023, p.51), Soares e Santos (2024, p.13) e Lima e Santos (2024).

(continuação)

Situação	Relação IDEB-Meta ³⁰	Combinação dos fatores educacionais ³¹	Classificação do alinhamento baseada na expectativa agente-principal	Possíveis Causas do não alinhamento	Nível de Custo de agência	Descrição das implicações associadas
IV	IDEB < Meta (0 < CIM < 1) Não atingiu (-)	Favorável (CGF = 1) (+)	Desalinhamento circunstancial	Controle inadequado, falhas nas políticas de incentivo, baixa capacidade escolar e gestão ineficiente.	Alto	Situação requer elevados custos de monitoramento e incentivos por parte do Estado e gestão escolar. Há perdas residuais decorrentes de falhas operacionais e de gestão, assimetria de informações e ineficiência no uso de recursos e na resposta dos fatores contextuais diante das notas de desempenho e alcance das metas de qualidade. Mesmo com as condições de favorabilidade pelos indicadores de contexto estarem satisfatoriamente relacionados, pode haver propensão ao <i>gaming</i> para ocultar o real desempenho da escola, atenuar o fracasso ou a responsabilização pelo não alcance.
V	IDEB > Meta (CIM > 1) Superou (+)	Desfavorável (CGF = 0) (-)	Desalinhamento excepcional	Esforço extra e influência dos fatores contextuais podem levar ao resultado positivo.	Alto	Custos elevados devido a alocação e combinação ineficiente dos recursos, gerando sobrecarga e assimetrias na escola. O impacto negativo é compensado pelo: (a) esforço extremo da escola e dos atores sociais na combinação de fatores superando o cumprimento da meta. Como também por (b) uso de estratégias táticas para melhoria de desempenho (alta propensão ao uso de estratégias de <i>gaming</i>).

³⁰ O Coeficiente IDEB-Meta (CIM) pode ser evidenciado na seção 3.5.1 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

³¹ O Critério Geral de Favorabilidade (CGF) traz a resposta combinada dos fatores educacionais da entidade pública traz um efeito que se classifica em favorável e desfavorável. Ao todo foram identificadas seis situações possíveis estabelecidas e que se referem a uma resposta frente ao cumprimento das metas do Estado (principal). Para especificações sobre a sistematização do critério ver seção 3.7 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

(conclusão)

Situação	Relação IDEB-Meta ³²	Combinação dos fatores educacionais ³³	Classificação do alinhamento baseada na expectativa agente-principal	Possíveis Causas do não alinhamento	Nível de Custo de agência	Descrição das implicações associadas
VI	IDEB < Meta ($0 < \text{CIM} < 1$) Não atingiu (-)	Desfavorável (CGF = 0) (-)	Alinhamento Crítico	Desempenho insuficiente resulta das condições da escola. A falta de recursos, de incentivos e condições contextuais (questões socioeconômicas, capacidade inadequada) fragiliza o atingimento das metas.	Crítico	Custos extremamente elevados que podem refletir a má redistribuição e alocação de recursos, necessidade de maior monitoramento e políticas de incentivos. Isso tende a gerar investimentos adicionais por parte do Estado para compensar as assimetrias e as perdas residuais no processo. O não atingimento das metas tem ligação com a combinação desfavorável dos fatores contextuais da educação (intra e extraescolares), limitações operacionais, infraestrutura e fragilidade das políticas e da gestão escolar. Menos provável o uso de <i>gaming</i>, pois a escola não tem nem resultado nem contexto favorável.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota. (+) sinal positivo; (-) sinal negativo; (N) sinal neutro na relação entre os desfechos.

³² O Coeficiente IDEB-Meta (CIM) pode ser evidenciado na seção 3.5.1 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

³³ O Critério Geral de Favorabilidade (CGF) traz a resposta combinada dos fatores educacionais da entidade pública traz um efeito que se classifica em favorável e desfavorável. Ao todo foram identificadas seis situações possíveis estabelecidas e que se referem a uma resposta frente ao cumprimento das metas do Estado (principal). Para especificações sobre a sistematização do critério ver seção 3.7 do capítulo Procedimentos Metodológicos.

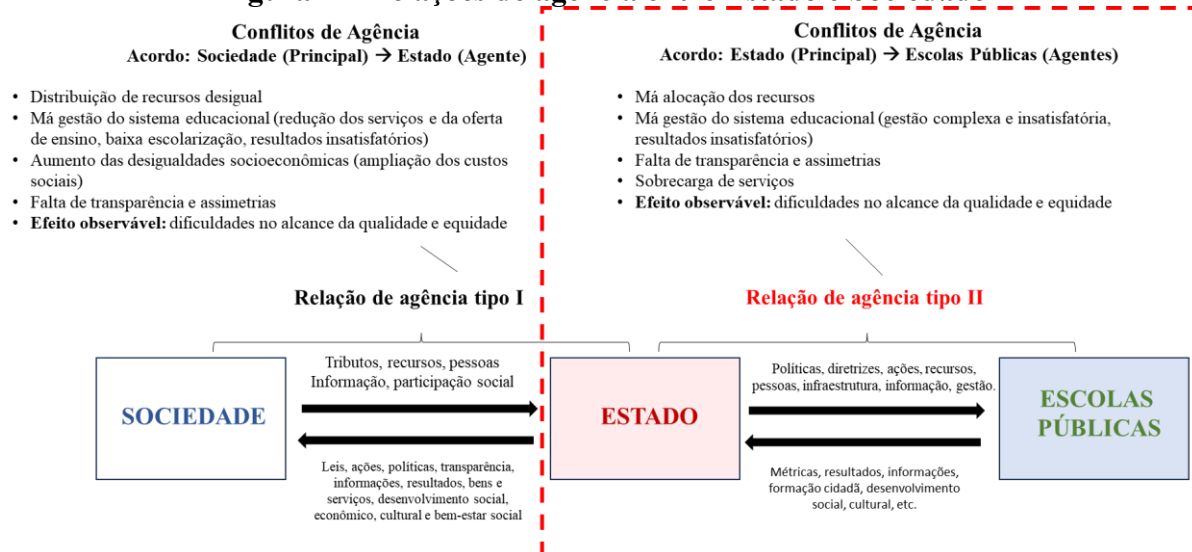
O Quadro 4 evidencia situações de alinhamento e desalinhamento de objetivos entre o Estado e as escolas públicas, os quais o não atingimento da meta de qualidade gera custos de agência. Esses custos incluem: monitoramento (fiscalização para garantir que as escolas cumpram suas responsabilidades), comprometimento (incentivos para melhorar o alinhamento agente-principal) e perda residual (diferença entre o resultado esperado e o alcançado, decorrente de decisões ineficientes, desalinhamento ou comportamento oportunista dos agentes) (Jensen; Meckling, 1976; Panda; Leepsa, 2017). A intensidade dos custos é balizada pelo tipo de situação que a escola pública possa ser classificada.

Com base no arcabouço proposto, observa-se que o alcance das metas educacionais envolve complexidades inerentes à definição de papéis e responsabilidades na relação de agência entre o Estado e as escolas públicas. A Teoria da Agência foi escolhida como referência por sua aplicabilidade ampla, não se restringindo a um único modelo organizacional (Jensen; Meckling, 1976). Além disso, reconhece-se que entidades públicas também incorporam dinâmicas de agência em suas operações e no segmento educacional não é diferente disso (Fantinelli; Lana, 2022; Jensen; Meckling, 1976; Oliveira; Fontes Filho, 2017).

A partir deste entendimento, duas abordagens angariam evidência na questão da agência na dinâmica da educação pública e complementam o arcabouço teórico proposto. Na primeira, a sociedade, formada pela coletividade (estudantes, pais, comunidades, dentre outros) pode ser considerada como principal, ao exercer o papel de dono do capital, fontes da arrecadação tributária que alimentam o sistema educacional, e espera que o Estado, na condição de agente, cumpra suas obrigações constitucionais de bem-estar social e qualidade da educação como resultados de suas ações. Mas nessa relação pressupõem-se assimetrias no alcance de tais expectativas (Figura 4).

Na segunda visão, o Estado assume o papel de principal ao delegar as atribuições às escolas públicas para agirem em seu nome, como agentes, e entregarem informações tempestivas, resultados e métricas, formação adequada de indivíduos e desenvolvimento socioeconômico e cultural, dentre outras questões que também trazem conflitos nessa relação entre as partes.

Figura 4 – Relações de agência entre Estado e Sociedade



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) baseado em Fantinelli e Lana (2022) e Oliveira e Fontes Filho (2017).

Embora ambas as perspectivas possam ser consideradas, este estudo enfatiza as relações de agência do tipo II, analisando a interação dinâmica entre o principal (Estado) e o agente (escolas públicas estaduais). Essa relação também está interconectada com a resposta ao bem-estar social e ao interesse público. A pressão do Estado sobre as escolas públicas para obter resultados satisfatórios e o alcance de metas estabelecidas é um indicador para alcançar a qualidade. A agência é exercida pelo controle do desempenho dos agentes e busca pela mitigação das assimetrias (Araújo, 2024a; Fantinelli, Lana, 2022).

Tal recorte conceitual para a teoria da agência e na inserção desta no *modus operandi* da gestão por desempenho do Estado facilita a análise centrada em papéis e atribuições. De um lado o Estado, visto enquanto principal, torna-se o responsável pelo monitoramento das políticas educacionais, garantindo que do outro lado, os agentes, definidos aqui como escolas públicas estaduais, apliquem os recursos e mantenham os padrões de qualidade estabelecidos.

Por último, também é observada que a relação contratual entre as partes conduz à agência (Garcia, 2019; Schillemans, 2013; Oliveira; Fontes Filho, 2017; Tripodi *et al.*, 2022). A abordagem contratualista na educação traz a ideia de pacto firmado, e representa as relações entre Estado e escolas públicas, sob um elo invisível, soberano e legítimo, fundamentado nos pressupostos constitucionais que regem a universalização da educação.

O molde dos movimentos reformistas que o sistema educacional brasileiro vem sendo impactado na busca pela qualidade, tem impulsionado a contratualização e um caráter gerencial do Estado (Garcia, 2019; Villani; Oliveira, 2018). Tal dinâmica tem permitido a expansão e a contração de suas ações, na busca pela eficiência, qualidade e bem-estar social (Avrichir, 2018).

2.2 FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO³⁴

O financiamento da educação é um dos pilares centrais das políticas públicas voltadas à garantia do direito à educação de qualidade, sendo um dos principais focos deste estudo. Amplamente debatido na literatura especializada e nas instâncias institucionais, o tema é aqui explorado a partir de seus fundamentos históricos, jurídicos e organizacionais.

A subseção 2.2.1 apresenta uma leitura da evolução das políticas de financiamento da educação básica no contexto brasileiro, com ênfase nos princípios constitucionais de equidade, gratuidade e vinculação orçamentária. Já a subseção 2.2.2 trata do processo de descentralização financeira, destacando o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) como instrumento de autonomia escolar e fortalecimento da gestão participativa.

Por fim, a subseção 2.2.3 sistematiza os estudos voltados ao financiamento da educação na RMR, lócus deste estudo, articulando estudos acadêmicos e iniciativas institucionais que buscam compreender os desafios territoriais e os esforços para consolidar uma governança educacional mais democrática na região.

2.2.1 Políticas de financiamento da educação básica no Brasil

No cenário educacional brasileiro emerge um debate central em torno do financiamento da educação, o qual vem sendo discutido em múltiplas dimensões que envolvem suas origens e contextualização histórica (Cury, 2018; Mattos, 1958; Silva; Silva, 2024), ênfase em políticas

³⁴ A fundamentação desta subseção da tese foi construída, inicialmente, a partir das leituras sugeridas e das discussões desenvolvidas nas disciplinas eletivas “PGA1101 - Tópicos Especiais em Organização e Sociedade 3 (Educação e Políticas Públicas no Brasil)”, cursada em 2021, com destaque para os encontros finais que abordaram os temas Descentralização e Financiamento da Educação no Brasil - 1 e 2; e na disciplina “ED960 - Estudos Avançados em Políticas Educacionais, Planejamento e Gestão da Educação”, cursada como eletiva no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pernambuco (PPGEDU/UFPE), em 2023. Complementarmente, foi realizado um levantamento documental junto às bases do Ministério da Educação (MEC) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), além da análise de legislações relacionadas ao financiamento e à descentralização dos repasses de recursos. De forma incremental, como desdobramento dessa trajetória, realizou-se um estudo com foco nas implicações do financiamento global na qualidade da educação básica no contexto brasileiro, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que envolveu a coleta inicial de 273 estudos nas bases Web of Science e Scopus, utilizando os descritores *financing of education*, *financing education*, *funding of education*, *education funding*, *quality of basic education*, *basic education quality* e *Brazil*. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, recorreu-se à fórmula InOrdinatio, que considera o fator de impacto do periódico, o ano de publicação e o número de citações (Pagani; Kovaeski; Resende, 2018), para a seleção final de 15 artigos. Adotou-se também a técnica de *snowball sampling* (amostragem por bola de neve) para identificar outros estudos não captados nas buscas automatizadas, ampliando e aprofundando a discussão (Wohlin *et al.*, 2022).

de redistribuição e alocação de tais recursos mediante balizamento legal (Amaral, 2012; Cury, 2011; Melchior, 1987; Pinto, 2018) e influência na qualidade da educação (Carmo, 2020).

Melchior (1987) destaca em seus estudos o investimento na educação para o desenvolvimento de cidadãos mais críticos e autônomos. Mas para que isso se concretize, as políticas de financiamento da educação devem garantir a equidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Travitzki, 2017). A alocação de recursos equitativa é fundamental para garantir que todas as entidades de ensino espalhadas nacionalmente tenham acesso adequado aos recursos necessários para ofertar uma educação de qualidade, estando isto em consonância com a Constituição Federal de 1988 e com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996.

No entanto, apesar da necessidade de um financiamento equitativo na educação, esse processo tem sido um grande desafio no cenário educacional brasileiro, que envolve a União, Estados, Municípios e o Distrito Federal. A discussão de novas políticas e a alocação de recursos precisa considerar as desigualdades socioeconômicas e regionais do país (Chirinéa; Brandão, 2015), além da necessidade de ampliar o acesso à educação de qualidade por meio da gratuidade e da vinculação constitucional, que determina a destinação de uma parcela mínima da arrecadação de tributos para a educação (Amaral, 2012; Cury, 2011; 2018; Melchior, 1987).

O que diferencia a abordagem desta seção de estudos anteriores são os avanços na discussão das práticas do financiamento, a partir de novas políticas. Para tal, foram observados que entraves burocráticos e legais no contexto do federalismo (Peres; Capuchinho; Tibúrcio, 2024) que tendem a deslegitimar o financiamento adequado da educação básica no contexto brasileiro.

Desta maneira, tenta-se compreender a multidimensionalidade do financiamento educacional e a importância de ações públicas para o fortalecimento do sistema educacional, proporcionando uma visão holística da descentralização através de leis, reformas dentro do espectro federado cooperativo ao longo do tempo (Bercovici, 2002).

Na análise do financiamento educacional busca-se compreender as interações entre os investimentos na educação e suas balizas legais, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação. Destarte, o exame de marcos regulatórios e de reformas educacionais, que moldaram tal conjuntura, auxiliaram em dada discussão.

As subseções que seguem, trazem elementos relevantes do financiamento da educação básica, abordando uma breve evolução histórica e as bases jurídicas pós-redemocratização. Foi destacado o papel do Estado neste processo de governança pública cooperativa e federada, e por fim destaca-se o papel do PDDE enquanto política de financiamento descentralizada (Jesus; Araújo, 2019) a fim de mitigar assimetrias entre as ações do Estado e as demandas sociais.

2.2.1.1 Imagens do financiamento educacional no Brasil

Ao examinar o financiamento público da educação no Brasil, identifica-se uma jornada histórica que tem suas raízes ainda no período colonial, marcado pela exploração da mão de obra indígena, por um plano de educação impositiva e civilizadora, que culminou na restrição do acesso dos povos ao conhecimento, práticas que suprimiam suas tradições e identidades culturais (Bergamaschi; Medeiros, 2010).

Com a saída dos jesuítas do cenário nacional, impulsionada pela efervescência iluminista na Europa e por diretrizes nacionais, a reforma pombalina assumiu um papel central em transformações administrativas e educacionais. Como resultado, o governo português tornou-se o principal provedor da educação nacional (Barros; Moreira, 2012; Cury, 2018).

As medidas adotadas na reforma pombalina possibilitaram o fortalecimento das bases que geraram o financiamento educacional que temos atualmente. A transformação social e a luta das classes sociais pelo poder, sob a égide do capital, envolveram o desmantelamento das estruturas religiosas que antes regiam a educação, dando origem a uma nova perspectiva que enfoca a governança da educação básica (Cury, 2018; Maciel; Shigunov Neto, 2006).

Os primeiros vestígios de financiamento da educação no Brasil podem ser rastreados até as medidas adotadas durante a reforma pombalina. Essa reforma reestruturou a natureza da educação, conferindo um direcionamento alinhado aos interesses da Coroa Portuguesa e fortalecendo a posição da classe dominante (Cury, 2018). A partir daí, ocorreram mudanças na estrutura orçamentária brasileira no tocante às receitas e despesas ficando à cargo do *Thesouro Nacional* sua governança, a autonomia das províncias para cobrar tributos destinados à educação pública só foi estabelecida pelo Ato Adicional de 1834 que fez adições e alterações à Constituição Política do Império (Brasil, 1824; 1834; Cury, 2018) e isso corroborou com o lastro embrionário do sistema de financiamento da educação brasileira.

Com a Proclamação da República, e instauração da Constituição de 1891 o Brasil deixa a centralização monárquica e passa a vigorar com o federalismo. Em 1922, foi criado o Imposto sobre a Renda, uma das principais fontes de financiamento da educação nacional até os dias atuais (Brasil, 1922).

Entretanto apenas com a Constituição Federal de 1934, foi estabelecida a chamada vinculação constitucional que previa um percentual de arrecadação de impostos para a educação. Essa constituição instituiu a gratuidade e a obrigatoriedade para o ensino primário, distribuindo percentuais de recursos de maneira proporcional entre União, estados, municípios

e Distrito Federal (Brasil, 1934; Cury, 2011).

Entretanto, houveram regressões nas políticas de financiamento educacional, como durante o período denominado Estado Novo, com fortes tensões políticas e socioeconômicas, uma delas foi a revogação da vinculação dos repasses de recursos, prejudicando a conexão entre financiamento educativo e demandas sociais (Cury, 2018; Palma Filho, 2010).

Transformações substanciais na área da educação ocorreram na década de 60, com a promulgação da primeira LDB em 1961 e a implementação do Salário-Educação em 1964. Em 21 de novembro de 1968 é criado o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa (INDEP) pela Lei Nº 5.537, que posteriormente assumindo a nomenclatura de FNDE. A entidade foi definida como autarquia federal vinculada ao MEC pelo Decreto-Lei Nº 872, de 15 de setembro de 1969 (Brasil, 1968, 1969; Lobo; Ximenes, 2020).

A criação do FNDE teve como propósito fundamental captar recursos financeiros e canalizá-los para o financiamento de projetos e programas da educação básica pública. A ideia de um agente arrecadatário e supervisor trouxe novos rumos para uma gestão pública eficiente (Lobo; Ximenes, 2020, Paz, 2023).

Seguindo essa linha, a década de 1980 foi marcada pela ampliação das ações de financiamento, culminando na promulgação da Constituição de 1988, que estabeleceu a gratuidade e a obrigatoriedade do ensino fundamental, priorizando os repasses de verbas (Brasil, 1964, 1988).

Desde então, intensificaram-se as discussões sobre outros mecanismos de financiamento da educação, com destaque para estratégias mais descentralizadas como a canalização de recursos via PDDE enfatizando a qualidade e equidade do sistema educacional (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023).

Além disso, tais esforços buscaram um indicador eficaz de custo-aluno-qualidade (CAQ) dentro do contexto democrático de resposta do Estado e dos governos (Alves *et al.*, 2020; Alves; Silveira; Schneider, 2019; Araújo, 2019; Cara, 2014; Cury, 2018).

2.2.1.2 Descentralização e a busca pela educação de qualidade

Como visto, a partir da promulgação da Constituição Cidadã em 1988 o Brasil ampliou a autonomia política, administrativa e financeira por parte dos entes federados, redefinindo as próprias ações públicas em prol de maior participação social (Encinas; Duenhas, 2020).

Por volta de 1994, ações de descentralização do Estado tornam-se evidentes com o caso

da alimentação na educação básica que por meio da Lei Nº 8.913 de 12 de julho de 1994 a qual instituiu a municipalização da merenda escolar (Brasil, 1994). E isso tem reforçado a relação federada (Abrucio, 2005; Arretche, 2009) que segue uma governança de responsabilidades locais na busca pela qualidade e bem-estar social (Sellers; Lindström, 2007).

Em 1995, é criado pela Resolução nº 12, de 10 de maio de 1995, o Programa de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (PMDE) para lastrear que tais estratégias alcançassem suas metas. A partir deste programa, tentou-se a desburocratização do financiamento às escolas (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023)

No final de 1996 a ênfase foi na criação da Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996, sendo esta a nova LDB, que apresenta um capítulo específico intitulado Título VII abordando os recursos financeiros destinados ao fomento da educação nacional, contemplados nos artigos 68 a 77 (Brasil, 1996).

Tal baliza legal realça um movimento histórico de transformações na estrutura educacional do país e de financiamento de suas políticas e ações. Foi instituído ainda neste mês o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) (Brasil, 1996).

Vale destacar o art. 68, que elucida as fontes ou origens desses recursos.

Art. 68. Serão recursos públicos destinados à educação os originários de:
I - receita de impostos próprios da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
II - receita de transferências constitucionais e outras transferências;
III - receita do salário-educação e de outras contribuições sociais;
IV - receita de incentivos fiscais;
V - outros recursos previstos em lei (Brasil, 1996)

O artigo 69 da LDB estabelece de maneira clara um importante marco no que diz respeito ao financiamento da Educação Básica. Conforme essa disposição, fica evidente que há um limite de 18% dos recursos a serem destinados pela União para investimento na Educação Básica. Em relação aos demais entes da Federação, tais como Estados, Municípios e o Distrito Federal, a legislação estipula um percentual mais elevado, correspondente a 25% da receita resultante de impostos (Brasil, 1996).

É relevante ressaltar que essa proporção da vinculação pode ser ajustada de acordo com o que está previsto “[...] nas respectivas Constituições ou Leis Orgânicas, da receita resultante de impostos, compreendidas as transferências constitucionais, na manutenção e desenvolvimento do ensino público” (Brasil, 1996).

O período a partir de 1997 ficou marcado por debates intensos e esforços concentrados

em melhorias na educação, especialmente com foco nas metas delineadas pelo Plano Nacional de Educação (PNE). Essa abordagem estava diretamente ligada à busca pela eficiência nos gastos, associando tais medidas ao potencial efeito no crescimento do Produto Interno Bruto do país (Amaral, 2012). Tais medidas ampliam a abordagem contratualista das ações do Estado em prol de sua eficiência, sendo uma tendência o estabelecimento do Estado contratual (Avrichir, 2018; Garcia, 2019; Tripodi *et al.*, 2022).

Ainda em 1997, houveram alterações na conjuntura do financiamento nacional com a extinção do Fundo de Assistência ao Ensino (FAE), todo o planejamento e execução dos programas anteriormente geridos pela entidade, como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), por exemplo, passaram a estar a cargo do FNDE para a execução de seus respectivos programas (Cury, 2011; 2018). A transição marcou relevante alteração na implementação das políticas e na gestão de recursos destinados à educação brasileira. A fusão de FAE com FNDE buscou enxugar o sistema e garantir mais fluidez e eficiência na distribuição dos recursos (Albuquerque, 2020).

Com a Medida Provisória Nº 1.784, de 14 de dezembro de 1998, o PMDE passou a ser denominado Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), o qual trouxe maior lastro à assistência financeira às escolas públicas, embora na época centralizasse ainda na redistribuição de recursos federais para a oferta do ensino fundamental.

Após alguns anos surge o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), como um mecanismo legal na promoção do financiamento da educação pública. Sendo instituído em 2006, teve vigência entre 2007 e 2020, onde logo foi substituído pela Emenda Constitucional Nº 108/2020 e regulado pela Lei nº 14.113/2020 que instaurou o novo FUNDEB. Essa nova roupagem da lei visou ampliação da justiça social³⁵ e redução das desigualdades educacionais, bem como ampliação do controle social sobre a educação pelas partes interessadas (Estado, governo e sociedade) (Neque, 2025).

Os recursos do FUNDEB originam-se da combinação de fundos contábeis e fiscais, incluindo a arrecadação de tributos dos entes subnacionais e transferências obrigatórias, complementadas pela União. Em 2021, a contribuição da União era de 12%, com previsão de aumento progressivo até alcançar 23% em 2026 (Brasil, 2020; Souza, 2023; Tormes;

³⁵ Para um aprofundamento sobre o conceito de justiça social adotado neste estudo, recomenda-se a leitura de Oliveira (2022), que explora seus múltiplos sentidos com base nas contribuições de Sharon Gerwitz para a análise de políticas educacionais. O estudo também discute sobre a perspectiva da igualdade de oportunidades, universalização dos acessos, pilares para a equidade na educação básica.

Farenzena, 2019).

A Lei do novo FUNDEB buscou garantir maior equidade educacional entre os entes federativos com múltiplas abordagens, ampliando o percentual de investimento mínimo em profissionais da educação básica de 60% para 70%, focando não apenas no desenvolvimento docente, mas expandindo para a valorização de outros profissionais que atuam na educação básica, outrora caracterizados no antigo FUNDEB como trabalhadores da educação (Vieira, 2022; Neque, 2025).

Uma característica do novo FUNDEB é a ampliação da complementação do financiamento da União a estados e municípios, adotando um modelo híbrido de repasse por meio do Valor Aluno-Ano FUNDEB (VAAF), do Valor Aluno-Ano Total (VAAT) e do Valor Aluno-Ano por Resultado (VAAR). Este último, distribuído pela primeira vez em 2023, vem sendo utilizado por estados, como Pernambuco, para validar ações em políticas educacionais e acompanhar o desempenho das escolas e redes. O VAAR corresponde à complementação financeira da União às redes de ensino, com base em indicadores de aprendizagem e no foco na redução das desigualdades (Confederação Nacional dos Municípios [CNM], 2024).

De modo geral, tais políticas, diretrizes e normas que direcionam o financiamento da educação nacional na contemporaneidade derivam de quatro principais fontes (Quadro 5), que estão embasadas pelos Artigos 211 e 212 da Constituição Federal de 1988, bem como pela Emenda Constitucional Nº 108 de 2020 (Brasil, 1988, 2020a).

Quadro 5 – Principais fontes de financiamento da educação brasileira

(continua)

Regras legais	Fontes de Financiamento
União	Inicialmente estabelecido como um patamar mínimo de 18% da receita proveniente dos impostos federais, essa vinculação sofreu uma suspensão que foi impulsionada pelo Novo Regime Fiscal (NRF) instituído pela Emenda Constitucional do teto de gastos, com vigência até o ano de 2036. A norma em vigor determina que o valor mínimo seja correspondente ao montante aplicado no ano de 2017, acrescido pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).
Estados	Os 25% legalmente determinados têm sua origem dividida, sendo que 20% deles provêm de tributos estaduais que compõem o FUNDEB a saber: • Fundo de Participação dos Estados (FPE) • Fundo de Participação dos Municípios • Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação de quaisquer Bens ou Direitos (ITCMD) • Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) • Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) • Cota de Imposto de Impostação-Exportação • Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR)

(conclusão)

Regras legais	Fontes de Financiamento
Municípios	De acordo com a legislação, é estabelecido um mínimo de 25% de tributos e transferências a nível municipal, provenientes das seguintes fontes: • Imposto sobre Serviços (ISS) • Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) • Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) • Imposto de Renda Estadual (IR-Estadual) • Imposto de Renda Municipal (IR-Municipal) • Cota do Imposto sobre Operações Financeiras ligadas ao Ouro (IOF-Ouro)
Salário-Educação (20% do total das verbas)	Trata de uma contribuição social que desempenha um papel suplementar no financiamento de programas, projetos e ações para a educação básica pública. A sua distribuição é organizada por meio de cotas, sendo que 10% da arrecadação líquida é destinada ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), enquanto os 90% restantes são alocados para as cotas federais, estaduais e municipais.

Fonte: Elaboração própria (2025). Adaptado de Brasil (1988, 2020); Instituto Unibanco (2021)

Os recursos que alimentam o sistema educacional nacional oriundos de múltiplas fontes e as próprias diretrizes e normas educacionais brasileiras tem buscado garantir o direito ao acesso à educação de qualidade por meio da descentralização federativa, onde a arrecadação e a execução são responsabilidades dos entes federados (Kang, 2011).

O objetivo de tais políticas redistributivas é promover uma divisão coordenada e colaborativa de ações entre as esferas de governo, assegurando uma governança mais eficaz e uma maior capilaridade das políticas educacionais. Destaca-se o PDDE, que inova como política pública ao ser considerado um mecanismo indutor de relações intergovernamentais (Alvarenga; Oliveira, 2019), desburocratizando o acesso ao recurso público nas escolas (Araújo; Guerra, 2023; Batista, 2019; Bizzon, 2022; Carvalho; Mariotini, 2017).

O PDDE destaca-se ainda por permitir a participação social e a gestão democrática, aspectos essenciais para a garantia da qualidade e da equidade na educação básica (Araújo; Guerra, 2023; Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Gonçalves; Luz; Cruz, 2004; Jesus; Araújo, 2019; Travitzki, 2017).

2.2.2 O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)

O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) configura-se como uma das principais estratégias de financiamento no processo de descentralização federativa da educação básica pública no Brasil contemporâneo.

Com o objetivo de repassar diretamente às escolas os recursos financeiros públicos, o programa busca ampliar a autonomia financeira das unidades educacionais, viabilizando ações

voltadas à manutenção, à melhoria da infraestrutura e ao apoio ao desenvolvimento pedagógico.

A subseção 2.2.2.1 apresenta uma descrição do programa desde sua gênese, considerando suas alterações legais e institucionais, enquanto a subseção 2.2.2.2 situa, na literatura, os estudos que vêm se debruçando sobre o PDDE.

2.2.2.1 Caracterizando o financiamento pelo PDDE

O PDDE foi idealizado ainda em 1995 sob os moldes de manutenção e desenvolvimento da educação, mas foi instituído pela Medida Provisória N. 1.784, de 14 de dezembro de 1998 (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023), o intuito era assumir uma ação estatal que permitisse “[...] privilegiar a descentralização das políticas e a autonomia da escola” (Mafassioli, 2017, p.156).

O programa, também conhecido por PDDE Básico, tem caráter suplementar e segue uma linha pela inovação nas transferências de recursos públicos para educação, ao enaltecer: a autonomia das escolas na priorização e uso dos recursos para garantir seu funcionamento, a busca por qualidade relacionada à infraestrutura e questões pedagógicas, e a participação comunitária visando um controle social ativo (Brasil, 2021a; Jesus; Araújo, 2019; Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Nobre, 2025).

Quando a municipalização da merenda escolar, foi revogada em 24 de agosto de 2001 pela Medida Provisória Nº 2.178-36, que tratou de um novo enquadramento de tais ações de financiamento aos repasses de recursos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A partir de 2004, o PDDE teve um aumento de seus recursos e o dispositivo legal do PNAE fez com que o PDDE passasse a ser regido por lei própria, cujas diretrizes foram complementadas posteriormente pela Lei Nº 11.947 de 2009 (Brasil, 2001a, 2009; Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Oliveira; Carvalho; 2021).

Entre 2008 e 2017, o programa recebeu o maior aporte de recursos oriundo do Salário-Educação no país (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Oliveira; Carvalho; 2021).

Em suma o PDDE compreende o PDDE Básico e outras duas ações estruturadoras que são o PDDE Estrutura e o PDDE Qualidade, que se assemelham (Brasil, 2021b).

O PDDE Básico é destinado a estudantes matriculados em:

1. **escolas públicas de educação básica das redes estaduais**, municipais e do Distrito Federal;
2. **escolas públicas de educação especial das redes estaduais**, municipais e do Distrito Federal;
3. escolas privadas de educação especial qualificadas como beneficentes de assistência social ou de atendimento direto e gratuito ao público; e

4. polos presenciais do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) que ofertem programas de formação inicial ou continuada a profissionais da educação básica (Brasil, 2022a, grifos do autor).

Para que o programa PDDE básico e das ações integradas tenha efetivo sucesso e alcance às entidades, é necessário a atuação de alguns atores (Quadro 6):

Quadro 6 – Entidades intermediadoras dos repasses do PDDE

Nome	Sigla	Descrição
Entidade Executora	EEx	Prefeituras, secretarias estaduais e distritais de educação que representam as escolares públicas com até 50 (cinquenta) estudantes matriculados que não possuem UEx. Ficam responsáveis pela adesão ao programa, recebimento, execução e prestação de contas dos recursos do programa.
Unidade Executora	UEx	Representativas das escolas públicas. São organizações da sociedade civil com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, constituída com a finalidade de representar uma unidade escolar pública ou um consórcio de unidades escolares públicas, integrada por membros da comunidade escolar. Compreendem os caixas escolares, conselhos, associações de pais e mestres, círculos de pais e mestres, dentre outras.
Entidade Mantenedora	EM	Representativas das escolas privadas de educação especial. São organizações da sociedade civil com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, qualificada como beneficente de assistência social ou de atendimento direto e gratuito ao público, representativa das escolas privadas de educação especial.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) baseado em Brasil (2024a).

As condicionantes para recepção dos recursos do PDDE são a regularidade com os termos de adesão e/ou habilitação ao programa e com as prestações de contas na recepção dos recursos do PDDE e das ações estruturais em exercícios anteriores. Possuir mandato regular de representante legal pela entidade gestora do programa e estar com todos os dados cadastrais na agência bancária em dia. (Brasil, 2024a).

Os recursos do PDDE se originam da arrecadação do Salário-Educação, distribuído por meio do FNDE e o valor tem repasse anual em duas parcelas (regra geral³⁶) para as escolas públicas com UEx oriundas da soma de um valor fixo definido por tipo de estabelecimento de ensino (Figura 5) a um valor variável (em reais per capita referenciado pela quantidade de estudantes matriculados na educação básica declarados no Censo Escolar anterior ao ano do repasse dos recursos) (Mafassioli, 2017; Brasil, 2024a). Os estabelecimentos sem UEx terão direito apenas a parcela variável do PDDE caso tenha cumprido seus condicionantes (Brasil, 2024a).

³⁶ Os recursos do PDDE são transferidos anualmente em duas parcelas. A primeira com efetivação até 30 de abril e a segunda até 30 de setembro. Com folga de recursos, a parcela pode ser única até 30 de abril. Outros repasses podem ser realizados mediante comprovação de atendimento de requisitos (Brasil, 2024a).

Figura 5 – Valores Referenciais de Cálculo para Repasses do PDDE Básico

Valor Total = Valor Fixo + Valor Variável

Especificação	Valor Fixo (R\$)	Valor per capita (R\$)
Escola pública urbana com UEx	1.850,00	20,00
Escola pública rural com UEx	5.550,00	20,00
Escola pública rural indígena e quilombola com UEx	5.550,00	20,00
Escola privada de educação especial	1.850,00	60,00
Escola pública urbana sem UEx	-	40,00
Escola pública rural sem UEx	-	60,00
Público-alvo da educação especial em escola pública	-	100,00
Alunos de escola pública com Atendimento Educacional Especializado - AEE	-	20,00



Fonte: Brasil (2024a).

Até 31 de dezembro do exercício orçamentário as entidades devem informar ao FNDE por sistema próprio, PDDEWeb, “[...] os percentuais de recursos que desejarem receber em custeio e/ou capital no exercício subsequente ao da informação.” (Brasil, 2024b). Caso atendam tal requisito, o FNDE fixa os percentuais da UEx em 80% para recursos de custeio e 20% para capital e para as EM, 50% de recursos de custeio e 50% de capital (Brasil, 2024a).

Por meio do PDDE Básico, foi estabelecida parcela extra denominada PDDE Desempenho, que funciona como um bônus para aquelas entidades que tiveram melhor performance no Índice de Desempenho de Gestão Descentralizada do PDDE (IdeGES-PDDE). Ele reflete três dimensões: adesão, execução dos valores do programa e prestação de contas. Tal desempenho tem um ranking de 5 respostas: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto (Brasil, 2022d; Fitipaldi *et al.*, 2022).

O governo também inseriu um sistema chamado PDDE Interativo que agrupa na plataforma informações úteis aos estabelecimentos escolares públicos que estão cadastrados no Censo para que tenham acessibilidade a programas e ações que podem condicionar as transferências através do PDDE. Programas como Educação Conectada, Mais Alfabetização e Novo Ensino Médio são exemplos que figuram esse mecanismo (Brasil, 2024b).

Outra questão relevante relacionada ao financiamento do PDDE diz respeito aos

mecanismos de controle e prestação de contas disponibilizados pelo governo às entidades beneficiadas. Com a Resolução CD/FNDE³⁷ nº 7, de 2 de maio de 2024, foram introduzidas atualizações procedimentais, reforçando o papel das Entidades Executoras (EEx) na análise e julgamento das prestações de contas realizadas pelas Unidades Executoras (UEX) (Brasil, 2024c; Machado, W., 2024).

O processo ocorre por meio do Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SIGPC), que centraliza as informações digitalmente e estabelece um padrão. Além disso, novas ferramentas de apoio foram incorporadas, como a Solução BB Gestão Ágil, desenvolvida junto ao Banco do Brasil, para facilitar a gestão das transferências dos recursos e aprimorar a transparência na execução financeira do programa (Brasil, 2024c; Machado, W., 2024).

No caso de parecer com "Não aprovação" ou "Aprovação parcial, com ou sem ressalva", o FNDE estabelece a notificação dos responsáveis e instaura-se a Tomada de Contas Especial, onde devem ser apresentadas contrarrazões e realizados o ressarcimento dos valores devidos na plataforma de Consultas Online/Recolhimentos (Parcelamento e Devolução de Saldos e Débitos Apurados), com observância do Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, 2024c; Machado, W., 2024).

Ao longo de mais de 30 anos, o PDDE tem sido executado com desburocratização e flexibilidade para as entidades que se beneficiam deste e o intermediam, seguindo um modelo de gestão participativa que valoriza a prestação de contas, sob a supervisão do FNDE (Jesus; Araújo, 2019; Lobo; Bernardino-Costa, 2022). Esse percurso do recurso que visa a qualidade e a equidade da educação vai desde a esfera federal até os estabelecimentos públicos de ensino, incluindo aqueles situados em regiões metropolitanas, como é o caso da RMR.

2.2.2.2 Como a literatura tem se relacionado ao PDDE?

Estudos têm se debruçado de modo discreto sobre a política de financiamento do PDDE nos últimos anos. Isso pode ser observado na investigação bibliométrica a partir de bases automatizadas e amplamente utilizadas em redes de pesquisa.

As palavras-chave empregadas foram *PDDE* e “*money direct at school program*”, com aspas para garantir a busca pelo termo completo. Foram consultadas as bases *Scopus (Elsevier)*, foram coletados 14 estudos, enquanto na *Web of Science*, 59 estudos, sem crivo de temporalidade. Após a leitura e análise, 20 estudos primários sobre a temática PDDE foram

³⁷ Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

selecionados (Apêndice A).

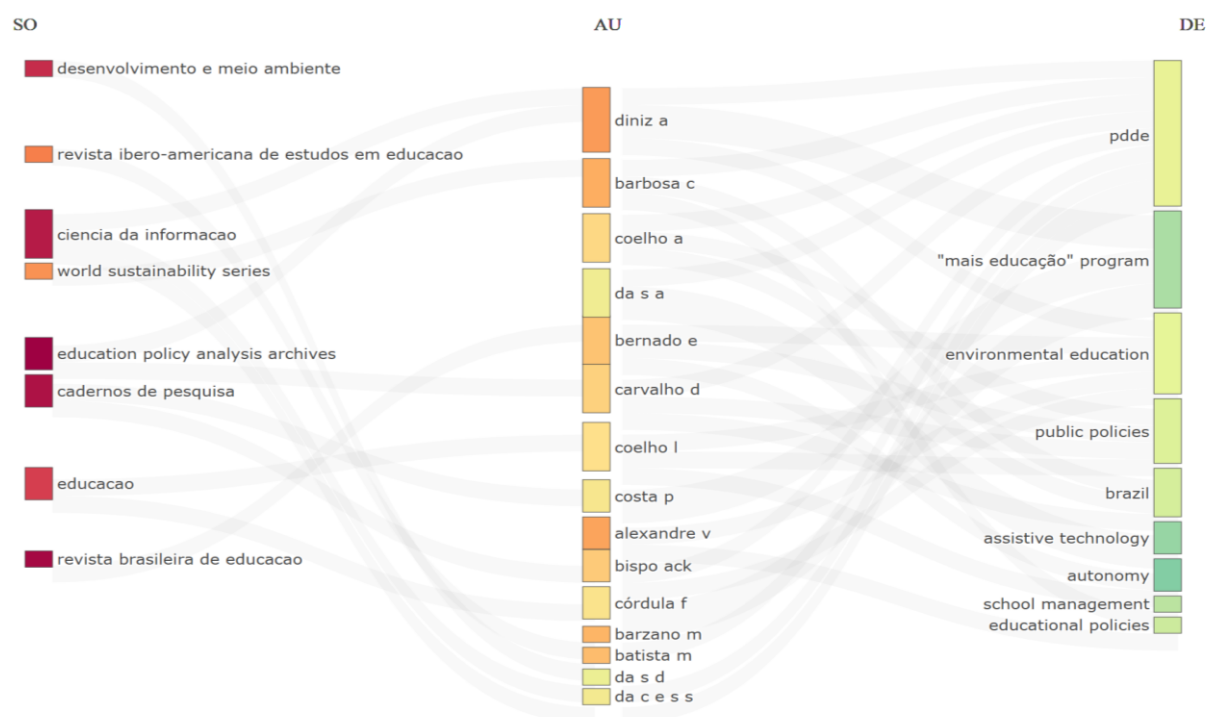
O estudo utilizou o *biblioshiny*, uma interface intuitiva do pacote *bibliometrix*, desenvolvido por Aria e Cuccurullo (2017). Todos os dados foram processados no software RStudio para comparar os resultados e gerar representações gráficas (Posit Software, 2025).

O recorte encontrado para as pesquisas, nos crivos evidenciados, remontou o período de 2014 e 2024. Dos 20 estudos, 4 são de autoria única e a taxa de coautoria é de 3 autores por documento.

Os estudos são oriundos de 19 diferentes fontes, angariando 201 referências no total. É demonstrado um crescimento anual de 17,46% na temática e uma taxa de coautoria internacional de 4.762%, onde os países que mais se associam são Estados Unidos e Brasil.

A análise do gráfico de três campos (*three field plot*), que relacionou as principais fontes dos estudos (*SO*), os autores (*AU*) e as palavras-chave (*DE*), revela que o tema é explorado de forma transversal. Destacam-se revistas voltadas para a educação, mas também periódicos com enfoques em meio ambiente e ciência da informação (Figura 6).

Figura 6 – Gráfico de Três Campos pela temática PDDE



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com o uso de Bibliometrix (Aria; Cuccurullo, 2017)

Pelo mapa de árvore (*treemap*), que mapeia hierarquicamente a frequência ou relevância de termos dentro da temática PDDE, observou-se que 10 termos mais recorrentes e seu percentual de incidência, sobressaem-se *PDDE* (22%), seguido de *environmental education* e

public policies (ambos com 13%). Depois destacam-se outros termos *educational policies*, *brazil*, *school*, *sustainability*, *school management* (com 9%) e por último “Mais educação” *program* e *agriculture* (com 4% cada) (Figura 7).

Figura 7 – Treemap sobre o PDDE



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com o uso de Bibliometrix (Aria; Cuccurullo, 2017)

A colaboração das pesquisas para PDDE, aponta parcerias entre Brasil e Estados Unidos, com maior força em estudos brasileiros que se debruçam sobre políticas de financiamento da educação e se conectam ao PDDE (Figura 8).

Figura 8 – Mapa de colaboração dos estudos por países



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com o uso de Bibliometrix (Aria; Cuccurullo, 2017)

A figura anterior ainda comprova que as pesquisas sobre financiamento e qualidade da educação sob a ótica do capital humano teve suas origens nos Estados Unidos, com destaque para o relatório *Equality of Educational Opportunity*, coordenado por James Coleman e equipe (1966). O estudo transversal (*cross-sectional*) foi um marco na análise entre financiamento público e eficiência escolar, apontou que as desigualdades educacionais não se explicavam apenas por fatores intraescolares, como infraestrutura e aspectos docentes, mas também por variáveis extrínsecas, como classe social e contexto comunitário (Lee, 2010; Rosistolato; Prado; Martins, 2018).

Apesar de não haver consenso sobre os resultados apresentados (Hanushek, 1986; Jeduca, 2019), o Relatório Coleman teve grande influência na pesquisa educacional internacional, inclusive no Brasil, ao evidenciar a complexidade das relações entre financiamento e qualidade da educação. O debate foi aprofundado nas décadas seguintes, ampliando a discussão e trazendo uma visão crítica aos moldes tradicionais de que o aumento de recursos, por si só, garante melhores resultados. Sendo necessário enfatizar a responsabilização e a adoção de incentivos baseados em desempenho como forma de controlar e melhorar os resultados educacionais (Hanushek, 1986).

Penna (2014), por exemplo, investiga as atividades pedagógicas relacionadas à música, desenvolvidas no âmbito do Programa Mais Educação, em escolas públicas da Paraíba. A autora indica que o PDDE é a principal fonte de financiamento do programa, e ressalta seu papel na descentralização dos recursos, no atendimento às demandas locais e na mitigação da corrupção.

Souza *et al.* (2017) analisam a relação do PDDE com o Programa Mais Educação e investigam o Plano Nacional de Educação (2014-2024) para compreender sua contribuição na expansão da educação em tempo integral. Os autores destacam que, embora o PDDE/Educação Integral (ou PDDE/Mais Educação) facilite a implementação das diretrizes do PNE de forma colaborativa, ele atua como suporte financeiro. Assim, reforçam que o PDDE não foi estruturado para sustentar integralmente o Programa Mais Educação, o que tem exigido complementação de outras fontes de financiamento pelo poder executivo das localidades.

Outros estudos sobre a descentralização do PDDE têm apontado oportunidades e desafios em sua aplicação. Martins *et al.* (2025), por exemplo, reconhecem a importância do PDDE para a eficiência de infraestrutura física e pedagógica da escola. Entretanto ao analisar duas escolas no Maranhão e Tocantins, identificaram que, embora os repasses sejam regulares, eles são insuficientes e inconsistentes para cobrir os custos necessários. Além disso, a priorização de determinados gastos compromete áreas estratégicas, como a aquisição de materiais didáticos para professores, prejudicando a qualidade do ensino.

No estado do Espírito Santo, os autores Rezende e Tristão (2021) analisaram escolas que implementaram práticas de sustentabilidade por meio do PDDE Escola Sustentável, destacando-o como o único programa no estado a incentivar ações integradas nessa área. Em Sergipe, Silva *et al.* (2020) investigaram a execução da política e identificaram morosidade na distribuição dos recursos, com mais de 83% das escolas sem recebimento dos repasses. Além disso, a falta de alinhamento entre a gestão e o corpo docente comprometeu a eficiência do uso dos recursos.

Outro estudo que também trata de tal ação é o de Silva *et al.* (2019), que avaliou sua implementação em 41 escolas no estado da Bahia observando que a capacitação bem como a articulação de gestão das unidades é fator essencial para o alcance da efetividade do programa de financiamento enquanto política pública.

Os estudos de Machado, M.G.F (2024) exploram a não execução dos saldos nas contas dos PDDE básico entre 2018 e 2021 em três estados da região sul do país. É evidenciada a parcialidade na execução dos mesmos o que impede usufruir das benesses do programa.

Roggero e Silva (2020) sinalizam que a principal questão é a articulação entre o planejamento da escola, seu uso e monitoramento na governança dos conselhos escolares. A não compreensão da lógica legal para uso dos recursos PDDE torna ineficiente o processo, e grande parte das vezes os recursos retornam aos cofres públicos pelo receio do que eles tratam como “desresponsabilização dos governos centrais” (Roggero; Silva, 2020, p. 577) e da responsabilização dos dirigentes da escola pelo mau uso do recurso. Isso envolve a necessidade de melhor desenvolvimento das capacidades gestoras para compreensão da política.

O estudo quantitativo de Silva *et al.* (2024) aprofunda a compreensão sobre o impacto da capacitação à distância com tutoria ofertada pelo Centro Colaborador de Apoio ao Monitoramento e à Gestão de Programas Educacionais do Nordeste (CECAMPE/Nordeste³⁸). O treinamento junto a 843 participantes que atuam na escola (estudantes, docentes prestadores de serviço e efetivos) e fora dela (agentes da secretaria de educação e órgãos de controle social) obteve impacto positivo na formação cognitiva dos participantes com vistas nas funcionalidades do PDDE e suas ações integradas.

O estudo *Qualidade dos dados no Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE): Superando o desafio do Garbage In, Garbage Out (GIGO)*, de Dias *et al.* (2024), trata

³⁸ O CECAMPE Nordeste é sediado na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e coordenado por docentes da entidade, desde dezembro de 2020. Há outros CECAMPE distribuídos pelo país, coordenados por outras universidades parceiras do FNDE, que fornecem suporte técnico, monitoramento e avaliação para a gestão dos recursos do PDDE (CECAMPE Nordeste, 2024).

indiretamente sobre o PDDE, ao analisar a qualidade dos dados processados pelo CECAMPE no âmbito do programa. Os autores destacam desafios como dados ausentes e inconsistências, propondo recomendações para sua identificação e correção. Além disso, sugerem o uso de técnicas de inteligência artificial (IA) para aprimorar as análises e otimizar a gestão das informações.

Sousa, Vidal e Vieira (2020) analisam a percepção de nove gestores escolares, distribuídos em cinco municípios cearenses, sobre o financiamento descentralizado nas escolas, incluindo o PDDE. O estudo destaca a relevância do programa para o fortalecimento da autonomia escolar, embora alguns gestores apontem a insuficiência dos recursos e outros justifiquem a não movimentação dos valores devido a critérios de priorização e necessidades específicas da escola. Ainda assim, o PDDE tem contribuído para uma gestão mais democrática e articulada, promovendo a tomada de decisões em conjunto com o Conselho Escolar ou a Entidade Executora (EEx), embora o conhecimento do gestor sobre o programa é desenvolvido na execução do programa e isso pode causar ineficiências.

A versatilidade e a importância do PDDE são evidenciadas nos estudos de Freitas, Oliveira e Freitas (2018) e Silva e Souza (2021). O primeiro investiga o PDDE – Escola Acessível no Paraná, destacando seu papel fundamental no financiamento de Tecnologia Assistida (TA) para a inclusão escolar. Essa discussão se alinha à pesquisa de Silva e Souza (2021), que ressalta a relevância do programa na melhoria da infraestrutura física e pedagógica das escolas, bem como no fortalecimento da educação básica por meio dos seus índices de desempenho.

Alvarenga (2019) identifica ao investigar a aplicação do PDDE entre 2007 e 2022 que o programa é indutor das Relações Intergovernamentais (RIGs)³⁹ por meio de associações centro-escolas. Tais conexões são oriundas das relações entre o poder central, representado pelo Estado e os agentes locais, como as escolas públicas, que executam a política do PDDE.

O estudo “*O Custo-Aluno, Calculado por Escola, Revela Condições de Desigualdade ou de Diferença?*” de Ferraz (2021) utiliza o repasse do PDDE por escola para calcular o custo-aluno em escolas municipais de Curitiba, evidenciando desigualdades no financiamento.

Já Queiroz (2023), embora focado no Programa Mais Alfabetização - ação vinculada ao PDDE, reforça a relevância do programa na promoção da qualidade da educação básica. O autor

³⁹ Alvarenga (2019) corrobora com os estudos *Intergovernmental relations in review* (Anderson, 1960) e *Para entender las relaciones intergubernamentales* (Wright, 1997) no cenário norte-americano. Tais estudos são um marco na discussão sobre descentralização e federalismo ao considerar diferentes níveis de governo e sua interação na formulação e implementação de políticas públicas.

destaca que, além da capacidade estatal, são necessárias infraestrutura tecnológica para processamento de dados e maior articulação na gestão. Além disso, a falta de conhecimento técnico por parte dos gestores na execução das verbas surge como um fator que compromete a efetividade do programa.

Fatores limitantes do uso de recursos tem sido observados em escolas públicas que compõem a RMR (Silva; Machado, 2021; Peixoto; Silva, 2024; Silva *et al.*, 2016; Peixoto; Silva, 2024), entretanto o mais agravante foi o diagnóstico de Vasconcelos e Franck (2022) ao sinalizarem que tais escolas na metrópole Recife, obtiveram uma performance baixa ou muito baixa no Ideges-PDDE (Vasconcelos; Franck, 2022), o que reforça ainda mais o debate pela busca de uma governança eficaz dos recursos das escolas públicas tendo em vista as condicionantes do atingimento das metas em vistas do alcance da qualidade educacional.

2.2.3 Estudos sobre financiamento da educação na RMR

Apesar do financiamento da educação no contexto da RMR apresentar problemáticas comuns das políticas de financiamento a nível de estado, há disparidades entre as localidades. Poucos estudos têm se debruçado especificamente à essa realidade, temos o estudo de Chagas *et al.* (2021) que discutem o financiamento voltado ao ensino médio e a relação deste diante da qualidade da educação básica no estado de Pernambuco, mas não centra na RMR.

Os estudos de abordagem mista de Silva Filho (2014) fazem um recorte para o ensino fundamental no caso do município de Olinda em Pernambuco e traz especificidades sobre o financiamento dentro deste cenário. A concentração foi evidenciar os efeitos dos investimentos na educação pública tinham na qualidade do ensino em Olinda, mas não traz a discussão a nível de região metropolitana.

Outro estudo de relevância é o de Moraes (2017) intitulado “O financiamento na rede estadual de educação básica pernambucana para um ensino qualitativo e isonômico” traz um importante aporte sobre qualidade e igualdade de ensino, a colaboração federada e faz um alerta para a insuficiência de recursos básicos na rede estadual de Pernambuco, centrando suas análises entre 2013 e 2015. Os aportes centram em questões de infraestrutura, Custo-Aluno-Qualidade (CAQ), piso salarial médio do docente, e outros temas que fazem parte da governança estadual, mas também não dimensiona na RMR.

Destacam-se, no campo das pesquisas em educação, os esforços empreendidos por docentes do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),

especialmente no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU), que abriga a linha de Política Educacional, Planejamento e Gestão da Educação (PPGEDU, 2025).

Destacam-se, nesse cenário, o Grupo de Pesquisa em Gestão da Educação e Políticas do Tempo Livre (GESTOR) e a Rede de Pesquisa sobre Políticas para o Ensino Médio (RPPEM), ambos dedicados à análise das políticas educacionais, com ênfase na modernização do Estado, no financiamento da educação, na qualidade do ensino e nas reformas do ensino médio (GESTOR, 2025; RPPEM, 2025).

Exemplos disto são os livros “Desafios da política educacional para o Ensino Médio e para a qualificação profissional no Brasil”, organizado por Silva (2023) e “A Educação como Política Pública” de Azevedo (2008) se debruça sobre a Educação e sobre as nuances das políticas diante de seus avanços no campo social, a partir da visão da escola como epicentro da ação das políticas.

Diversos estudos acadêmicos do CE têm contribuído para esse debate. Ferreira (2024) apresenta uma abordagem histórica abrangente (1988-2023), evidenciando os limites do financiamento da educação sob a ótica da articulação entre os Ministérios da Fazenda e da Educação em um contexto que abarca a visão do neoliberalismo (Cunha; Alves; Silva, 2024; Dardot; Laval, 2016; Fleck, 2022). Alves (2015) investiga os gastos públicos com o ensino médio entre 2005 e 2013, mas centra nas implicações do modelo de gestão estatal em Pernambuco. Já Carneiro (2012) analisa o financiamento do ensino fundamental à luz da eficiência da gestão educacional, e isso dialoga com Soares, García e Carbonell (2023) e Peres, Capuchinho e Limonti (2024) ao destacarem o impacto dos fundos FUNDEF e FUNDEB na promoção da qualidade e equidade da educação básica no contexto brasileiro.

Essas produções, ainda que com enfoques variados, com teor mais descritivo e de aporte legal, convergem na análise das implicações das políticas públicas para o financiamento e a qualidade da educação.

Outros docentes vinculados a diferentes linhas do PPGE também têm atuado de forma ativa nas discussões contemporâneas sobre financiamento e qualidade da educação, contribuindo com coletâneas acadêmicas, eventos científicos e diversas produções de impacto.

A Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ) se fortalece como um importante polo de pesquisa educacional na região. Um estudo recente desenvolvido pela instituição sobre a gestão escolar democrática às luzes do Plano Nacional de Educação (PNE) em Pernambuco apontou o distanciamento do estado em relação ao cumprimento das metas, e atribuiu a influência de questões políticas e econômicas diversas (FUNDAJ, 2025).

Adicionalmente, a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em parceria

com a FUNDAJ, ao instituir o Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Identidades, cuja linha de Políticas, Programas e Gestão de Processos Educacionais e Culturais propõe investigações sobre políticas públicas e práticas educacionais no contexto regional.

A Universidade de Pernambuco (UPE) atua através do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE/UPE), campus Mata Norte, localizado em Nazaré da Mata/PE, concentra na linha de pesquisa dois estudos sobre Política e Gestão Educacional que também abrangem a realidade da RMR (PPGE, 2025).

O combinado de estudos oriundos dessas estruturas sociais e os esforços empreendidos por seus atores demonstram o fortalecimento de diferentes vozes da educação que buscam ampliar o diálogo sobre políticas educacionais com foco na qualidade do sistema.

Grande parte destes diálogos e divulgações de informações úteis que se interligam à realidade da RMR tem ocorrido a partir dos relatórios dos órgãos estaduais que monitoram e avaliam o sistema de educação, como por exemplo através das análises sobre a aplicação correta dos recursos educacionais pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE), ou por projetos e ações do Ministério Público do Estado de Pernambuco (MPPE) no âmbito das inspeções nas escolas, nas audiências públicas, fazendo a ponte entre Estado e sociedade em uma gestão mais democrática e participativa.

Notícias veiculadas por mídias sociais e por canais oficiais de comunicação dos municípios que integram a Região Metropolitana do Recife (RMR), tanto da sociedade civil quanto do Estado e do governo federal, no contexto de um movimento de controle social e de ativismo digital, tem ampliado os debates e a capilaridade das discussões sobre financiamento, qualidade e políticas educacionais. No entanto, tais diálogos em dados espaços ainda se apresentam de modo difuso e fragmentado.

Com isso, este estudo busca aprofundar teoricamente tais debates e fortalecer a governança das relações entre as escolas públicas e o Estado, e consequentemente beneficiando a sociedade como um todo. A análise que inclui a perspectiva da RMR visa captar novas nuances que possam beneficiar as localidades. Na sequência, o estudo destaca o aporte teórico sobre a qualidade da educação.

2.3 QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA⁴⁰

Esta seção descreve o discurso polissêmico da qualidade da educação básica, e explora

⁴⁰ O tema da qualidade da educação básica foi concebido ainda na fase de elaboração do pré-projeto, antes do ingresso no processo seletivo do doutorado, expressando um interesse inicial do pesquisador que foi incorporado

as ideias dos fatores intra e extraescolares que levam à eficácia. Em um segundo aporte, destacam-se uma narrativa sobre as reformas e transformações pela qualidade educacional no contexto brasileiro, bem como suas implicações na RMR.

2.3.1 O discurso polissêmico da qualidade e a escola eficaz

O termo "qualidade" vem refletindo, nos últimos tempos, um discurso que está na moda no cerne global. É uma meta compartilhada e perseguida que, para ser alcançada, requer mobilização a partir de esforços universais (Alvarenga; Vianna, 2021; Enguita, 1994). Entretanto, há um alerta de que tal discurso esmaeceu a luta pela equidade na educação (Campos, 2013; Enguita, 1994).

O conceito de qualidade na educação é complexo e polissêmico (Enguita, 1994), sendo “[...] relativo, baseado em valores” (Moss, 2002, p. 21). Isso é corroborado por Alvarenga e Vianna (2021, p. 2), que reforçam tal perspectiva, destacando que a qualidade varia conforme “[...] valores, tradições, conhecimentos e o contexto histórico, social e econômico”. Além disso, Charlot (2021) tem alertado para o viés político e ambíguo da qualidade, apontando que, embora haja coerência em sua sistemática, ela vem sendo instrumentalizada pelo utilitarismo econômico, focado em resultados e na concorrência global, o que exige reformas que acompanhem a evolução das sociedades.

Tal debate reforça a visão da qualidade objetificada e mensurável tendo suas origens no positivismo, influenciado pelo contexto econômico da qualidade total do ocidente que tenta reger com hegemonia o movimento das nações (Alvarenga; Vianna, 2021; Marques; Mendes; Maranhão, 2019; Maranhão; Marques, 2019).

Nesses moldes, o sujeito replica práticas e a pedagogia serve uma reprodução ideológica

ao Programa como proposta de estudo. A fundamentação teórica apresentada nesta subseção resulta da estratégia de revisão de literatura com triangulação metodológica que foi aprofundada em três frentes: (1) artigo publicado ainda em 2023, intitulado *Qualidade da educação e os moldes do creative thinking: O caso Brasil-Finlândia*, veiculado em periódico do campo e desenvolvido no âmbito da disciplina obrigatória "Ciência e Conhecimento em Administração" (Cunha; Alves; Almeida, 2023); (2) um estudo descritivo-exploratório, inédito em publicação, realizado naquele mesmo ano na disciplina metodológica "Repositório de Fontes de Dados", por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com base em 826 estudos consultados em 7 bases automatizadas (*IEEE Xplore, ACM, ScienceDirect, SpringerLink, Web of Science, Scopus e ERIC*), utilizando o método PICO-C (*population, intervention, comparison, outcomes e context*) (Petticrew; Roberts, 2006) e critérios de seleção e exclusão baseados nos estudos de Bombonatti, Goulão e Moreira (2016) e Duarte *et al.* (2020), resultando em 10 estudos primários diretamente relacionados à temática dos fatores que levam à qualidade na educação básica no ensino médio; (3) a partir desse conjunto inicial, empregou-se a técnica de *snowballing* (Wohlin *et al.*, 2022) para expandir o referencial teórico com contribuições da literatura nacional e internacional utilizando o *Google Scholar*, complementadas pelas discussões realizadas na disciplina eletiva "Estudos Avançados em Políticas Educacionais, Planejamento e Gestão da Educação", cursada como eletiva no PPGEDU/UFPE em 2023.

limitando a aquisição do conhecimento. Apesar de ter perdurado esse invólucro paradigmático na educação com fins hegemônicos do capital (Becker, 1964; 2011), surge uma crítica onto-epistemológica na busca por outras abordagens que estimulem a transformação na educação sob o aspecto da qualidade de um sistema emancipatório e que não reproduz desigualdades (Cunha; Alves, Almeida, 2023).

Apesar dessa tentativa de superar o espectro da qualidade a serviço do capital, organismos internacionais inserem tais pressupostos incorporando nas agendas políticas das nações (Chediak *et al.*, 2018). Essa nova ordem mundial em prol da educação estabelece uma nova ideia da organização escolar, que substitui os valores sociais pelo viés meramente econômico, na dimensão prescritiva do empresariado (Freitas, 2018; Laval, 2019).

Em 1960, a Resolução Nº 1515 da Organização das Nações Unidas (ONU) já apontava a necessidade de políticas voltadas ao bem-estar social e à promoção da educação de qualidade (Alvarenga; Vianna, 2021; Cunha, Alves, Almeida, 2023; Moss, 2002).

Um dos exemplos dessa busca global é resultante da adesão de 191 nações à Declaração do Milênio nos anos 2000, que estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (ONU, 2000). Nesse contexto, o pilar da educação ao longo da vida (*lifelong learning*) emerge nos debates (Cunha; Alves; Almeida, 2023; Delors, 1998).

O ODM de número dois estabelecia a meta de garantir o acesso universal à educação primária até 2015 (ONU, 2000). Contudo, os desafios enfrentados por diferentes nações oriundos da anunciada crise de aprendizagem⁴¹ (Brasil, 2010; Guerra *et al.*, 2022) dificultaram avanços. Diante desse cenário, a ONU formulou a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), fortalecendo o conceito de qualidade educacional com foco em equidade, inclusão e aprendizado contínuo (ONU, 2025; Silva; Silva, 2024).

A nova agenda global para o desenvolvimento sustentável incorporou, entre seus propósitos e metas, os ODS de número quatro, dez e dezessete, que se alinham em essência neste estudo. O ODS 4 estabelece metas para assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (Silva; Silva, 2024). O ODS 10 busca reduzir as desigualdades socioeconômicas, enquanto o ODS 17 reforça a importância das parcerias e dos meios de implementação eficazes, especialmente no contexto da governança colaborativa.

Em conjunto, esses ODS sustentam as políticas de financiamento e de qualidade

⁴¹ A crise de aprendizagem e a qualidade da educação são discutidas em 2005 na II Reunião do Fórum Hemisférico Educacional. Com participação de especialistas de 34 países-membros da Organização dos Estados Americanos (OEA), Ministério da Educação e outros representantes nacionais e internacionais.

educacional discutidas neste estudo, incorporando o compromisso com melhorias para o ensino público e a cooperação entre diferentes municípios, diferentes níveis de governo e a articulação de agência entre Estado e escolas públicas estaduais (ONU, 2025).

Os estudos de Enguita (1994) já descreviam a evolução do conceito de qualidade na educação e áreas correlatas. O autor indica que inicialmente a qualidade era vista sob uma perspectiva econômica, onde o volume de recursos e investimentos alocados influenciava diretamente essa medida. Essa visão baseava-se na teoria do capital humano⁴² e nos pressupostos desenvolvimentistas, que consideravam a qualidade essencial para o alcance do bem-estar social.

Em um segundo momento, a qualidade assume uma abordagem de eficiência do processo, incorporando a prática gerencial do fazer mais com menos e assume a lógica produtiva e de mercado para o serviço público. Essa visão do empresariado que impulsiona a competitividade entre os pares (Enguita, 1994; Laval, 2019).

Nas aplicações do discurso e do conceito de qualidade, seja a nível local ou global ainda se percebe o pressuposto empresário (Dardot; Laval, 2016; Freitas, 2018). E embora os momentos de tais discursos assumam diferentes atributos e contextos, eles não se tornam mutuamente excludentes, mas incrementais (Enguita, 1994). Ao avançarem para uma nova descoberta conceitual de qualidade incorporam-se elementos de paradigmas anteriores nesta evolução.

De certo modo, a qualidade da educação é uma resposta às métricas, condicionada à sistemas de ranqueamento e incentivos pelo alcance das metas e projeções estabelecidas. Alvarenga e Vianna (2021) sinalizam que qualidade está diretamente ligada à avaliação da educação, sendo este um conceito que envolve uma arena de interesses pelos atores sociais em constante luta e isso reflete a “qualidade negociada” apontada por Bondioli (2022), que apesar de centrar seus estudos na etapa da educação infantil, incorpora uma forma de compreender a articulação Estado e escolas no contexto da educação básica.

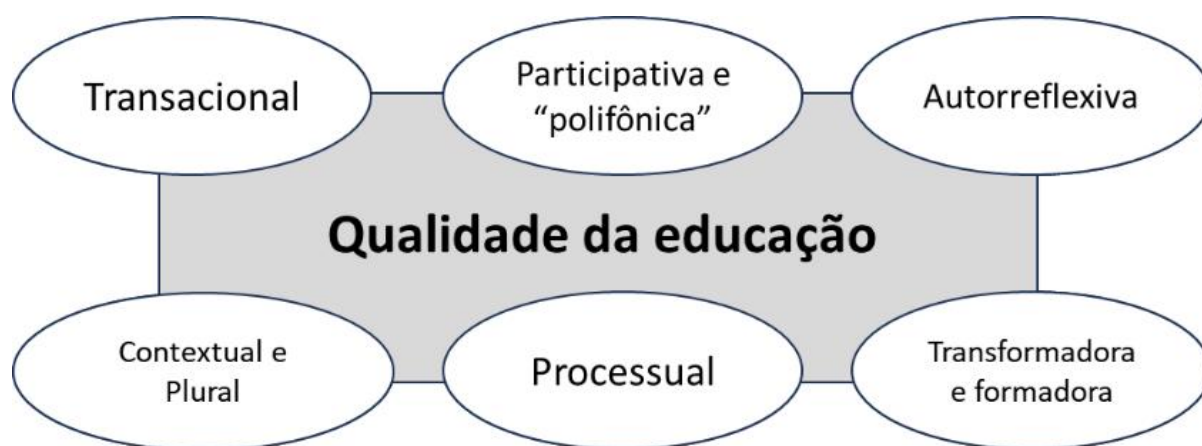
Freitas (2005) e Araújo (2024) destacam que o conceito em questão não representa uma visão negativa da qualidade. Ao contrário, reforça o potencial de cooperação entre as escolas públicas e o Estado. Essa relação não deve se basear em uma mera transferência de tecnologias do centro para a periferia, mas sim em uma “construção local apoiada” (Freitas, 2005, p. 923).

⁴² Ver *Investment in Human Capital* (Schultz, 1961); *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis* (Becker, 1962); e *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (Becker, 1994). Esses estudos foram pioneiros na formulação da Teoria do Capital Humano, destacando o investimento em educação como um fator principal para a estruturação das relações produtivas e o desenvolvimento econômico das nações.

Araújo (2024a) complementa ao esclarecer que o conceito não isenta o Estado de sua responsabilidade, nem propõe uma autonomia escolar isolada que leve à criação de métricas próprias e à reprodução de desigualdades. Pelo contrário, exige o envolvimento articulado do Estado, das escolas e da comunidade.

Bondioli (2022) faz uma leitura da qualidade da educação sob uma condição de comunicação entre os atores que fazem parte dos grupos que discutem e pensam a educação, e que envolve um sentido de apreender um conjunto de indicadores e não apenas o seguimento de um padrão normativo (Figura 9).

Figura 9 – Natureza dos indicadores que apreendem a qualidade educacional



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Bondioli (2022).

Nesse contexto, a qualidade ao assumir a forma transacional expressa a sua intersubjetividade e negociabilidade como reflexos da comunicação dialógica entre atores e grupos sociais que participam e se responsabilizam em dada construção a partir de uma cultura que envolve crenças, valores, interesses, objetivos compartilhados, priorizações (Bondioli, 2022; Cerutti-Rizatti; Dellagnelo, 2016; Ribeiro, 2015).

A dimensão participativa é imprescindível, segundo Bondioli (2022) não se tem qualidade sem a participação das diversas vozes que ecoam a educação. Neste sentido, faz-se menção aos esforços individuais e coletivos dos atores sociais para concretizar os objetivos partilhados.

Do mesmo modo que a autorreflexão traz a qualidade como uma modelagem da própria governança entre os atores e os objetivos partilhados por cada um, Bondioli (2022, p.38) trata como uma “modelação das ‘boas práticas’”. A natureza contextual por sua vez, aborda a flexibilidade da qualidade pois ela é gerada a partir de contextos e níveis diferentes de atuação com escalas de priorizações e isso enriquece sua aplicação, não esmaecendo o sentido plural de

seu alcance, pelo contrário torna-a um mecanismo de monitoramento para o alcance dos moldes projetados (Bondioli, 2022).

A natureza processual da qualidade a define sob um molde de não apreensão enquanto medida, ou dado do sistema ou até mesmo um simples produto deste. Mas traz a ideia de um constructo em rede que atua em tempo e espaço e evolui em um “movimento em espiral” (Bondioli, 2022, p. 41).

A qualidade da educação surge não como uma abstração, mas como práxis empreendida pelos atores sociais no sistema educacional, e isso reforça sua natureza transformadora e formadora. Corroborando com Bondioli (2022, p. 41), trata-se de uma “[...] ‘coconstrução’ de significados em torno da instituição e da rede”, a partir de um conhecimento partilhado e autorreflexivo, que gera valor entre os agentes e visa alcançar o estabelecido em dadas agendas nas políticas de educação.

Dourado, Oliveira e Santos (2007) identificam, a partir das nuances do conceito de qualidade na educação, a complexidade de estabelecer tal fenômeno que se desenvolve em múltiplas abordagens: social, econômica, cultural e política. Tais estudos destacam fatores que visam dimensionar a qualidade da educação (Quadro 7).

Quadro 7 – Dimensões da qualidade da educação

Dimensões	Níveis	Subdimensões
Extraescolares	Espaço social	Socioeconômica e cultural
	Direito	Obrigações, políticas e garantias
Intraescolares	Sistema escolar	Oferta de ensino
		Gestão e organização do trabalho escolar
	Professor	Formativa, profissional e pedagógica
	Aluno	Acesso, desempenho e permanência escolar

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Dourado, Oliveira, Santos (2007).

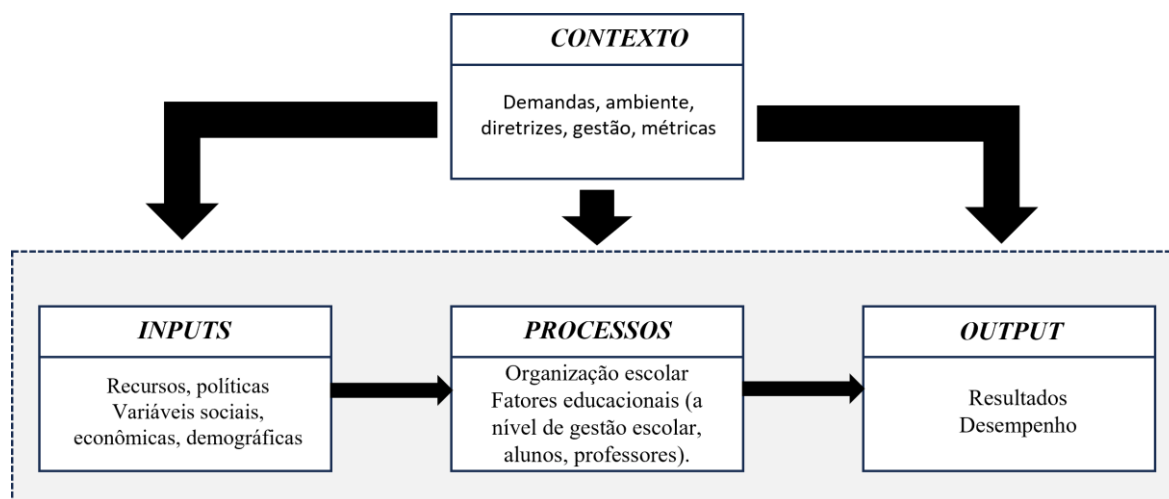
A identificação de fatores que impactam no desempenho da escola e consequentemente em sua qualidade, inseridos nas dimensões propostas por Dourado, Oliveira e Santos (2007) podem auxiliar no entendimento de como essas variáveis se relacionam com a qualidade da educação, para melhorar as políticas públicas educacionais.

Os esforços empreendidos na literatura na seleção de quais fatores devem compor as dimensões da escola eficaz e interferem na qualidade tem como foco a garantia de boas práticas escolares, melhorias na participação e no controle social, e o alcance da qualidade (Dourado; Oliveira, Santos, 2007; Karino; Laros, 2017).

O diagrama integrado que permite avaliar a eficácia escolar para gerar a qualidade na

educação proposto na literatura (Karino; Laros, 2017; Schreens, 1990) traz um importante aspecto na construção do modelo conceitual deste estudo que pauta sobre financiamento e fatores contextuais para a busca pela qualidade, reduzindo conflitos entre as partes da ação Estado-sociedade (Figura 10).

Figura 10 – Modelo sistêmico de contexto-insumo-processo-resultado



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Karino e Laros (2017) e Schreens (1990).

O esquema reforça a ideia sistêmica e insere os fatores de recursos, políticas e variáveis socioeconômicas e demográficas que são considerados como entradas (*inputs*) do processo. Quanto ao processamento, tem-se questões que envolvem a governança escolar e fatores como nível de gestão, formação dos professores e outros agentes educacionais, desempenho dos estudantes, dentre outros elementos.

Seguindo o fluxo, as saídas (*outputs*) do sistema incluem a validação dos resultados que reforçam o desempenho no desenho da escola eficaz e da qualidade. Schreens (1990) deixa evidente que o processo ocorre em uma condição dinâmica e contextual que envolve as demandas, o ambiente e as expectativas dos agentes.

2.3.2 Fatores contextuais e as dimensões extra e intraescolares

A dimensão extraescolar a nível de espaço social (Dourado; Oliveira; Santos, 2007), a literatura tem indicado o nível socioeconômico (INSE) como um dos fatores de influência positiva na qualidade da educação básica (Alves; Soares, 2009; Alves *et al.*, 2014, Andrade; Soares, 2006; Araújo *et al.*, 2021; Barros *et al.*, 2018; Soares; Alves, 2023).

Em relação ao nível de direito, que envolve obrigações, políticas e direitos tem-se os recursos do financiamento da educação, garantias constitucionais oriundas das vinculações fiscais e base das suplementações do FNDE como fator de influência. Araújo *et. al* (2021) sinalizam que o investimento demandado na educação é fator relevante para averiguar sua associação na qualidade e na equidade (distribuição dos recursos). Como também Almeida *et. al* (2023) que explicitam que o financiamento descentralizado do PDDE tem influência na eficácia escolar e na qualidade da educação.

Outros autores, como Américo e Lacruz (2017), Silva *et al.* (2014) e Pompermayer (2022), também se dedicam à análise do financiamento educacional, utilizando abordagens de corte transversal. Este estudo, por sua vez, avança ao investigar em que medida os repasses financeiros do PDDE, tanto do ano vigente quanto do ano anterior, influenciam a qualidade e o alcance das metas pelas escolas públicas estaduais, incorporando um viés longitudinal na análise. Ao considerar a dinâmica temporal e a articulação desses recursos para a realidade da RMR, que não tem sido explorada, busca-se compreender a influência de tais repasses ao longo do tempo.

Uma outra variável extraescolar foi vista na literatura de estudos que envolvem gestão e educação com base em Karino e Laros (2017) e Pompermayer (2022) que foi a localização da escola, sendo classificada como variável de espaço social pois refere-se à proximidade da escola em relação a capital. Ou seja, o fato da escola pública estar mais próxima do município que centra o arco metropolitano, como a capital Recife, ou mais afastadas tem repercutido e em que medida na qualidade da educação e no alcance das metas de desempenho pactuadas?

Nas dimensões intraescolares, sob o nível sistema escolar, tem-se fatores como a oferta, representada pelo número de matrículas ou taxas de escolarização (Chmielewska, 2019). Esse fator foi incorporado no estudo a partir da divisão do investimento do PDDE pelas matrículas anuais dos alunos por escola, tanto para o ano vigente e para o ano anterior. A literatura também tem buscado entender sua associação na qualidade da educação pelos fatores de distribuição de alunos por turma e quantidade de horas aula/dia (Américo; Lacruz, 2017; Menezes-Filho, 2007; Pompermayer, 2022; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

A nível de escola, tem-se o fator que representa o nível de complexidade da gestão escolar, tal medida é sinalizada nos estudos de Alves, Passador e Noronha (2007), Américo e Lacruz (2017), Böhlmark, Gröqvist e Vlachos (2016), Gino, Carvalho e Lopes (2022), Rodrigues (2023), Soares (2023) e Soares e Santos (2024). Outro fator intraescolar de nível sistema escolar que vem sendo explorado nas pesquisas é a taxa de não resposta, que expressa a proporção de dados não imputados pelas escolas nos sistemas oficiais do governo, sejam

referentes ao rendimento escolar ou à movimentação dos estudantes. A ausência de informações pode fortalecer as assimetrias e comprometer tanto a qualidade educacional quanto o atingimento de metas, conforme discutem Crozatti (2021), Soares (2023) e Soares e Santos (2024).

Também são investigadas variáveis adicionais na dimensão intraescolar, que abarcam o nível dos professores, como os docentes com nível superior (Almeida et al., 2021; Bassetto, 2019; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024), adequação da formação docente que categoriza o docente pelo número de disciplinas que leciona e considera sua formação acadêmica (Alves; Franco, 2008; Américo; Lacruz, 2017; Soares; Santos, 2024) e o esforço empreendido pelos docentes no exercício de sua profissão que considera número de escolas, etapas de ensino, turnos e quantidade de alunos administradas (Américo; Lacruz, 2017; Cruzatti, 2021; Pompermayer, 2022; Soares, 2023).

Outros fatores vêm sendo estudados nas pesquisas sobre políticas e gestão educacional que enfatizam a eficácia escolar e a busca pela qualidade. Eles são expressos no Plano de Dados Abertos (PDA) do INEP/MEC, disponibilizados na transparência pública governamental. Dentre eles destacam-se o nível dos alunos, a qual tem as taxas de rendimento escolar (que envolvem a aprovação, o abandono e a reprovação), como também o indicador de distorção idade-série, é uma defasagem temporal entre a idade do estudante e o momento ideal naquele determinado nível de escolaridade (Américo; Lacruz, 2017; Paula; Franco; Silva, 2021; Portela; Bussman; Oliveira, 2017; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024; Werle; Scheffer; Moreira, 2012).

A seguir, com o objetivo de aprofundar a discussão sobre a qualidade educacional e sua mediação pelos fatores contextuais, foi traçado um panorama que contribui para adensar o debate sobre a qualidade no contexto brasileiro, evidenciando suas múltiplas dimensões ao longo do tempo.

2.3.3 A qualidade educacional no contexto brasileiro

No cenário brasileiro, a educação evoluiu em uma perspectiva social e histórica, influenciada diretamente pelas reformas institucionalistas. Tal reestruturação da educação nacional se fortaleceu somente após década de 1930 a partir da criação do Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, estrutura pioneira na articulação de ações para integração da educação no cenário nacional (Cunha; Alves; Almeida, 2023; Brasil, 2018a).

Em 1931, a reforma de Francisco Campos modernizou o ensino secundário no Brasil,

tornando-o mais orgânico. Essa reforma ampliou os anos de escolarização, modularizou o currículo em ciclos estratégicos de aprendizagem, tornou a frequência obrigatória e implementou um sistema de monitoramento e avaliação dos alunos (Dallabrida, 2009).

Essas medidas, alinhadas com a estrutura capitalista, tinham como objetivo formar estudantes "autorregulados e produtivos" (Dallabrida, 2009, p. 186). As ações públicas, por meio de mecanismos de controle e regulação, buscavam orientar as políticas e garantir um padrão de qualidade no sistema educacional, embora frequentemente servissem aos interesses das elites e das classes mais favorecidas.

Em 1937, foi criado o Instituto Nacional de Pedagogia, atual Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com o propósito de fortalecer tais direcionamentos das políticas públicas e conduzir pesquisas sobre as questões educacionais em pauta. Nos últimos anos, o INEP tem assumido sua dupla função, atuando nacional e internacionalmente no acompanhamento e na implementação de estratégias para avaliação da educação básica seguindo os moldes da Nova Gestão Pública (NGP) (Villani; Oliveira, 2018).

O cenário educacional brasileiro passou por outras reformas significativas, incluindo a Reforma Capanema, instituída pelo Decreto-Lei Nº 4244 de 9 de abril de 1942. Esta reforma reestruturou o currículo e o planejamento educacional promovidos pela Reforma Francisco Campos. A nova legislação estabeleceu que o ensino secundário seria dividido em dois ciclos: o ginásial, com um único curso, e o colegial, um aprofundamento do ciclo anterior, oferecido em dois cursos paralelos: clássico e científico (Villani; Oliveira, 2018).

A Reforma Capanema dentre outras medidas enfatizava uma formação patriótica e promovia a distinção de gênero no uso dos espaços escolares como também na própria oferta do currículo. Isso pode ser evidenciado ao refletir sobre a inclusão de disciplinas como trabalhos manuais e economia doméstica para as mulheres, observadas pela atualização legal através no artigo 25 do Decreto-Lei nº 8.347, de 1945 que sinaliza uma formação da "[...] personalidade feminina e na missão da mulher no lar" (Brasil, 1945).

Além disso, a Reforma Capanema fortaleceu o uso de exames de suficiência padronizados para a progressão escolar. No que se refere a tais exames, esse cenário no Brasil perdura até os dias atuais. Essas reformas demonstraram que a ação pública e a formação de agendas em prol da educação ainda não haviam despertado para o discurso da qualidade, quiçá da equidade educacional. O termo "qualidade" não era mencionado nas leis como um *modus operandi* de um sistema educacional universal e satisfatório.

A qualidade no período era reflexo do rigor prescritivo e das métricas padronizadas, destinadas a moldar indivíduos para uma atuação social produtiva segmentada por classes e

limitante. Isso é evidenciado nos estudos de Zilberman (1991), que sinaliza que 1º grau foi articulado para uma formação mais básica da classe operária e o 2º grau, direcionado para uma minoria burguesa que buscava maior especialização. Já o 3º grau (ensino superior), era direcionado àqueles com maior acesso às informações.

A primeira lei resultante dos amplos debates gerados pela proposta do Ministro da Educação ao Congresso Nacional em 1948 foi promulgada apenas com a Lei Nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961. Nessa lei, o termo "qualidade" aparece três vezes, no artigo 6º, no parágrafo único do artigo 10º e no artigo 96º, embora no sentido de qualidade de ensino apenas no artigo 6º, os demais estão voltados às melhorias de produtividade educacional no que tange o custo do ensino. Nesse mesmo ano, houve um aumento na permanência dos estudantes nas escolas, o que resultou em maiores despesas com a educação, não absorvidas pelo Estado (Brasil, 1961; 2018a).

Na década de 1970, o Brasil experimenta um novo arranjo educacional com a instauração de 1º e 2º graus apenas (Brasil, 1942; 1945; Dallabrida, 2009). A revisão da LDB em 1971, por meio da Lei Nº 5.692, introduziu mudanças estruturais, mas não abordou de forma clara a qualidade da educação, concentrando-se na formação e na qualificação profissional dos indivíduos (Zilberman, 1991).

O processo de reestruturação da educação naquele período apesar dos esforços não foi satisfatório, pois não conseguiu estabelecer um acesso equitativo à educação, e perpetuou a reprodução das desigualdades sociais na visão dos ciclos formativos estabelecida (Zilberman, 1991). E isto só foi redefinido a partir das novas diretrizes e bases da educação nacional em meados da década de 90 (Brasil, 1971, 1996).

Os moldes desenvolvimentistas de planejamento das políticas, que culminaram em uma educação planificada com uma visão tecnicista e burocrática, pautada no sistema funcional e gerencialista do Estado, foram a tendência predominante ao longo dos anos 1980. E apenas com a CF/1988 com a leitura do seu inciso VII do artigo 206, é que se define que o ensino seria reflexo do padrão de qualidade alcançado (Cunha; Alves; Almeida, 2023).

O discurso sobre educação de qualidade surge de duas frentes: uma voltada para atender aos anseios e necessidades de uma sociedade em constante evolução social e histórica (Dourado; Oliveira; Santos, 2007) e outra com intenções mercantis, focadas nos aspectos produtivos (Gentili, 1994).

Este conceito hegemônico de qualidade foi amplamente difundido no final da década de 80, especialmente em países emergentes da América Latina, assumindo o que Gentili (1994, p. 15) denomina de "nova retórica conservadora" em prol da qualidade da educação. Esse

movimento pode ser visto em duas principais dimensões.

A primeira dimensão, substitui a nível global a narrativa da democratização com qualidade por um discurso de qualidade como medida de eficiência e produtividade. A segunda dimensão, transpõe o discurso de qualidade empresarial para as agendas que fomentam as políticas públicas educacionais (Bertagna; Polato; Mello, 2018; Dardot; Laval, 2016; Freitas, 2018; Laval, 2019). Esta última, traz uma arena de interesses entre atores que envolvem Estado, governo, sociedade e mercado, no atendimento das demandas e padrões globais (Gentili, 1994).

A partir desse novo *front*, os esforços do Estado brasileiro no final da década de 1980 e início dos anos 1990 não apenas seguiam as transformações econômicas globais, mas também promoveram reformas que impactaram os níveis institucional e organizacional. No Brasil, a diretriz para avaliações em larga escala emergiu na década de 1990 e se consolidou nos anos subsequentes. Na educação, essa tendência serviu como forma de transferir a responsabilidade estatal para as instituições de ensino, por meio da resposta dicotômica aos testes, em relação ao cumprimento ou não das metas estabelecidas (Bertagna; Polato; Mello, 2018).

Esse ideário reformista redefiniu o papel do Estado nas políticas educacionais brasileiras, e tinha um intuito de superar o modelo burocrático através do paradigma gerencialista ou por um misto de ambos (Bertagna; Polato; Mello, 2018; Carvalho; Nascimento; Marques, 2015; Oliveira; Silva, 2023). Com isso, o Estado assume a condição de Avaliador, o que caracteriza um modelo pós burocracia e incorpora aspectos regulatórios baseado em resultados (Maroy, 2014).

Ao passo que no espectro da educação culminou em um conjunto de diretrizes para alcance de padrões mínimos de qualidade, abrindo caminho para discussões sobre políticas públicas para universalizar o acesso à educação e aumentar a escolarização. Entretanto, desafios como infraestrutura precária, má distribuição de recursos e desigualdades de acesso persistiam (Brasil, 2000, 2001b; Castro, 2001).

O fazer científico inserido ainda no contexto educacional na década de 1990 se concentrou em associar os resultados dos testes padronizados aos aspectos econômicos das nações, tomando para si um enfoque quantitativo nas reformas do Estado e isso gerou debates globais e regionais nos fóruns de educação (Fonseca; Oliveira, 2005; Sena, 2015; Souza; Faria, 2004). Estudos empíricos revelaram correlações positivas entre a qualidade do sistema educacional, medida pelos resultados dos testes, e o crescimento econômico, medido pelo Produto Interno Bruto (PIB) (Barro; Lee, 2000).

As análises comparadas destacaram a influência da qualidade da escolarização no preparo da força de trabalho rumo ao crescimento econômico, conforme evidenciado nos

estudos de Hanushek e Kimko (2000). Esses estudos não focaram na qualidade para fortalecimento da democratização do sistema educacional em si ou em discussões sobre desigualdades regionais e equidade, conforme realçadas nos estudos de Gentili (1994) e Campos (2013).

A nova Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDBEN), remodelou a educação nacional. Apesar dos diversos artigos na lei estabelecerem um novo acordo pela qualidade da educação, como na redação dos artigos 3º e 4º, incisos IX e IX, que garantem padrões mínimos de qualidade, enfatizou-se também o papel do mecanismo de avaliação desta qualidade e condicionou-se a sua realização pelo Poder Público (Brasil, 1996).

Isso é o que remonta inciso II do artigo 7º da lei e outros aprimoramentos e expansão da qualidade educacional são evidenciados no inciso VI do artigo 9º, e nos incisos IV do artigo 70º e I do artigo 71º (Brasil, 1996; Cunha, Alves, Almeida, 2023).

A perspectiva, da ambivalência regulatória e gerencial do discurso pela qualidade, manteve a visão incremental e impulsionou a internacionalização das políticas educacionais no país e em suas regiões, com movimentos de contratualização por resultados (Correia, 2011; Garcia, 2019; Tripodi et al., 2022) e de reestruturação e modernização da gestão pública para alcance de eficiência e qualidade (Segatto; Abrucio, 2017; Guberman; Knopp, 2009).

Durante este período, o governo central e os entes subnacionais empenharam-se em buscar o paradigma da escola eficaz que promovesse a qualidade. Para isso, novas diretrizes legais foram estabelecidas, reformas implementadas, parâmetros de avaliação do sistema educacional introduzidos e pactos articulados para apoiar esse movimento.

Nesse contexto, destacam-se a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), do Censo Escolar e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (Araújo; Codes; Uderman, 2019; Cunha; Guimarães, 2025). O IDEB, em particular, foi criado com o objetivo de fornecer uma métrica finalística e comparável entre escolas, etapas de ensino, municípios, estados e regiões, refletindo a qualidade do ensino.

2.3.3.1 Sistema de avaliação da qualidade da educação básica e o algoritmo do IDEB

Os pressupostos da escola eficaz impulsionados entre 1990 e os anos 2000, fizeram o governo brasileiro a criar o SAEB. Este sistema de avaliação da educação básica utiliza testes padronizados e questionários aplicados a cada dois anos, tanto na rede pública quanto em uma

amostra da rede privada. O SAEB proporciona um panorama da educação básica no Brasil, avaliando os níveis de aprendizagem dos estudantes em cada etapa do ensino (Araújo; Codes; Uderman, 2019; Brasil, 2020b; Silva; Azevedo; Colvero, 2025).

A primeira edição do SAEB foi amostral, direcionada a avaliar as escolas públicas da etapa do ensino fundamental. Com passar do tempo, a avaliação em larga escala foi sendo aprimorada metodologicamente na busca de revelarem também indicadores educacionais que podem impactar o desempenho dos alunos, das escolas e das redes de ensino (Brasil, 2020b; Silva; Azevedo; Colvero, 2025).

Dois fatos relevantes ocorreram ainda na edição de 1995, o primeiro traz que o SAEB incorpora novo método baseado na Teoria de Resposta ao Item (TRI)⁴³, o que permitiu a comparabilidade dos resultados obtidos no tempo (Klein, 2025; Souza; Braga, 2020). E o segundo é a inserção da etapa do ensino médio, embora com coleta amostral, no *modus operandi* da avaliação pelo sistema. Em 2001, o SAEB concentrou-se apenas na aplicação de testes de português e matemática (Brasil, 2020b).

Ao longo do tempo outras avaliações foram incorporadas ao sistema. Na reestruturação de 2005, o sistema compõe duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), amostral, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC, também conhecida como Prova Brasil), censitária, e ambas realizadas ao biênio. Em 2007, os resultados dos testes SAEB combinados com os resultados do Censo da Educação Básica permitiram calcular o IDEB tanto para aquele ano quanto para a série histórica com dados retroativos de 2005 (Brasil, 2020b; Silva; Azevedo; Colvero, 2025).

A partir daquele instante descortinou-se uma nova era da avaliação da qualidade no Brasil. O IDEB passou a refletir a educação descentralizada e permitiu o estabelecimento de metas bienais diferenciadas por entes federados e escolas das redes de ensino, buscando: (a) identificar os entes federados, as escolas ou as redes de ensino onde os estudantes apresentam baixo rendimento e/ou competências curriculares insatisfatórias; e (b) estabelecer um efetivo controle social do sistema de ensino nacional, a partir da verificação da qualidade alcançada

⁴³ Amparada nos estudos precursores de Alfred Binet, Théodore Simon, Leon Louis Thurstone mas difundida por Frederic Lord, considerado o pai da TRI, nos estudos *A Theory of Test Scores* (1952), tendo como marco o estudo *Statistical Theories of Mental Tests Scores* de Lord e Novick (1968). A TRI angariou tendência global nas avaliações em larga escala, a Teoria de Resposta ao Item (TRI) confere um conjunto de modelos matemáticos na busca avaliar com precisão a habilidade dos indivíduos em testes e questionários, levando em consideração os atributos de cada item individualmente. Assim, permite avaliar o contexto dos erros e acertos e criar pesos de acordo com os seguintes parâmetros: (a) discriminação, que trata da dominância do assunto pelo respondente, (b) dificuldade, que envolve o nível da questão (quanto maior a complexidade da questão, maior o seu valor), e (c) acerto casual, que é a probabilidade de acertar uma questão ao acaso (Araújo; Andrade; Bortolotti, 2009; Klein, 2025; Lord, 1952; Sousa; Braga, 2020).

frente às metas projetadas a fim de melhorar continuamente o sistema (Brasil, 2018b; Cunha; Alves; Almeida, 2023; Cunha; Guimarães, 2025).

O uso de métricas tem ganhado destaque como uma das principais frentes de discussão sobre a educação básica, especialmente no que se refere à avaliação dos sistemas de ensino e da qualidade educacional. No Brasil, o IDEB emerge inserido em um movimento global que associa qualidade a resultados quantificáveis. Um marco desse movimento que é visto com forte influência na criação do IDEB foi a lei de responsabilidade educacional norte-americana, conhecida como *No Child Left Behind* (NCLB)⁴⁴, sancionada no governo de George W. Bush em 2002 (Klein, 2015; Soares; Soares; Santos, 2023b).

A NCLB surgiu de uma articulação entre sociedade civil, empresariado e governo, promovendo uma ampla reforma no sistema educacional norte-americano, especialmente em seus mecanismos de avaliação. A competitividade foi incorporada como eixo central, ao passo que se buscava superar as desigualdades entre estudantes de diferentes níveis socioeconômicos. Em dezembro de 2015, sob o governo de Barack Obama, o Congresso norte-americano substituiu a NCLB pela *Every Student Succeeds Act* (ESSA)⁴⁵, que ampliou o escopo das metas educacionais, introduzindo objetivos intermediários e prevendo intervenções estatais a cada três anos nas escolas com 5% de pior desempenho. Além disso, taxas de conclusão para o ensino médio inferiores a 67% passaram a acionar medidas de intervenção, incentivando os estados a elaborarem planos de melhoria específicos (Fernandes, 2011; Klein, 2015, 2016; Soares; Soares; Santos, 2023b).

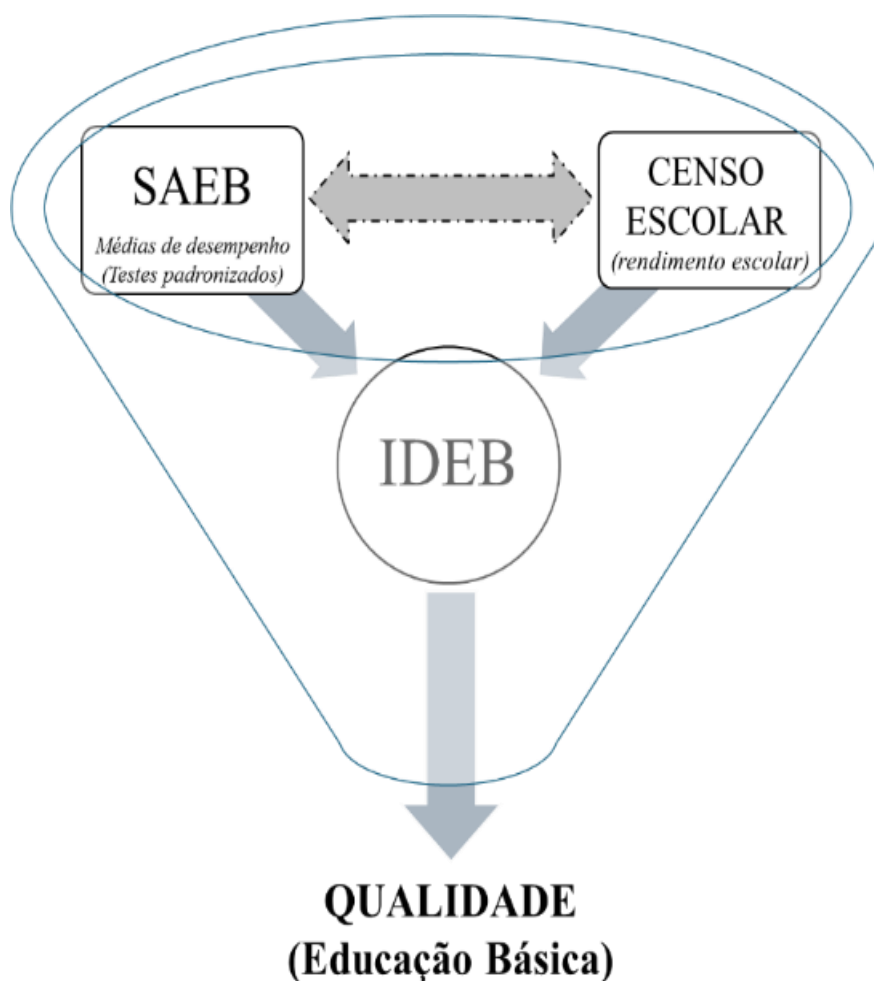
Convergências entre a legislação norte-americana e o IDEB, bem como seus desdobramentos são discutidas por Soares, Soares e Santos (2023a), que, em consonância com Guisbond, Neill e Schaeffer (2012), apontam para uma “década perdida” para as escolas. Isso porque a lei priorizou os testes padronizados e a publicação de resultados como base para a escolha das melhores instituições pela sociedade, o estabelecimento de metas e mecanismos de responsabilização, com intervenção nas escolas, diante do não cumprimento dos objetivos (Soares; Soares, Santos, 2023b).

O IDEB em si enfatiza tais pressupostos e combina as médias de desempenho dos alunos em testes padronizados para avaliação externa de aprendizagem realizados pelo INEP em cada etapa do ensino (5º ano do ensino fundamental, 9º ano do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio) com o fluxo escolar, que mede a taxa de rendimento dos alunos (que engloba os índices de aprovação, reprovação e abandono) conforme identificado pelo Censo Escolar (Figura 11).

⁴⁴ Nenhuma criança deixada para trás (tradução do autor, 2025).

⁴⁵ Lei de sucesso para todos os estudantes (tradução do autor, 2025).

Figura 11 – Funil da qualidade da educação básica



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Ao final, o cálculo combinado gera uma única nota que representa a qualidade da educação, um fator racional que permite identificar a situação das escolas, redes de ensino por dependência administrativa e a partir disso criar possibilidades para se desenvolver agendas, formular e implementar políticas para melhorias das escolas e do sistema educacional (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025; Avila, 2023; Cunha; Alves; Almeida, 2023; Travitski, 2020).

No entanto, a operacionalização do IDEB exige reflexão crítica daqueles que o formulam e o implementam, pois envolve algumas questões que podem levar a uma disfuncionalidade do indicador frente à realidade educacional (Almeida; Dalben; Freitas, 2013; Almeida; Betini, 2012, 2016; Figueiredo *et al.*, 2018; Travitski, 2020):

- a) uma cultura de indução à prévia preparação dos estudantes para realizarem os testes por meio de simulados e os incentivos financeiros aos atores sociais que participam do processo, pode gerar resultados artificiais no IDEB;

- b) a tendência de classificar escolas em rankings, expondo e responsabilizando sem considerar os contextos locais e institucionais;
- c) o absenteísmo dos estudantes nas provas pode distorcer os resultados e criar uma percepção equivocada da realidade educacional;
- d) o peso maior atribuído à proficiência em matemática, cuja escala difere da de língua portuguesa, influencia desproporcionalmente o resultado final;
- e) as metas do IDEB se alinham a padrões internacionais como o PISA, mas divergem da lógica interna das escolas, onde a média para aprovação costuma ser 7,0, diferente da meta de 5,2 para o ensino médio (em 2023), o que gera um desalinhamento entre o que é considerado qualidade no indicador e o crivo escolar de sucesso;
- f) por fim, o indicador ainda necessita de contextualização a outros fatores, tais como as desigualdades locais e socioeconômicas que impactam diretamente o desempenho educacional.

A fórmula geral que baliza o IDEB (Equação 1) pode ser evidenciada por:

$$\text{IDEB}_{it} = N_{it} \times P_{it}; \quad (1)$$

Onde:

- IDEB_{it} = Índice de Desenvolvimento da Educação Básica da escola i no ano t . O valor assume o intervalo $0 \leq \text{IDEB}_t \leq 10$.
- N_{it} = média da proficiência em língua portuguesa e matemática (SAEB) pela escola i no ano t . O valor é padronizado em uma escala que varia de 0 e 10, dos estudantes da unidade j , obtida na edição específica do exame ao final da etapa de ensino.
- P_{it} = rendimento pautado na taxa de aprovação da etapa de ensino dos estudantes da unidade t (coletado a partir dos dados do Censo Escolar). Seu valor assume o intervalo $0 \leq P_j \leq 10$.

O IDEB não apenas mensura a qualidade como um dado de aprendizagem dos estudantes, mas reflete um mecanismo de monitoramento e aprimoramento dos sistemas educacionais, promovendo no serviço público transparência e *accountability*⁴⁶. O indicador se assemelha à métrica global PISA da OCDE, ao avaliar e monitorar os resultados das entidades

⁴⁶ Segundo Afonso (2012), o movimento do *accountability* tem forte influência nos Estados Unidos desde a década de 70. E dentro do paradigma da educação tem operado em três dimensões-chave: avaliação, responsabilização e prestação de contas. A adoção de políticas de avaliação e responsabilização em cenário de desigualdade social trazem questões que atravessam os diálogos sobre o direito à Educação, políticas de financiamento, moldes de gestão e controle social por um Estado Avaliador (Costa, 2024; Maroy, 2014). Os estudos de Ramos e Silva (2023) sinalizam que o *accountability*, as avaliações e *rankings* e a cultura de competitividade instaurada são um construto do viés neoliberal para culpabilizar os atores sociais e as escolas pelo não alcance dos resultados esperados.

escolares e das redes de ensino (Villani; Oliveira, 2018; Zoghbi *et al.*, 2011) sob o enfoque excessivo de um “comparativismo internacional” (Afonso, 2012, p. 475).

Essa tendência pela comparação internacional de métricas é percebida no alinhamento brasileiro às diretrizes globais da avaliação educacional⁴⁷, as quais nortearam o IDEB como uma referência brasileira para o alcance das médias dos testes padronizados em países da OCDE. Isso é o que abrange a nota técnica disposta pelo INEP em 2009 que versa sobre a compatibilização de desempenho entre IDEB e PISA (Brasil, 2018b; Mesquita, 2023; Soares; Soares; Santos, 2023a).

Tais medidas, que levaram o sistema de ensino brasileiro a um contexto de padronização, meritocracia e ranqueamento da rede de educação básica, foram impulsionadas primariamente pelo Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) ainda na década de 1990 (Bertagna; Polato; Mello, 2018) e que norteou o Estado para em anos subsequentes pudesse impetrar o Programa de Modernização da Gestão Pública na Educação/Metas para a Educação (PMGP/ME) que figurou entre 2007 a 2010 (Carvalho; Nascimento; Marques, 2015).

Esse período é marcado pelo Decreto Nº 6.094, de 24 de abril de 2007, que lançou o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Este plano estabeleceu, por adesão voluntária, a articulação entre a União e outros entes subnacionais em um conjunto de programas e ações voltados para a melhoria da qualidade da educação básica. Esse pacto incorporava o Plano de Desenvolvimento da Educação que articulava a educação e o desenvolvimento, com vistas na qualidade (Brasil, 2007; Todos pela Educação, 2018; Fernandez *et al.*, 2024).

A reestruturação do SAEB e sua definição, juntamente com o Censo Escolar e o IDEB, como parâmetros para a qualidade educacional refletem esse cenário. Um aspecto relevante que alinha o Estado à responsabilização pelos resultados é a definição do IDEB, no Parágrafo Único do artigo 3º, como “[...] indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso.” (Brasil, 2007).

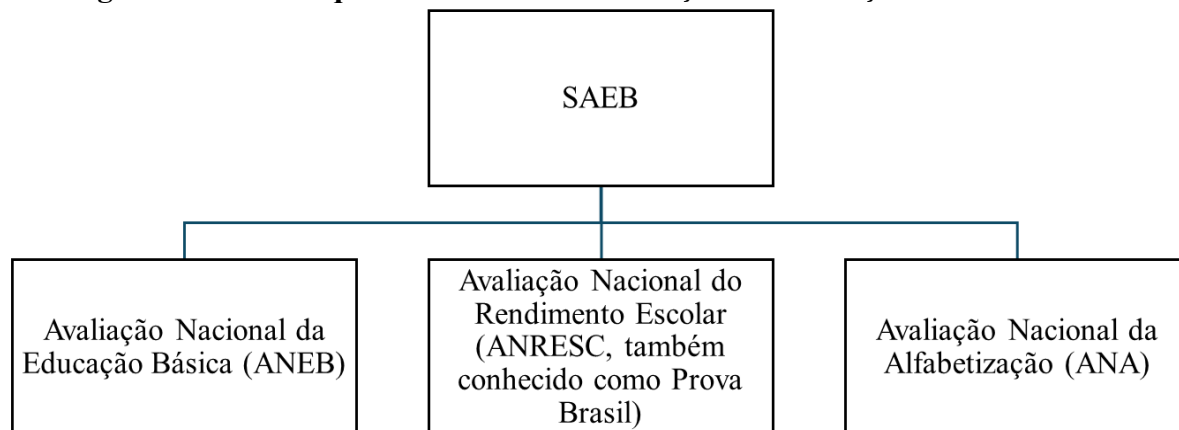
Nas edições seguintes a esse período, ajustes complementares no SAEB foram realizados, incorporando novos métodos e diretrizes. Em 2013, por exemplo, como uma resposta pública para impulsionar a alfabetização nacional, em consonância com o estabelecido no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), a Avaliação Nacional da

⁴⁷ O Brasil faz parte desde 1997 do Programa de Indicadores dos Sistemas Educacionais (INES) da OCDE, a qual o INEP é responsável por sistematizar os dados e calcular os indicadores brasileiros para tais comparações. Tais dados são divulgados no relatório *Education at a Glance (EaG)* (Brasil, 2020)

Alfabetização (ANA), criada pela Portaria n.º 482, de 7 de junho de 2013, é integrada ao SAEB, tendo como foco testes anuais censitários para medir principalmente os níveis de alfabetização e letramento dos estudantes (Brasil, 2020b).

Assim, o organograma de ações SAEB (Figura 12) passou a figurar a seguinte expressão:

Figura 12 – Hierarquia do Sistema de Avaliação da Educação Básica até 2018



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de *Brasil (2025b)*.

Em 2017, no entanto, como nenhum estado brasileiro alcançou a meta do IDEB para o ensino médio, com o indicador permanecendo estagnado desde 2011. No ensino fundamental, houve crescimento nos anos iniciais e finais em comparação a 2005. A meta para os anos iniciais foi atingida, mas surgiram desafios em relação ao desempenho dos estudantes nos testes de proficiência em português e matemática, indicando a necessidade de melhorias nesses resultados (Brasil, 2015b; 2017).

Esse déficit nas localidades subnacionais alinha-se com o discurso de "crise da aprendizagem" do Banco Mundial em 2017. Nos seus estudos econômicos, o Banco buscou identificar os modelos de ensino que não promoviam a aprendizagem, mas perpetuavam as desigualdades sociais (Guerra *et al.*, 2022).

Essa abordagem econômica é comum nas tentativas de incorporar, nas políticas educacionais das nações emergentes, prescrições para alcance da almejada qualidade. Esses conceitos têm sido oferecidos às nações emergentes sob o movimento *learning for all* (World Bank, 2017). Embora a qualidade social da educação seja dever do Estado, fundamentada na dialética sócio histórica e cultural, esse novo cenário com desafios para o seu alcance tem revelado outros interesses, embates e visões de mundo (Bertagna *et al.*, 2020; Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Dourado; Oliveira, 2009; Silva; Nascimento, 2020).

Apenas no final de 2018, as avaliações ANEB, ANRESC/Prova Brasil e ANA foram descontinuadas e substituídas já na edição de 2019 exclusivamente pelo SAEB, formato que segue vigência na referência final de recorte temporal deste estudo (o ano de 2023). O rearranjo na avaliação da educação básica, refletiu esforços do governo brasileiro e de seus representantes subnacionais na busca da consolidação do SAEB, fortalecendo o uso do IDEB como resposta da qualidade nas escolas públicas (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025).

E mesmo que o IDEB não seja garantia do êxito do sistema educacional, o mesmo traz reflexividade sobre que fatores podem impactar a qualidade da educação, permitindo a comparabilidade em contextos socioeconômicos diversos (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025; Hornick, 2012). Isso representou uma transformação nos paradigmas de avaliação educacional (Confederação Nacional dos Municípios [CNM], 2019; Soares, 2005).

2.3.3.2 Os fatores educacionais e outros debates do discurso da qualidade

A discussão sobre qualidade da educação para além do enfoque dos exames padronizados e das métricas (Oliveira; Pereira Júnior; Horta Neto, 2025) deve incorporar outros aspectos que podem interferir em dado alcance, principalmente ao buscar compreender sua associação com a disponibilidade empreendida de recursos pelo ente público.

Tais pesquisas vêm constatando que a qualidade é influenciada com maior intensidade quando gera valor a nível de dimensões intraescolares (Ganimian; Murnane, 2014; Monteiro, 2015). Questões como infraestrutura escolar, valorização dos atores sociais da educação e outros indicativos de desempenho dos estudantes são relevantes para o alcance da qualidade no sistema educacional (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Monteiro, 2015; Sena, 2015).

A precariedade das condições de trabalho dos atores sociais nas escolas e a fragilidade dos incentivos ao desenvolvimento das capacidades destes profissionais, ainda trazem intempéries para o alcance da qualidade da Educação. De certo modo, isso tem forçado o Estado e os governos a agirem de modo racionalista (Souza; Faria, 2004).

Isso explica por exemplo, movimentos como os novos regimes fiscais, como o teto de gastos (Emenda Constitucional nº 95/2016) e, posteriormente o arcabouço fiscal (Lei Complementar Nº 200 de 30 de agosto de 2023) que fixam limites individuais ao orçamento dos órgãos dos poderes legislativo, executivo e judiciário restringindo o investimento no sistema e na rede educacional, o que limita o alcance democrático da qualidade social da educação (Bertagna *et al.*, 2020; Dweck; Rossi; Oliveira, 2020; Farenzena, 2021).

Outros debates importantes no discurso da qualidade da educação básica no contexto brasileiro incluem a busca pela atenção individualizada, como no caso do CAQ, que visa determinar o investimento anual por aluno necessário para garantir o adequado funcionamento da educação básica (Cara, 2014; Soares, 2005).

Além disso, há análises sobre o número ideal de alunos por docente em sala de aula, e questões relacionadas à infraestrutura e recursos, como saneamento das escolas, acesso à rede elétrica e internet, disponibilidade de materiais didáticos, transporte escolar e alimentação. Estes desafios persistem, especialmente nas periferias, zonas rurais ou localidades diferenciadas como áreas de assentamentos e que atendem povos e comunidades tradicionais (Azevedo, 2002; Brasil, 1988).

Apesar dos esforços sociais e dos movimentos reformistas pela qualidade da educação, ainda não há suficiência nas ações estatais para alcance de tais propósitos. Especialistas tem apontado que a qualidade como métrica deve ser superada, pois tem ofuscado o alcance da qualidade social na educação (Bertagna; Sordi; Lara, 2024). A ênfase deve estar direcionada na formação de agendas e na formulação de políticas educacionais que consigam captar as nuances dos problemas sociais em contextos diversos (Campos, 2013; Souza; Faria, 2004).

A tendência apontada nos estudos de Azevedo (2002), por exemplo, é que haja redução das ofertas de matrículas a nível estadual em detrimento de um maior enfoque de municipalização da educação. Isso tem reforço nas bases constitucionais, através de leis orgânicas e de outros dispositivos como Planos Municipais de educação e políticas sociais que buscam enfrentar as “[...] distorções dos processos de escolarização” (Azevedo, 2002, p. 54).

Do debate sobre escolarização e descentralização, emerge a reflexão de como se alcançar a qualidade social da educação diante de um cenário que ainda reproduz desigualdades socioeconômicas e se distancia do discurso democratizante (Campos, 2013; Gentili, 1994).

A educação tem se orientado para atender às demandas do mercado, e isso além de envolver custos sociais, pode estar associado à perspectiva de uma "descentralização destrutiva" (Soares, 2002, p. 177), que tem uma dupla associação na educação pública: o primeiro, resulta no desmonte das políticas sociais; e o segundo, transfere a responsabilidade das ações do Estado para entidades subnacionais, muitas vezes além de suas capacidades (Soares, 2002).

Apesar dos esforços e mobilizações do Estado e da sociedade pós-redemocratização, a qualidade da educação continua sob o discurso polissêmico e segue uma trajetória hegemônica (Charlot, 2021; Gentili, 1994). Como resultado, perde-se o foco na qualidade social da educação, tornando-a invisível em detrimento à *rankings* de desempenho, racionalidade e meritocracia (Franco; Menezes Filho, 2012; Maranhão; Marques, 2019).

2.4 RELAÇÕES ENTRE FINANCIAMENTO, QUALIDADE E FATORES EDUCACIONAIS À LUZ DA AGÊNCIA

Nesta seção, com base nos aportes teóricos construídos na fundamentação e na articulação entre os objetivos propostos e a problemática do estudo, foram formuladas as hipóteses que analisam a relação entre o financiamento do PDDE, a qualidade da educação básica e o atingimento das metas do IDEB (oriundo das expectativas entre agente-principal).

A principal questão buscada pelo estudo traduz na relação financiamento e qualidade da educação básica. Essa relação vem sendo tratada com respostas diferenciadas nos estudos anteriores realizados.

2.4.1 Hipóteses do estudo

As políticas de financiamento da educação aqui são tratadas em relação aos aportes do ano anterior e do ano vigente, e pressupõe a relevância dos recursos na busca da qualidade da educação básica e no alcance de metas (Almeida *et al.*, 2023; Araújo *et al.*, 2021), observando uma distribuição e uma alocação mais equitativa de tais recursos financeiros nas escolas públicas (unidade principal de análise deste estudo).

Partindo de gastos públicos discricionários como o PDDE ou de aportes da vinculação proporcional, ambos refletindo a descentralização e a garantia legal aos repasses pelo FNDE, alguns estudos na literatura tem evidenciado que os recursos em progressão tenderiam a melhorar a cobertura e a qualidade dos serviços ofertados nas escolas e nas redes de ensino (Alves; Silveira; Schneider, 2019; Guryan, 2003; Jesus; Araújo, 2019; Oliveira, 2007).

Na contramão dessa abordagem, outros estudos indicaram uma relação negativa entre aportes de financiamento e o desempenho educacional (Alves *et al.*, 2020; Bernardo *et al.*, 2015; Pompermayer, 2022). Nestes casos, uma das explicações atribuídas é a defasagem temporal entre a realização do recurso na escola (entradas) e o impacto no desempenho da qualidade. A esse fenômeno pode ser dado o nome de causalidade reversa (Becker; Kassouf, 2017; Silva, 2021).

O efeito da causalidade reversa pode ser observado nos resultados da análise de Bernardo e Almeida (2019) que se debruçou na realidade das escolas mineiras. Os autores identificaram que os gastos públicos em educação não apresentaram efeito imediato na

qualidade ao considerar os recursos do ano vigente. Observaram um impacto negativo em investimentos para períodos seguintes, enquanto em períodos anteriores onde há um maior tempo entre a aplicação e a resposta do recurso, o efeito tendeu a tornar-se positivo. O aspecto não consensual sobre os efeitos do financiamento na qualidade da educação, e de modo mais específico em se tratando do PDDE como política principal fez com que fosse formulada a primeira hipótese do estudo:

Hipótese 1 (H1): O financiamento do PDDE do ano anterior (PDDEA) exerce influência positiva na qualidade da educação básica, medida pelo IDEB, considerando a interação de fatores intra e extraescolares no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

Hipótese 2 (H2): O financiamento do PDDE do ano vigente (PDDEV) exerce influência positiva na qualidade da educação básica, medida pelo IDEB, considerando a interação de fatores intra e extraescolares no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

As duas primeiras hipóteses centraram na resposta do PDDE anterior e vigente diante da nota absoluta do IDEB, entretanto essa relação entre financiamento e qualidade não implica o alinhamento ou desalinhamento de expectativas entre o Estado (principal) e agentes (escolas públicas estaduais). Pensando foram formuladas mais duas hipóteses do estudo para captar tais aportes:

Hipótese 3 (H3): O financiamento do PDDE do ano anterior (PDDEA) exerce influência positiva no atingimento das metas de qualidade da educação básica, considerando a interação de fatores intra e extraescolares no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

Hipótese 4 (H4): O financiamento do PDDE do ano vigente (PDDEV) exerce influência positiva no atingimento das metas de qualidade da educação básica, considerando a interação de fatores intra e extraescolares no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

A distinção entre as hipóteses é relevante para o estudo pois, enquanto a H1 e H2 buscam

mensurar a relação entre financiamento (ano anterior e vigente) na qualidade educacional de forma abrangente, as hipóteses H3 e H4 enfatizam a relação do financiamento diante da capacidade das escolas públicas estaduais da RMR alcançarem as metas estabelecidas pelo Estado. Dessa forma, a análise permitiu avaliar se os repasses do PDDE impactam não apenas no desfecho da qualidade da educação, mas também na efetividade do cumprimento das metas.

A partir da aplicação do modelo econométrico, evidenciado na seção 3.6 deste estudo, permitiu tanto testar as hipóteses, fundamentadas na relação essência da tese que é o financiamento e a qualidade da educação no contexto da RMR, quanto identificar quais outros fatores também influenciam significativamente a melhoria da qualidade educacional e o cumprimento das metas estabelecidas.

A abordagem permitiu incorporar na análise da relação financiamento-qualidade os fatores intra e extraescolares (Dourado; Oliveira; Santos, 2007) dentro do conceito integrado de avaliação da eficácia escolar proposto por Buerger e Botelho (2023), Karino e Laros (2017), Schreens (1990). Além disso, adere à lente da agência analisando organizações escolares no setor público e enfatiza que as escolas (agentes) visam atender às metas definidas pelo Estado (principal) (Jensen; Meckling, 1976; Fantinelli, Lana, 2022; Oliveira; Fontes Filho, 2017; Queiroz *et al.*, 2022). No entanto, limitações financeiras podem dificultar esse alinhamento e o financiamento do PDDE pode atuar como um mecanismo de incentivo na RMR, permitindo melhores condições educacionais e favorecendo o cumprimento das metas.

Assim, este aporte expande a literatura ao abordar também o atingimento das metas através de CIM considerando a fórmula agente-principal. Assim, a testagem das hipóteses e a comparação com o modelo econométrico proposto permitiram identificar quais fatores, em ambas as dimensões, influenciaram o IDEB e o CIM, levando em consideração os efeitos entre as escolas e ao longo do tempo.

2.4.2 A interação de outros fatores na relação financiamento-qualidade

Poucos estudos têm investigado fatores educacionais dentro da relação financiamento do PDDE e qualidade da educação (Pompermayer, 2022). Os *inputs* evidenciados por fatores da dimensão extraescolar para além do financiamento do PDDE, trazem o nível socioeconômico dos agentes como primeiro aporte. Seguidamente de fatores de processo intraescolares a nível de escola, professor e aluno e os *outputs*, representados pela qualidade da

educação, mensurada pelo IDEB e o atingimento das metas, através de CIM.

2.4.2.1 Os fatores extraescolares: nível socioeconômico e localização

Um diferencial foi considerar o Coeficiente Ideb-Meta (CIM)⁴⁸, concebido para mensurar a razão entre as metas de qualidade estabelecidas pelo Estado e o desempenho real das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, fornecendo um valor objetivo e escalar de atingimento de meta por escola pública estadual.

A divulgação de tais informações, a identificação das escolas com maior ou menor alinhamento das expectativas, o mapeamento das que demandam maiores custos e a identificação dos fatores que mais se associam com a qualidade e o alcance das metas tendem a contribuir para a redução dos conflitos de agência no segmento da educação pública.

Isso tende a influenciar direta ou indiretamente a sociedade, contribuindo para um diagnóstico mais preciso da relação Estado-escolas públicas (transferências de recursos, valorização docente, universalização, dentre outras), que demandam transparência e governança de dados no contexto da RMR.

Além do PDDE que é um fator da dimensão extraescolar a nível de direito, foi englobado o nível socioeconômico das escolas públicas, que inserem aspectos sociodemográficos como a origem social dos estudantes (Barros *et al.*, 2018), a escolaridade familiar e inclui questões como bens domésticos e outros elementos da estrutura residencial dos estudantes (Pompermayer, 2022; Souza; Sousa; Silva, 2024).

A literatura tem tratado o fator socioeconômico com destaque na compreensão do sistema da educação básica (Andrade; Soares, 2006; Alves *et al.*, 2014; Barros *et al.*, 2018; Soares; Alves, 2023), tendo influência positiva no alcance da qualidade da educação (Alves; Soares, 2009; Bassetto, 2019; Chmielewskia, 2019; Pompermayer, 2022; Soares, 2005; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024; Souza; Sousa; Silva, 2024), embora nada mencionem sobre sua influência nas metas educacionais. Os estudos realizados por Crozatti (2021), dado fator foi removido por apresentar baixa significância no modelo.

Estudos também têm investigado os efeitos da localização das escolas públicas na qualidade da educação (Karino; Laros, 2017; Pompermayer, 2022; Scheerens, 1990). Embora o fator localização seja considerado neste estudo, ele foi analisado apenas pela associação da

⁴⁸ Para entender sua dinâmica conferir a seção 3.5.1 que se refere à explicação sobre as variáveis dependentes deste estudo.

correlação, já que, ao tratar-se de um painel controlado por efeitos fixos, o modelo econométrico omite essa variável devido à falta de variabilidade entre de seus valores para a mesma escola (unidades de análise) ao longo dos anos estudados (Neque. 2025).

Ainda assim, a análise correlacional permitiu verificar se as escolas públicas estaduais mais próximas do centro do Recife, que integra a RMR, apresentam melhor desempenho em comparação com aquelas localizadas em áreas periféricas, com menor capacidade.

Parte-se do pressuposto de que os fatores extraescolares interagem de forma dinâmica, apresentando respostas distintas dependendo das unidades analisadas e do tempo, influenciando em sua integralidade ou parcialmente, tanto o financiamento quanto a qualidade da educação básica e consequentemente o atingimento das metas de qualidade.

Assim como os fatores da dimensão extraescolar, a dimensão intraescolar se subdivide em nível sistema escolar, professor e aluno. Aqui serão contextualizados de forma integrada, apresentando o fator e como a literatura tem evidenciado cada um.

2.4.2.2 Os fatores intraescolares de nível sistema escolar

A nível de escola são evidenciadas questões que envolvem a gestão e o planejamento da oferta de ensino (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Karino; Laros, 2017), os fatores aqui apresentados são: média de alunos por turma (APT), hora-aula diária (HAD), complexidade de gestão (ICG) e taxa de não resposta (TNR).

No que diz respeito a APT, a literatura tem evidenciado em alguns casos influência positiva dos alunos por turma na qualidade da educação como nos estudos de Pompermayer (2022), o modelo transversal traz influência positiva e significativa de tal fator no IDEB para o ano de 2019. Os estudos de Saraiva e Frio (2022) também apontam para influência positiva de APT para etapas de ensino que abarcam anos iniciais, já em relação à finais o estudo descreve influência negativa. Já os estudos de Souza, Sousa e Silva (2022) evidenciaram influência negativa do APT na qualidade da educação, corroborando com os achados de Alves *et al.* (2020) que analisaram o ensino médio.

Estudos qualitativos sobre os fatores sugerem que uma maior média de alunos por turma pode impactar negativamente a qualidade da educação. Isso ocorre porque menores médias de alunos por turma tendem a melhorar a qualidade ao evitar sobrecarregar as capacidades das instituições e seus fluxos operacionais, permitindo um atendimento mais individualizado (Dourado; Oliveira; Santos, 2007), em específico quando se considera a perspectiva da atuação

docente (Pintoco, 2017).

Por outro lado, os estudos de Crozatti (2021) ao testar o modelo retira o fator alunos por turma da regressão, não encontrando significância na influência sobre o IDEB no contexto das escolas paulistas.

Uma questão importante é que a quantidade de alunos também condiciona o financiamento da escola pelo PDDE, que calcula o repasse pelo número de estudantes da escola identificados no Censo Escolar do ano anterior.

O fator HAD, que representa o número de horas-aula diárias ofertadas pela escola, é apontado na literatura como um dos elementos que podem impactar a qualidade da educação (Américo; Lacruz, 2017; Löbner *et al.*, 2017). Alguns estudos indicam uma influência positiva desse fator (Pompermayer, 2022; Saraiva; Frio, 2022; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024), sugerindo que o aumento da carga horária pode contribuir para uma melhor preparação dos estudantes, refletindo em um desempenho positivo no IDEB, conforme evidenciado por Franco, Brooke e Alves (2008). No entanto, essa relação não é um consenso, já que Américo e Lacruz (2017) e Souza, Sousa e Silva (2022) identificaram uma associação negativa entre maior carga horária e a qualidade da educação.

Em relação à gestão escolar o fator que vem sendo adotado para explicar a qualidade educacional é a complexidade de gestão (ICG) (Alves; Passador; Noronha, 2007; Böhlmark; Gröqvist; Vlachos, 2016; Löbner *et al.*, 2017; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024). O ICG considera porte da escola (quantidade de matrículas), as etapas e a complexidade das etapas (o documento INEP sinaliza que quanto mais avançadas as idades dos estudantes, mais planejamento, recursos, pessoas e ofertas são necessárias), bem como a quantidade de turnos da escola (quanto maiores os turnos, mais complexas serão) (Brasil, 2014a).

Com base no ICG, a literatura tem apontado uma influência negativa do ICG na qualidade da educação (Almeida, 2019; Américo; Lacruz, 2017; Andrade *et al.*, 2020; Gobbi *et al.*, 2020; Rodrigues, 2023; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024) evidenciam tal fator como negativo ao alcance da qualidade. Uma interação negativa desse fator, traria a nível da agência no setor público, maior potencial para conflitos e assimetrias.

A Taxa de Não Resposta (TNR) também tem sido objeto de estudo, pois representa a proporção de matrículas sem informações computadas sobre rendimento ou movimento na Situação do Aluno, seja por ausência de dados ou inconsistências nos registros. Estudos tem apontado uma associação negativa deste fator com a qualidade da educação (Crozatti, 2021; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

No contexto da teoria da agência, que aborda assimetria informacional e expectativas, a

TNR configura-se como um entrave à governança dos dados, dificultando que o Estado e a própria escola reconheçam suas capacidades. E isso tende a impactar direta ou indiretamente na formulação de políticas públicas e a definição de agendas educacionais, bem como o alcance de metas e de padrões de desempenho, pela falta de informação que compromete o diagnóstico real da escola. Investigar tal fator é relevante pois pode indicar falhas sistêmicas oriundas da ausência de dados reais dos estudantes ou até levar à movimentos para maximizar resultados, conforme apontado por Soares (2023) e Lima e Santos (2024).

2.4.2.3 Os fatores intraescolares de nível professor

A nível de professor, foram incluídos quatro fatores: adequação da formação docente (AFD), esforço docente (ESD), docentes com nível superior (DSU) e regularidade docente (REG). Alguns estudos sobre eficácia escolar têm incorporado tais fatores docentes (Araújo *et al.*, 2021; Alves; Passador; Noronha, 2007; Alves *et al.*, 2020; Alves. Araújo, 2018; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024) e também remuneração e tem indicado uma tendência à uma influência positiva na eficácia e na qualidade da educação com a ampliação de tais fatores.

Nessa perspectiva, estudos indicam que escolas com professores de maior adequação de formação (AFD) e qualificação (DSU) apresentam impactos positivos na qualidade da educação (Alves *et al.*, 2020; Alves; Araújo, 2018; Pompermayer, 2022; Soares, 2023; Soares; Soares, 2024; Souza; Sousa; Silva, 2024). No entanto, para promover equidade, é essencial distribuir esses docentes de forma mais equilibrada, especialmente em escolas periféricas com menor desempenho, a fim de fortalecer os resultados de aprendizagem (Cunha; Guimarães, 2025; Machado, 2008; Araújo *et al.*, 2021). A alocação desigual de professores mais qualificados dentro da rede pública pode levar a resultados insatisfatórios, ampliando conflitos de agência e gerando impactos na sociedade por meio das expectativas criadas.

Outro aspecto docente diz respeito a regularidade (REG), que representa a continuidade dos professores na entidade educacional considerando os últimos cinco anos. Tal fator incorpora a discussão sobre manutenção de vínculos docente e permanência na escola pública. A gestão pública educacional tem descrito um movimento progressivo pela contratualização (Garcia, 2019), que representa um pacto formal entre principal e agente (Schillemans, 2013; Tripodi *et al.*, 2022).

A literatura tem apontado influência positiva do fator REG na qualidade da educação básica em alguns estudos (Américo; Lacruz, 2017; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

Embora os resultados de Crozatti (2021) não tenham encontrado significância em dada relação e os estudos de Souza; Sousa; Silva (2022) tenham encontrado relação negativa com o IDEB.

Quanto ao esforço docente (ESD), que considera a quantidade de estabelecimentos que esse professor tem atuação e a complexidade da escola (quantidade de alunos e turnos, dentre outras informações). Tal aporte é pouco empreendido nas pesquisas, mas a literatura traz resultados com influência negativa do fator na qualidade (Pompermayer, 2022; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024), mas os estudos de Américo e Lacruz (2017) e Crozatti (2021) encontraram uma associação positiva do esforço docente na qualidade da educação.

O fator intraescolar REG também está relacionado ao alcance das metas de qualidade, reforçando o pacto agente-principal e suas expectativas. Embora em análises mais conceituais, atribui-se ao excesso de esforço docente a sobrecarga e o comprometimento da qualidade, o que consequentemente pode gerar desalinhamento de expectativas e aumentar conflitos de agência, o chamado “efeito professor” (Américo; Lacruz, 2017, p. 869) pode ser um fator positivo e impulsionar resultados educacionais através deste maior empenho docente.

2.4.2.4 Os fatores intraescolares a nível de aluno

Por último foram incorporados ao estudo os fatores intraescolares a nível do aluno. Os estudos têm apontado alguns fatores que podem ser testados para verificar a relação com a qualidade da educação básica, dentre eles destacam-se: distorção idade-série (DIS) e taxas de rendimento como as taxas de reprovação (TRP) e as taxas de abandono (TAB).

Estes indicadores têm sido apontados com influência negativa e gravidade relacionando ao alcance da qualidade da educação básica (Alves *et al.*, 2020; Américo; Crozatti, 2021; Lacruz, 2017; Moreira, 2013; Paula; Franco; Silva, 2021; Pompermayer, 2022; Portella; Bussmann; Oliveira, 2017; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024).

Em relação a distorção idade-série, Crozatti (2019) em seus achados percebe que influenciou positivamente o IDEB. O autor questiona se o processo nas escolas em dado contexto têm refletido o conhecimento transmitido com base nas idades e na progressão dos estudantes. Estudar tais fatores no contexto das escolas públicas com oferta do ensino médio na RMR é relevante para entender o perfil da oferta e os efeitos temporais da relação fatores e métrica de qualidade ou atingimento de metas.

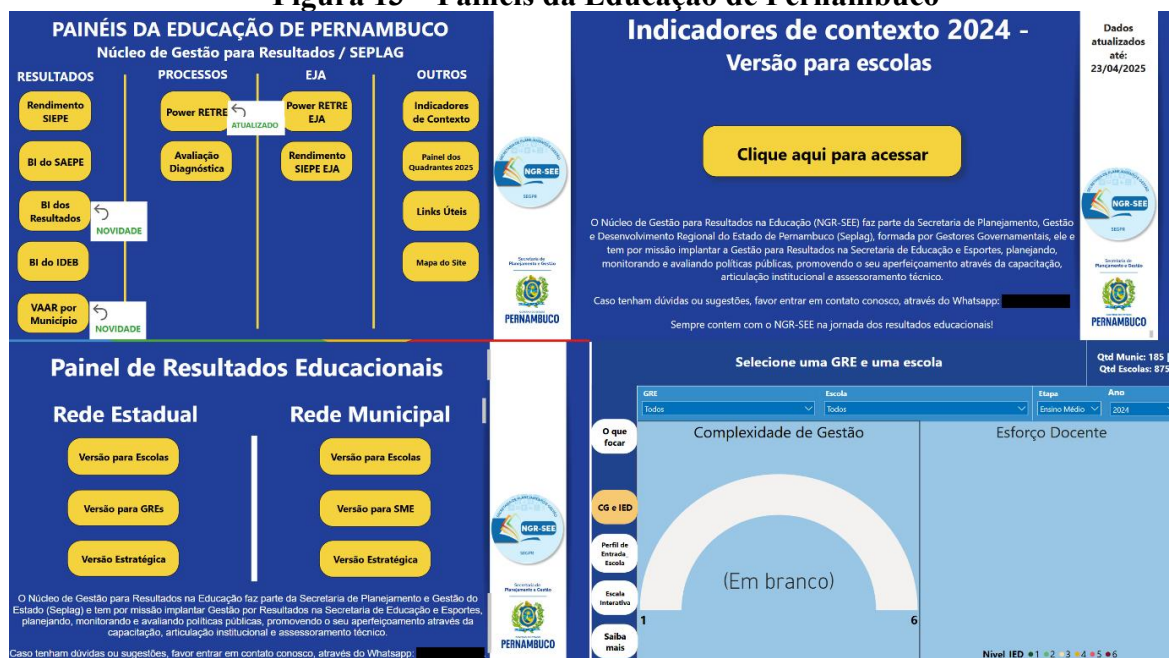
Essa análise, fundamentada no método hipotético-dedutivo, foi o primeiro passo para compreender a relação financiamento pelo PDDE e qualidade da educação básica, e desvelou

também quais os fatores intra e extraescolares que mais influenciam dada relação, também considerando o atingimento de metas em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

Atualmente a RMR através do governo do estado de Pernambuco tem enfatizado painéis da Educação (Figura 13), orquestrados pelo Núcleo de Gestão por Resultados (NGR) da Secretaria de Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Regional de Pernambuco (SEPLAG-PE).

Os painéis educacionais adotados têm enfatizado os resultados das escolas pelo estado, trazendo indicadores de rendimento no Sistema de Informações da Educação de Pernambuco (SIEPE) e do SAEPE. Bem como o Relatório dos Estudantes com Tendência à Reprovação (RETRE), isso inclui a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no panorama e outros elementos como os indicadores contextuais fornecidos pelo governo federal.

Figura 13 – Painéis da Educação de Pernambuco



Fonte: Pernambuco (2025a).

O panorama visual dos painéis, gerados por meio da plataforma de *business intelligence (BI)*⁴⁹ *Power BI*⁵⁰, adotada pelo governo do estado de Pernambuco, utilizam a lógica de análise *variable-centered approach*⁵¹ como principais indicadores contextuais para

⁴⁹ Inteligência do negócio (tradução do autor).

⁵⁰ Aplicação com ferramentas que combinam *business intelligence (BI)* com análise de dados (*analytics*) e ciência de dados, desenvolvido pela Microsoft e lançado em julho de 2015.

⁵¹ Análise centrada nas variáveis (tradução do autor). Trata-se de uma abordagem analítica mais tradicionalista e amplamente adotada nas ciências sociais, especialmente nas ações de avaliação do desempenho escolar e de sistemas educacionais. Essa perspectiva prioriza a característica da parcimônia, que valoriza modelos racionais e resultados voltados à fácil interpretação e comunicação (Howard; Hoffman, 2017).

tomada de decisão por parte das escolas e das Gerências Regionais de Educação (GRE) com foco principal no esforço docente, na complexidade da gestão escolar e na proficiência de entrada dos estudantes no sistema escolar.

Um aspecto importante, que este estudo busca ampliar em termos de visão e aplicação prática, é a integração dos indicadores educacionais. Embora o governo considere também outros fatores como rendimento dos estudantes e a Taxa de Distorção Idade-Ano (TDI) em comparação a IDEB (métrica de qualidade nacional) e IDEPE (métrica de qualidade local), sua análise e comunicação têm ocorrido de forma isolada, sem o uso de medidas combinadas ou agregadas. Isso tende a limitar uma leitura mais integrada da relação entre o Estado e as escolas públicas estaduais e compromete um diagnóstico efetivo da situação das entidades.

O controle exercido pelo NGR tem se concentrado em dois eixos: (a) na identificação dos fatores que permitiram ou não o alcance das metas estabelecidas para o IDEB; e (b) a análise da série histórica de seus resultados, observando tendências de crescimento ou declínio no desempenho escolar (e os fatores associados a essas variações).

A concepção de eficácia, que reflete o sucesso ou o fracasso, adotada pelo governo do estado de Pernambuco nas ações do NGR está muito voltada à escola (Hadji, 2012; Soares; Almeida, 2019). Isso é percebido pela seleção de quais variáveis estão enfatizadas na comunicação junto às escolas públicas da rede estadual e as gerências regionais.

Sendo assim, a análise dos resultados e a política de responsabilização está muito centrada em fatores internos à escola como resposta de desempenho do sistema educacional (Hadji, 2012; Alves, 2025).

Este estudo tem aderência e viabilidade em relação aos parâmetros analíticos adotados pelo governo do Estado de Pernambuco para subsidiar as ações e a tomada de decisão. No entanto, propõe uma ampliação da abordagem ao incorporar outros fatores intraescolares (nos níveis sistema escolar, professor e aluno) e extraescolares que, não são considerados nas análises oficiais. Esses fatores são importantes por incluírem aspectos socioeconômicos, de localização e de financiamento (ou incentivo) às atividades escolares, que impactam diretamente a qualidade da educação e o alcance das metas determinadas.

Com essa nova abordagem permite-se uma leitura abrangente e contextualizada do financiamento e, conseqüentemente, da qualidade da educação, sendo essencial para compreender suas associações e em que medida tais fatores têm sido determinantes do desempenho educacional nas escolas públicas estaduais da RMR.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta a caracterização metodológica que foi adotada no estudo. Inicialmente, é realizada a classificação deste estudo, e em seguida a discussão dos procedimentos. São identificadas a população, a amostra e as variáveis, bem como é demonstrada uma proposta inicial do modelo e as técnicas de análise. Ao final, inferências teóricas sobre possíveis implicações metodológicas do estudo são identificadas.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Considerando o tema pesquisado e para cumprir com o objetivo proposto, o estudo adota o método hipotético-dedutivo (Bunge, 1969; Popper, 1975; Creswell; Creswell, 2022), que engloba o uso de lentes teóricas como a teoria da agência e outros aportes para a análise da relação entre financiamento pelo PDDE e fatores contextuais na qualidade da educação.

O estudo é de natureza aplicada e de abordagem quantitativa, pois adota pressupostos da estatística descritiva e inferencial na formulação de modelo econométrico de regressão, na análise correlacional entre as variáveis e na síntese de seus resultados baseado na amostra do estudo (Creswell; Creswell, 2022; Hair Jr. *et al.*, 2019).

Foram utilizados dados secundários das bases do INEP/MEC (dados de qualidade e dos fatores intra e extraescolares) e do PDDE (dados de financiamento), trazendo análises inseridas no fenômeno estudado (Gil, A. C. 2019).

Quanto à finalidade o estudo é explicativo, pois visa a identificação dos fatores que impactam a ocorrência do fenômeno em estudo (Gil, A. C. 2019). E em relação aos procedimentos o estudo é experimental, pois busca-se verificar a relação das variáveis independentes (financiamento e eficácia escolar) na variável dependente (qualidade da educação) (Gil, A. C. 2019).

A análise considera dois recortes temporais:

- 2005 a 2023: O período foi escolhido porque, embora o IDEB tenha sido iniciado em 2007, seu registro mais antigo utiliza dados de 2005 com base em séries históricas. No entanto, como os dados do ensino médio até a edição de 2015 eram amostrais, não constavam na transparência governamental para coleta. Logo, para suprir tal demanda adotou-se como referência de qualidade do IDEB para aquelas escolas estaduais as notas da etapa do ensino fundamental (anos finais), que também é ofertada em escolas

estaduais de ensino médio. Ademais, os resultados entre 2005 e 2007 trouxeram desempenho insatisfatório no contexto pernambucano, impactando diretamente as escolas da RMR.

- 2017 a 2023: A partir da edição de 2017, o IDEB para a etapa do ensino médio passou a ser censitário, com dados oficialmente disponibilizados pelo governo federal, permitindo uma análise mais abrangente e precisa dessa etapa de ensino.

A abordagem segue os passos dos estudos de Américo e Lacruz (2017), Araújo *et al.* (2021), Oliveira Júnior, Minori e Frota (2019) e Pompermayer (2022), com algumas diferenças como a adoção de um recorte longitudinal para o estudo, centrando na realidade local da RMR, e com a escolha da razão IDEB-Meta como variável dependente do modelo.

O estudo observou características de análise *ex-post facto*. Os dados são oriundos de séries históricas que permitirão inferências na relação entre as variáveis quanto aos seus resultados. Isso proporcionou um diagnóstico mais detalhado do processo de transferência de recursos públicos educacionais e dos fatores que afetam o desempenho escolar em relação aos resultados do IDEB nas escolas públicas estaduais da RMR (Cohen; Franco, 2000; Oliveira Júnior; Minori; Frota, 2019).

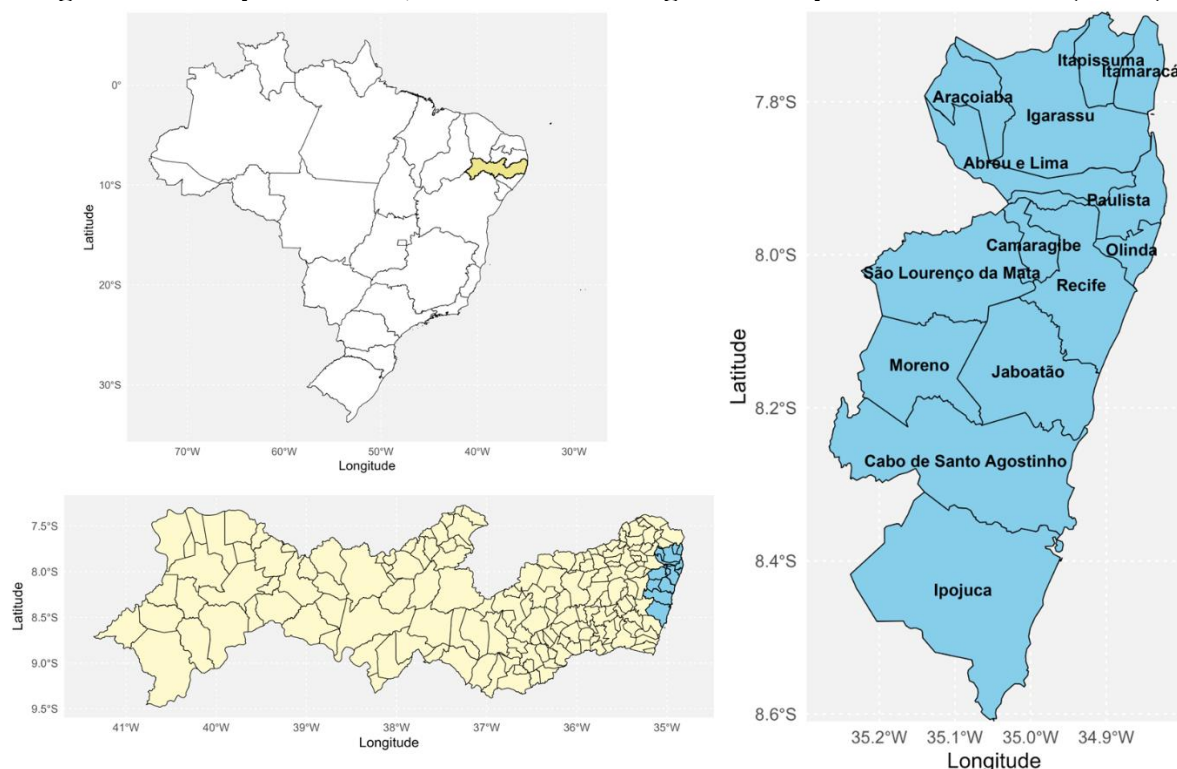
3.2 RECORTE ESPACIAL DO ESTUDO

No contexto brasileiro há 180.230 escolas, das quais 76,52% são públicas e 23,47% são privadas, e sua concentração se mantém em áreas urbanas (71,21%) em comparação às rurais (28,79%). Logo, este estudo enfatizou exclusivamente as escolas públicas em atividade.

Na região Nordeste, as escolas públicas representam aproximadamente 27,43% do total brasileiro. E especificamente, em Pernambuco e na RMR, essas escolas correspondem a 3,25% e 0,74% do total nacional, respectivamente (Apêndice B).

Assim, como parte da estratégia de pesquisa a delimitação do estudo, as análises se concentraram nas escolas públicas estaduais ativas que ofertam ensino médio e estão localizadas na RMR (Figura 14).

Figura 14 – Mapa do Brasil, Pernambuco e Região Metropolitana da Recife (RMR)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A abrangência territorial da RMR compreende quatorze municípios: Abreu e Lima, Aracoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata. Isso representa uma área total de 3.207,54 km² (3,3% do estado de Pernambuco).

A população desta região, com base no Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), reúne mais de 3,7 milhões de habitantes (o que representa 42% do total da população pernambucana).

A escolha da RMR justifica-se por sua relevância estratégica no desenvolvimento socioeconômico de Pernambuco e do Nordeste. A área geográfica responde por cerca de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) nordestino, atuando como um dos principais polos urbanos e econômicos da região.

Pernambuco (2024a) descreve que a RMR ocupa uma posição geográfica central em um arco territorial de 300 km em torno da capital pernambucana, que faz parte de uma economia mais ampla que engloba aproximadamente 35% do PIB Nordestino. Dada configuração espacial articula um amplo mercado consumidor e fortalece a integração econômica regional. O município do Recife, principal núcleo urbano da RMR, obteve em 2021 o maior PIB per capita do Nordeste (IBGE, 2022; Recife, 2023). Além disso, a região apresenta vantagens

competitivas em termos de infraestrutura econômica, capital humano qualificado e dinamismo nos setores criativo e cultural (Pernambuco, 2024a).

As escolas públicas estaduais na RMR estão distribuídas geograficamente no estado de Pernambuco e abarcam mesorregiões de desenvolvimento. Tais entidades, agrupadas por Gerências Regionais de Educação (GRE) (Figura 15), que são entidades descentralizadas de suporte à Secretaria de Educação dos estados e responsáveis pela governança de políticas educacionais (Pernambuco, 2024b).

Figura 15 – Gerências Regionais de Educação em Pernambuco



Fonte: Pernambuco (2024b).

Dentre as funções das GRE, inclui-se o suporte administrativo e operacional às escolas e a promoção de uma gestão integrada e propositiva que visa melhorias pautada nas métricas de qualidade nacionais e locais, sendo o IDEB o mecanismo principal de tais decisões (Pernambuco, 2024b).

Neste estudo, foram consideradas as seguintes GRE: Recife Norte (01), Recife Sul (02), Metropolitana Norte (03) e Metropolitana Sul (04), juntas elas cobrem toda a RMR.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo é o quantitativo de escolas na RMR divulgadas pelo último IDEB que totalizam 262 escolas públicas estaduais (referência em 2025, a partir do último IDEB divulgado em 2023).

Para um dimensionamento da amostra das escolas investigadas, foi adotada a estratégia probabilística por estratos, baseada no número total de escolas da RMR que tiveram divulgação de resultados no último IDEB.

A fórmula utilizada para o cálculo da amostra (n) de escolas segue o padrão para variáveis quantitativas discretas de população finita, conforme descrito por Barbetta (2012). A composição da fórmula teve a seguinte expressão (Equação 2):

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot E^2 + z^2 \cdot p \cdot q} \quad (2)$$

Onde:

- n é o tamanho da amostra.
- N é o tamanho da população.
- z é o valor crítico que a nível de confiança adotado de 95%, foi de 1,96.
- p é a probabilidade de ocorrência do atributo a ser observado. Para valores desconhecidos foi considerado um $p = 0,5$ (a fim de maximizar o tamanho da amostra e sua probabilidade de acerto).
- q é a probabilidade de não ocorrência. $q = (1 - p)$
- E é a margem de erro tolerável (utilizou-se 0,05, padrão adotado em pesquisas nas ciências sociais aplicadas)

Ao aplicar a formulação no total das 262 escolas, obteve-se a seguinte expressão:

$$n = \frac{262 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(262 - 1) \cdot 0,05^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \approx 156 \text{ escolas}$$

Para seleção das escolas dentre as 262 da população investigada foi utilizada estratégia probabilística de seleção, considerando-se a proporção individual de cada município da RMR que compõem a amostra em relação a população. Para garantir uma amostra representativa,

incluindo os 14 municípios, foi adotado o método de amostragem estratificada proporcional (Tabela 1) e sua formulação (Equação 3) (Barbeta, 2012).

$$n_{ep} = \left(\frac{f_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \right) \times n \quad (3)$$

Onde:

- n_{ep} = amostra estratificada proporcional
- n = valor do tamanho da amostra (calculado na Equação 1).
- f_i = frequência absoluta das escolas de cada município da RMR.
- $\sum_{i=1}^n f_i$ = somatório das frequências absolutas das escolas (total de escolas).

Tabela 1 – Amostragem estratificada das escolas por município da RMR

Municípios	Frequência (f_i)	Proporção % (p)	Amostra estratificada (n_{ep})
Abreu e Lima	10	3,82%	6
Araçoiaba	1	0,38%	1
Cabo de Santo Agostinho	14	5,34%	8
Camaragibe	17	6,49%	10
Igarassu	7	2,67%	4
Ilha de Itamaracá	2	0,76%	1
Ipojuca	6	2,29%	4
Itapissuma	3	1,15%	2
Jaboatão dos Guararapes	38	14,50%	23
Moreno	4	1,53%	2
Olinda	32	12,21%	19
Paulista	22	8,40%	13
Recife	99	37,79%	59
São Lourenço da Mata	7	2,67%	4
Total	262	100%	156

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) baseado em Barbeta (2012); INEP/MEC (2021).

A opção pela amostragem estratificada proporcional em vez da totalidade das 262 escolas públicas estaduais da RMR justificou-se por dois fatores práticos e metodológicos.

Primeiro, o catálogo de escolas INEP/MEC adotado foi consultado na transparência governamental que apenas viabiliza informações de sua versão mais atual (neste estudo a referência temporal foi o ano de 2025), porém o horizonte da análise recobre as edições IDEB de 2017, 2019, 2021 e 2023. Nesse intervalo algumas unidades escolares não existiam para todas as edições analisadas ou foram sendo incluídas *a posteriori*, o que inviabilizaria sua inclusão em um painel balanceado.

Segundo, mesmo se as escolas do catálogo 2025 estivessem presentes na lista de unidades nos anos anteriores, muitas não apresentaram o conjunto completo de informações contextuais necessárias.

Foram consideradas 15 variáveis (fatores extraescolares e intraescolares), exigência que tornaria pouco provável formar painel equilibrado sem atingir a qualidade dos dados operados.

Por essas razões, adotou-se o procedimento de amostragem estratificada proporcional aos estratos municipais, com sorteio entre as entidades elegíveis, garantindo um melhor controle da amostra (margem de segurança na seleção) e representatividade das escolas pelos estratos.

Para compor o painel balanceado de 156 escolas foram impostas duas condições cumulativas: (1) existência da escola no catálogo INEP/MEC em todas as edições do IDEB consideradas; e (2) disponibilidade completa das 15 variáveis incluídas no modelo preditivo. Esse critério buscou equilibrar a inferência causal em painel com a exigência de dados completos para os estimadores.

A abordagem iterativa no software *RStudio* (Posit Software, 2025) auxiliou na seleção das escolas públicas estaduais de modo randômico até atingir o limite do estrato por município definido com base no código estabelecido em Apêndice C. Atingindo o limite da cota percentual de escolas públicas estaduais por município da RMR, nenhuma escola adicional foi selecionada para determinado município. O processo foi continuado até a amostra totalizar as 156 escolas e isso possibilitou uma validação representativa e imparcial da amostra.

3.4 RELAÇÃO ENTRE O PERCURSO METODOLÓGICO E O ALCANCE DOS OBJETIVOS DO ESTUDO

Para detalhar a relação entre cada objetivo específico do estudo e as técnicas utilizadas, garantindo transparência na condução do estudo e facilitando a compreensão das escolhas analíticas, foi elaborado o Quadro 8, que associa ambas as dimensões.

Quadro 8 – Relação entre objetivos e técnicas analíticas empregadas no estudo (continua)

N	Objetivo específico	Métodos utilizados / Seções
1	Caracterizar a evolução do financiamento educacional, com ênfase no PDDE, em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR entre 2005 e 2023, com base em um levantamento de séries históricas.	Contextualização descritiva e histórica do financiamento da educação, destacando o PDDE como uma política descentralizada e democratizadora na distribuição de recursos às escolas (Fundamentação teórica, seção 2.2.2). <i>Boxplot</i> anual ilustrando a evolução do PDDE de 2005 a 2023 (Resultados e discussão, seção 4.1). Mapa comparando a distribuição e o volume do PDDE distribuído na RMR no início da série histórica para o ensino médio até o período final analisado (2017 a 2023) (Resultados e discussão, seção 4.1). Gráficos de linha para visualizar os aportes ao longo dos anos (Resultados e discussão, seção 4.1). Essas visualizações permitem identificar contexto, políticas, tendências e valores discrepantes na série histórica.

(conclusão)

N	Objetivo específico	Métodos utilizados / Seções
2	Discutir a polissemia do conceito de qualidade, considerando o levantamento de dados secundários da evolução do IDEB na etapa do ensino médio, em escolas públicas estaduais da RMR entre 2017 e 2023.	Contextualização global da qualidade na educação, destacando a evolução do conceito. Bem como enfatizando a adoção de testes padronizados e o papel do IDEB e suas metas no sistema de avaliação brasileiro (Fundamentação teórica, seção 2.3 e Resultados e discussão, seção 4.2). <i>Boxplot</i> anual ilustrando a evolução do IDEB no ensino médio das escolas públicas estaduais de 2017 a 2023 (Resultados e discussão, seção 4.2). Gráfico de colunas agrupadas com linhas de tendência, mostrando a distribuição das escolas por categoria de atingimento da meta IDEB (<i>abaixo, atingiu, superou</i>) no período analisado (Resultados e discussão, seção 4.2). Gráfico de barras verticais emparelhadas, classificando as escolas como favoráveis e desfavoráveis, com base na análise combinada dos fatores contextuais através de percentis (Resultados e discussão, seção 4.2).
3	Apresentar um arcabouço teórico-empírico que situe a teoria da agência na análise das escolas públicas estaduais, permitindo classificá-las quanto ao alinhamento agente-principal, com base no atingimento das metas de qualidade da educação básica na RMR.	Contextualização da Teoria da Agência e sua aplicação no setor público e nas escolas públicas, ilustrando as relações por meio de figuras esquemáticas (Fundamentação Teórica, seção 2.1). Sistematização apresentada no Quadro 3 que classifica o alinhamento agente-principal com base no IDEB-Meta e nos fatores de contexto educacional, identificando seis tipos de relação e destaca o nível de custos de agência. Essa análise permite a identificação das escolas e fornece subsídios para a definição de ações estratégicas por parte de gestores escolares, formuladores de políticas e demais agentes interessados (Fundamentação Teórica, seção 2.1.2). Gráfico de barras verticais emparelhadas, classificando as escolas por nível da relação e com base nos custos, complementando a análise de favorabilidade (Resultados e discussão, seção 4.2).
4	Avaliar a influência do financiamento do PDDE na qualidade da educação básica e no atingimento das metas de qualidade em escolas públicas estaduais que ofertam ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.	Foram realizados 2 procedimentos como descrito na Metodologia seção 3: 1º procedimento: A Correlação de Pearson foi utilizada para avaliar a associação entre fatores contextuais e a qualidade da educação ao longo do tempo (<i>Resultados e Discussão, seção 4.3</i>). Para interpretar os coeficientes, adotou-se a classificação de Schober, Boer e Schwarte (2018), que expande a escala tradicional proposta por Cohen (1988). A categorização seguiu os seguintes critérios: correlação nula ou ínfima ($\sim 0,0$), fraca ($0,10 - 0,39$), moderada ($0,40 - 0,69$), forte ($0,70 - 0,89$), muito forte ($0,90 - 0,99$) e perfeita ($1,00$). Foram realizados pré-testes entre CIM e as variáveis contextuais, bem como entre IDEB e essas mesmas variáveis. Como ambos apresentaram padrões de correlação semelhantes, optou-se pelo CIM para a análise por trazer a relação diante das metas.
5	Investigar quais fatores influenciam a relação financiamento-qualidade e o atingimento das metas em escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.	2º procedimento: A regressão múltipla com dados em painel foi utilizada para analisar a importância relativa dos fatores contextuais na predição da qualidade educacional, considerando as metas estabelecidas. A validação do modelo foi realizada por meio de testes dos pressupostos gerais, conforme aplicado por Abregú e Romanello (2024), Américo e Lacruz (2017), Soares (2023) e Soares e Santos (2024), seguindo as referências metodológicas de Hair Jr. <i>et al.</i> (2019) e Wooldridge (2023) (<i>Resultados e Discussão, seção 4.3.5</i>).

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

3.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Esta seção dedica-se a definir as variáveis dependentes e independentes utilizadas no modelo. Para sua operacionalização, foram adotadas variáveis com referência na literatura e usados em estudos sobre financiamento e qualidade da educação.

3.5.1 Variável dependente

Seguindo o objetivo deste estudo e suas hipóteses, esta etapa busca analisar a relação entre o financiamento pelo PDDE (ano anterior e ano vigente) e a qualidade da educação (H_1 e H_2), bem como diante do financiamento com o atingimento das metas de qualidade que são uma baliza de controle da relação agente-principal (H_3 e H_4). Para isso, são consideradas duas possibilidades de variável dependente e a construção de dois modelos distintos, permitindo sua comparabilidade.

- Coeficiente IDEB-Meta (CIM_{it}): Adota a medida de alinhamento ou desalinhamento da escola i (agente) no tempo t relacionada ao valor efetivo do IDEB alcançado dividido pela meta demandada pelo Estado (principal). Considera o IDEB relativo à meta imposta pelo governo (razão entre IDEB e Meta).

Assim, o modelo adotado segue uma especificação do tipo *nível-nível*, em que a variável dependente segue em linha com as independentes, mantidas em sua forma originária (Chein, 2019; Hair Jr *et al.*, 2019) (Equação 4).

O modelo de regressão tradicional da variável dependente pode ser descrito por:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Onde:

- Y_i : variável dependente.
- $X_{1i}, \dots, X_{ki}$: variáveis independentes do modelo.
- $\beta_1, \dots, \beta_k$: coeficientes beta de regressão múltipla.
- β_0 : intercepto da regressão.
- ε_i : termo de erro.

O Coeficiente IDEB-Meta (CIM_{it}) representa a razão entre o valor alcançado do IDEB por cada escola i e o cumprimento da meta do governo para dependência estadual do IDEB ao longo dos anos t (Equação 5), sendo obtido por:

$$CIM_{ij} = \frac{IDEBefe_{it}}{IDEBmeta_t} \quad (5)$$

Onde:

- CIM_{it} = coeficiente IDEB-Meta é um índice de desempenho relativo ao IDEB, representado pela proporção alcançada pela escola i em relação a meta estabelecida pelo Estado (principal) para o ano t.
- $IDEBefe_{it}$ = IDEB efetivo alcançado pela escola i (agente) no ano t.
- $IDEBmeta_{it}$ = meta do IDEB estabelecida pelo Estado (principal) para o ano t.

O índice auxilia na quantificação do alcance ou não pela escola pública das metas definidas. A razão fornece um valor que varia de infinito negativo ($-\infty$) até infinito positivo ($+\infty$), com 1,00 como ponto de referência crítica (meta atingida), que traz a seguinte faixa de possibilidades:

- $CIM_{it} > 1$: A escola i superou a meta estabelecida nos anos j.
- $CIM_{it} = 1$: A escola i atingiu exatamente a meta estabelecida nos anos j.
- $CIM_{it} < 1$: A escola i ficou abaixo da meta estabelecida nos anos j.

O Quadro 9 ilustra os atributos em detalhe da variável dependente adotada neste estudo.

Quadro 9 – Informações da variável CIM_{it}

Variável	Descrição	Detalhamento	Dimensão	Escala	Fonte	Estudos anteriores
CIM_{it}	Dependente Coeficiente Ideb-Meta	Razão do IDEB alcançado pela meta estabelecida nas edições 2017, 2019, 2021 e 2023 (período do ensino médio) das escolas públicas estaduais da RMR. O coeficiente descreve a relação de alinhamento entre o agente (escola pública) e o principal (Estado).	Intra e extra-escolar	Razão (Entre $-\infty$ e $+\infty$)	Calculada a partir da proporção do IDEB, coletado no site INEP/MEC (indicador por ano e escola)	Dados do estudo (2025). Adaptado de Pompermeyer (2022)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Há uma aproximação aos estudos de Pompermeyer (2022) que utilizaram mais de uma variável dependente, incluindo o IDEB de 2019 (recorte transversal) e a variável IDEB_PROJ, que representa a diferença entre o IDEB do ano e a meta projetada.

Para evitar interferência nos resultados, decidiu-se não incluir duas ou mais variáveis que possuem o IDEB como base, como no caso utilizado de IDEB ou um IDEB Projetado (IDEB_PROJ), já que ambas seriam compostas pela mesma métrica e poderia trazer problemas

quanto a especificação de carga de sinais no modelo.

Além disso, ao invés de usar a diferença algébrica, que poderia resultar em valores inteiros positivos e negativos, foi proposta a utilização da proporção em relação à meta. Esta abordagem fornece um índice relativo parametrizado entre 0,0 e 100,00. O valor zero não é utilizado, pois todas as escolas da base tiveram notas IDEB calculadas no período.

O uso de uma variável que incorpora o IDEB, como variável explicada, entra em consonância com estudos anteriores realizados por Oliveira Júnior, Minori e Frota (2019) e Pompermayer (2022), mas inova ao optar por estudo que considera um comparativo compreendido entre os anos de 2017 a 2023 e por trazer para a realidade de um aglomerado urbano de planejamento integrado entre municípios, que é a RMR.

Sob a lente da agência as escolas públicas da RMR (agentes), avaliadas por meio do IDEB, refletem o interesse da sociedade (principal) na eficácia do equipamento público (as escolas) e consequentemente na qualidade da educação. Isso permite identificar assimetrias no atendimento às expectativas da sociedade e revelar quais fatores contextualmente relacionados como o financiamento ou outras medidas de eficácia escolar tem mais inclinação para gerar assimetrias com tais objetivos.

A abordagem CIM neste estudo considera o IDEB relativo à meta imposta pelo governo (razão entre IDEB e Meta). A medida tende a captar o grau de alinhamento entre o desempenho real da escola pública e o esperado pelo Estado, permitindo analisar se algumas escolas superam ou ficam aquém das expectativas governamentais. Essa abordagem voltada às expectativas e incentivos está alinhada à agência, onde a escola pública (agente) precisa responder às metas estabelecidas pelo Estado (principal).

A variável CIM contribui para a avaliação do sistema de metas educacionais, permitindo identificar os fatores que influenciam seu cumprimento. Ela revela variações no comportamento das escolas, destacando aquelas com alto desempenho, mas que não atingem ou superam as metas, e aquelas que, apesar de dificuldades, conseguem cumprir ou superar as expectativas estabelecidas.

Alternativamente ao uso de CIM no modelo de regressão, também foi adotada uma segunda possibilidade para a variável dependente que é o uso da própria nota IDEB (Pompermayer, 2022; Soares, 2023). O Quadro 10 ilustra os atributos em detalhe da variável dependente adotada neste estudo.

Quadro 10 – Informações da variável IDEB_{it}

Variável	Descrição	Detalhamento	Dimensão	Escala	Fonte	Estudos anteriores
IDEB _{it}	Dependente Índice de Desenvolvimento da Educação Básica	Nota alcançada pelas escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR nas edições 2017, 2019, 2021 e 2023.	Intra e extra-escolar	Razão (Entre 0 e 10)	INEP/MEC (indicador por ano e escola)	Pompermeyer (2022); Soares (2023); Soares e Santos (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

O uso do IDEB como dependente do modelo permitiu analisar quais fatores influenciam o desempenho absoluto da qualidade educacional da escola, sem considerar expectativas agente-principal ou metas estabelecidas.

Como foco na melhoria das políticas educacionais, que buscam melhorar a nota IDEB diretamente, independentemente das metas estabelecidas pelo principal. Neste último caso, não há consideração das expectativas impostas pelo Estado, ou seja, uma escola pode ter um IDEB alto, mas ainda assim estar abaixo da meta.

Os dados relativos ao IDEB das escolas públicas estaduais da RMR foram obtidos pelo catálogo de escolas na plataforma INEP Data do Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao MEC brasileiro responsável por pesquisas, avaliações e implementação de diretrizes relacionadas a testes padronizados da educação nacional.

Os dados secundários foram extraídos no site de divulgação do IDEB na opção resultados (<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>) e confrontados com as escolas que compõem o catálogo verificado no site <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard> que traz um *dashboard* intuitivo com ferramentas de *business intelligence*.

O INEP Data é intuitivo e permite aplicar filtros para tratamento dos dados, dentre estes: por região, Unidade Federativa (UF), município com filtros de escolha múltipla, nome da escola, código da escola, situação de funcionamento (Figura 16).

Figura 16 – Consulta no catálogo de escolas INEP Data

Fonte: INEP Data (2025).

Outros dados das notas IDEB, foram consultados na plataforma QEdu que tem acesso em seu repositório a um compilado de dados oficiais da educação básica, permitindo a maximização do preenchimento referente às séries históricas das notas do IDEB, em casos de indisponibilidade na consulta pública em site federal.

3.5.2 Variáveis independentes

A seleção das variáveis independentes seguiu o que a literatura tem recomendado (Américo; Lacruz, 2017; Araújo *et al.*, 2021; Pompermayer, 2022; Silva *et al.*, 2014). Elas foram agrupadas com base na sistematização de Dourado, Oliveira e Santos (2007) e que classifica os fatores que afetam a qualidade da educação em dimensões intra e extra-escolares (ver seções 2.3.2, 2.3.3.2 e 2.4).

Para evitar o sobreajuste do modelo (*overfitting*), que ocorre quando há ajuste excessivo deste aos dados da amostra, comprometendo a capacidade preditiva em novos cenários, optou-se por seguir critérios de tamanho amostral. Com base na regra de correlação múltipla $N \geq 50 + 8k$ e de correlação parcial $N \geq 104 + k$, onde N representa o número de observações e k a quantidade de variáveis no modelo, uma amostra mínima de 170 observações foi necessária na primeira regra e para a segunda 119 observações, considerando 15 preditores (Badiana *et al.*, 2024; Green, 1991; Tabachnik; Fidell, 2019). Neste estudo, considerando a estrutura em painel, com um total de 624 observações (156 escolas x 4 anos) se manteve as condições necessárias para identificar a relação entre as variáveis quando ela de fato existe.

Tais variáveis também incorporam as necessidades de pesquisa sobre qualidade da educação e equidade (Velloso, 2001; Campos, 2013) e adentram na agência no cerne da esfera pública (Araújo, 2024; Jensen; Meckling, 1975; Oliveira; Fontes Filho, 2017) ao trazer a realidade das escolas públicas estaduais da RMR.

O Quadro 11 traz essa identificação inicial das variáveis explicativas do modelo, baseadas na literatura, e poderão ser flexibilizadas conforme resposta ao modelo e a ajustes para captar a explicação da relação destas na qualidade da educação básica.

Quadro 11 – Variáveis independentes do modelo

(continua)

Variável	Descrição	Dimensão, nível e sub dimensão	Escala	Sinal esperado	Fonte	Estudos anteriores
PDDEA ⁵²	Investimento do PDDE por aluno anterior [ano t-1]. Repasse do PDDE para o ano anterior dividido pelas matrículas por escola (valor em reais brasileiros atualizados pelo IPCA, ano-base 2023)	Extraescolar, direito, políticas	Razão	(+)	PDDE Info INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017), Silva <i>et al.</i> (2014), Pompermayer (2022)
PDDEV	Investimento do PDDE por aluno vigente [ano t]. Repasse anual do PDDE por escola (valor em reais brasileiros atualizados pelo IPCA, ano-base 2023)	Extraescolar, direito, políticas	Razão	(+)	PDDE Info INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017), Silva <i>et al.</i> (2014), Pompermayer (2022)
INSE	Nível Socioeconômico. Medida considera elementos sócio-econômico dos estudantes: bens domésticos, renda e escolaridade da família.	Extraescolar, espaço social, socioeconômica	Intervalar (1 a 8)	(+)	INEP/ MEC	Alves e Soares (2009); Alves <i>et al.</i> (2014); Barros <i>et al.</i> (2018); Soares e Aves (2023)
LOC	Localização. Distância em quilômetros da unidade escolar ao ponto central da capital	Extraescolar, espaço social, localização	Razão	(-)	INEP/ MEC <i>Google maps</i>	Karino e Laros (2017), Pompermayer (2022)
APT	Aluno por Turma. Número médio referente aos alunos por turma nas escolas	Intraescolar, escola, oferta	Razão	(-)	INEP/ MEC	Crozatti (2021); Pompermayer (2022)
HAD	Hora-aula diária. Tempo de permanência dos alunos em turmas de escolarização	Intraescolar, escola, oferta	Razão	(+)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017); Löbler <i>et al.</i> , 2017; Pompermayer (2022); Saraiva; Frio, 2022;
ICG	Complexidade de Gestão. Indicador que envolve porte da escola, turnos, etapas e modalidades oferecidas.	Intraescolar, escola, gestão	Intervalar (1 a 6)	(-)	INEP/ MEC	Almeida (2019), Américo e Lacruz (2017), Gino; Carvalho e Lopes (2022); Gobbi <i>et al.</i> , 2020; Rodrigues (2023)
TNR	Taxa de Não Resposta. Proporção de informações sobre os estudantes (rendimento/movimento escolar) informado ao INEP/MEC	Intraescolar, escola, gestão	Razão	(-)	INEP/ MEC	Crozatti (2021); Soares e Santos (2024); Soares (2023)
AFD	Adequação da Formação Docente. O percentual varia na soma por grupos de 1 (licenciatura ou bacharelado com complementação) a 5 (sem curso superior).	Intraescolar, professor, formativa	Razão	(+)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017); Soares; Santos (2024).

⁵² Os dados do PDDE foram coletados no site governamental PDDE Info sendo adotado o Valor Pago Total que considera os valores do tipo custeio e capital, agregando o PDDE Básico e suas Ações Integradas para o ano determinado.

(conclusão)

Variável	Descrição	Dimensão, nível e sub dimensão	Escala	Sinal esperado	Fonte	Estudos anteriores
ESD	Esforço Docente. O indicador agrupa número de escolas, turnos, alunos e etapas que o professor tem acesso.	Intraescolar, professor, formativa	Razão (soma percentual dos níveis 4, 5 e 6)	(-)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017); Crozatti (2021); Soares (2023)
DSU	Docente com Nível Superior. Percentual de docentes com curso superior por etapa e escola	Intraescolar, professor, formativa	Razão (0 a 100%)	(+)	INEP/ MEC	Almeida <i>et al.</i> (2021); Bassetto (2019).
REG	Regularidade Docente. Informação sobre vínculo e permanência do docente na escola.	Intraescolar, professor, profissional	Razão (varia de 0 a 5). Quanto mais próximo de 5 mais regular.	(+)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017); Andrade e Correia (2021); Soares (2023)
DIS	Distorção Idade-Série. Representa a taxa de alunos com mais de 2 anos de atraso escolar.	Intraescolar, aluno, permanência escolar	Razão (0 a 100%)	(-)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017), Pompermayer (2022), Soares (2023)
TRP	Taxa de Reprovação. Percentual de rendimento que indica a reprovação dos alunos por escola	Intraescolar, aluno, desempenho	Razão (0 a 100%)	(-)	INEP/ MEC	Alves <i>et al.</i> (2020), Américo e Lacruz (2017), Moreira (2013), Paula; Franco; Silva (2021)
TAB	Taxa de Abandono. Percentual de rendimento que sinaliza o abandono dos alunos por escola	Intraescolar, aluno, permanência escolar	Razão (0 a 100%)	(-)	INEP/ MEC	Américo e Lacruz (2017), Portella, Bussmann e Oliveira (2017), Soares e Santos (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Américo e Lacruz (2017), Dourado, Oliveira e Santos (2007), Pompermayer (2022) e Soares e Santos (2024).

3.6 MODELO ECONOMETRICO E TRATAMENTO DAS VARIÁVEIS

Esta seção demonstra o modelo inicial a ser utilizado e as implicações do plano de tratamento das variáveis que compõe o modelo.

3.6.1 Modelo do estudo (versão inicial)

O modelo adotado para analisar a relação entre fatores do contexto educacional, incluindo o financiamento do PDDE, e a qualidade da educação baseia-se na regressão linear

múltipla com dados em painel balanceado e curto⁵³. Essa abordagem, adequada para análises longitudinais, combina características de séries temporais (*time series*) e cortes transversais (*cross-section*), permitindo captar efeitos não observados no contexto educacional (Biondi; Felício, 2007; Hair Jr. et al., 2019; Paula, 2020; Silva, 2021) e o acompanhamento das variações individuais das escolas nos eventos de interesse (Mesquita; Alves; Figueiredo Filho, 2020, 2021).

A opção por dados em painel se justifica pela necessidade de um controle mais preciso das diferenças entre as unidades analisadas, superando limitações das análises transversais, comumente adotadas em estudos de eficácia escolar (Paula, 2020; Neque, 2025).

Conforme Hair Jr. *et al.* (2019), os modelos em painel oferecem maior flexibilidade na captura da variação e da dependência entre grupos, integrando unidades transversais e períodos de tempo sem comprometer o nível explicativo da regressão. Além disso, essa abordagem permite uma melhor identificação do efeito-escola ao longo do tempo, aspecto não observado em análises transversais (Franco; Brooke; Alves, 2008; Karino; Laros, 2017; Lee, 2010).

Tal modelo permitiu uma melhor adequação aos dados operados dentre o conjunto de variáveis independentes, a fim de verificar a significância estatística dos coeficientes beta e examinar o poder preditivo na variável dependente. E por fim, permitiu um comparativo entre os modelos mais adequados capazes de analisar os fatores que melhor explicam a qualidade da educação em dado momento temporal (Hair Jr. *et al.*, 2019).

Como vantagem do método tem-se a viabilização da análise longitudinal da relação entre as variáveis estudadas ao longo do tempo ($t = 1, t = 2, \dots, t = n$), sendo estimadas para cada unidade de análise i (as escolas públicas estaduais que ofertam ensino médio na RMR). De modo a permitir a compreensão de dados em processos dinâmicos, suas relações de causa-e-efeito diante das características heterogêneas (Wooldridge, 2023).

Para dados em painel alguns pacotes do RStudio podem ser utilizados para estimar os modelos e suas relações. O pacote *panel data linear models (plm)* é tradicionalmente utilizado nas pesquisas (Carvalho; Goés, 2018; Croissant; Millo, 2008; Millo, 2017) e permite estimar modelos tanto com efeitos fixos quanto aleatórios, com dados balanceados e não balanceados (Battisti; Smolski, 2019; Croissant; Millo, 2018; Silva, 2021).

Utilizando o pacote *plm*, foram aplicados os testes estatísticos de especificação para

⁵³ O painel é balanceado, pois todas as escolas públicas estaduais possuem observações para cada ano t da série temporal. Além disso, é classificado como curto (ou *cross-section dominant*), já que o número de unidades analisadas ($N = 156$ escolas) supera o número de períodos observados ($T = 4$ anos, de 2017 a 2023), ou seja, $T < N$ (Fávero, 2013; Mesquita; Alves; Figueiredo Filho, 2020, 2021).

determinar qual o modelo mais adequado de painel para a análise. O teste de Chow avalia se o modelo de efeitos fixos é mais apropriado do que o *Pooled OLS* (modelo estimado por mínimos quadrados ordinários – MQO). O teste de Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) verifica a escolha entre *Pooled OLS* e efeitos aleatórios, enquanto o teste de Hausman compara efeitos fixos e efeitos aleatórios (Hausman, 1978; Silva, 2021) (Tabela 2).

Tabela 2 – Testes de especificação do modelo

Teste	Hipótese nula (H0)	Se $p < 0,05$, rejeita-se H0 e adota-se
Chow	<i>Pooled OLS</i> é adequado	Efeitos fixos
Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM)	<i>Pooled OLS</i> é adequado	Efeitos aleatórios
Hausman	Efeitos aleatórios são adequados	Efeitos fixos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Além do *plm*, outro pacote foi utilizado para rodar a regressão - o *fast fixed-effects estimations* (fixest), sendo mais avançado quanto a desempenho e velocidade na estimação de modelos com efeitos fixos com múltiplas variáveis, o que se tornou útil ao considerar várias unidades de análise e de controle (neste caso, escolas públicas, ano, municípios da RMR). O pacote também suporta robustez à heterocedasticidade e autocorrelação (Bergé, 2018; Bergé et al., 2024).

Além do teste, foi verificada a significância estatística pela estatística F. Os pressupostos de normalidade dos resíduos, relação linear, homogeneidade da variância e multicolinearidade pelo VIF e por verificação visual de várias suposições do modelo obtida através da função *check_model* (x, ...) do pacote *performance* (versão 0.13.0) do RStudio (Posit Software, 2025). A observância visual é preterida e citada por Montgomery (2017), que indica como útil o gráfico de probabilidade normal dos resíduos.

A normalidade também foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, que avalia se os dados da amostra seguem uma determinada distribuição teórica. Trata-se de um teste de aderência (*goodness-of-fit*) amplamente utilizado para essa finalidade (Zar, 2014). Esse teste tem sido recorrentemente adotado na literatura em estudos correlatos (Abregú; Romanello, 2024; Américo; Lacruz, 2017; Povedano et al., 2021; Schetinni, 2018; Soares, 2023; Soares; Soares; Santos, 2022; Soares; Santos, 2024), especialmente para amostras com 50 ou mais elementos (Zar, 2014).

Os estudos de Tsagris e Pandis (2021) corroboram com Montgomery, por exemplo, ao apontarem que não basta apenas realizar tais testes, sendo efetivo e informativo observar a distribuição real dos dados. Montgomery (2017) ainda indica que deve-se concentrar

principalmente no eixo central da reta dos resíduos, do que propriamente em seus extremos, estes últimos tendo baixa afeção nas inferências.

Os modelos partem sede uma definição geral (Equação 6) e consideraram 15 variáveis independentes. O que diferenciou foi a adoção das variáveis dependentes CIM_{it} , para representar a relação do IDEB com o alcance de metas ou $IDEB_{it}$ para representar a influência das variáveis na métrica de desempenho.

Seguiu-se as recomendações gerais da literatura na definição das variáveis (Américo; Lacruz, 2017; Hair Jr. *et al.*, 2019; Pompermayer, 2022; Silva *et al.*, 2014; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024). Para a variável IDEB foi adotado o modelo de efeitos fixos para ambos as variáveis e o estimador *within* que considera os efeitos interescolares (i) ao longo do tempo.

$$(Y_{it} - \bar{Y}_{it}) = \sum_{k=1}^n \beta_k (X_{kit} - \bar{X}_{ki}) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \quad (6)$$

Onde:

- Y_{it} : variável dependente para a escola i no tempo t. Utiliza-se CIM_{it} ou $IDEB_{it}$ em dado parâmetro.
- $\bar{Y}_{it}$: representa a média da variável dependente ao longo do tempo para a escola i, capturando características fixas associadas a cada escola.
- β_k : coeficientes de regressão associados às variáveis independentes X_k . Mensura o efeito de uma mudança em X_k sobre a variável dependente Y , mantendo as outras variáveis constantes.
- X_{kit} : Cada uma das variáveis independentes no tempo t para a escola i. O modelo assume 15 variáveis (considerando PDDEA e PDDEV simultaneamente).
- $\bar{X}_{ki}$: Média da variável k ao longo do tempo para a escola i, removendo características fixas da escola.
- ε_{it} : Componente de erro do modelo para a escola i no tempo t, capturando choques não explicados pelas variáveis incluídas.
- $\bar{\varepsilon}_i$: Média do termo de erro ao longo do tempo para a escola i, removendo efeitos fixos específicos da escola.

Para compreender a relação entre financiamento e qualidade da educação básica, propôs-se um esquema visual inspirado no modelo sistêmico clássico, o qual estrutura o fenômeno em três blocos analíticos: *inputs* (elementos do contexto extraescolar), processos (fatores do contexto intraescolar) e *outputs* (resultados ou saídas do sistema).

O modelo também adota uma visão causal ampliada, estruturada em antecedentes, mediadores e consequentes. Nesse arranjo, o financiamento educacional, representado pelos repasses do PDDE, sejam do ano anterior (PPDEA) ou do ano vigente (PDDEV), constitui o elemento antecedente, ou seja, o ponto de partida do sistema para os fluxos de recursos voltados à melhoria da escola pública.

Os *inputs* nível socioeconômico (INSE) e localização (LOC), são compreendidos como mediadores extraescolares da relação.

As demais variáveis representam os mediadores intraescolares da relação financiamento-qualidade da educação básica. Elas compõem o quadro uma figura retangular em azul que representa a escola pública, sendo afetada pelo contexto e por processos segmentados em três níveis:

- Nível sistema escolar: inclui APT (alunos por turma), HAD (horas-aula diárias), ICG (índice de complexidade de gestão) e TNR (taxa de não resposta).
- Nível professor: engloba AFD (adequação da formação docente), ESD (esforço docente), DSU (docentes com nível superior) e REG (regularidade docente).
- Nível aluno: abrange DIS (distorção idade-série), TRP (taxa de reprovação) e TAB (taxa de abandono).

Os *outputs*, situados à direita do esquema, expressam os consequentes do sistema e são caracterizados pelo IDEB e CIM, respectivamente, o alcance de notas e a relação entre o desempenho efetivo da escola à meta estabelecida na relação de agência.

A figura ainda traz linhas e setas que representam por cores diferenciadas as inter-relações entre os elementos da fórmula agente-principal:

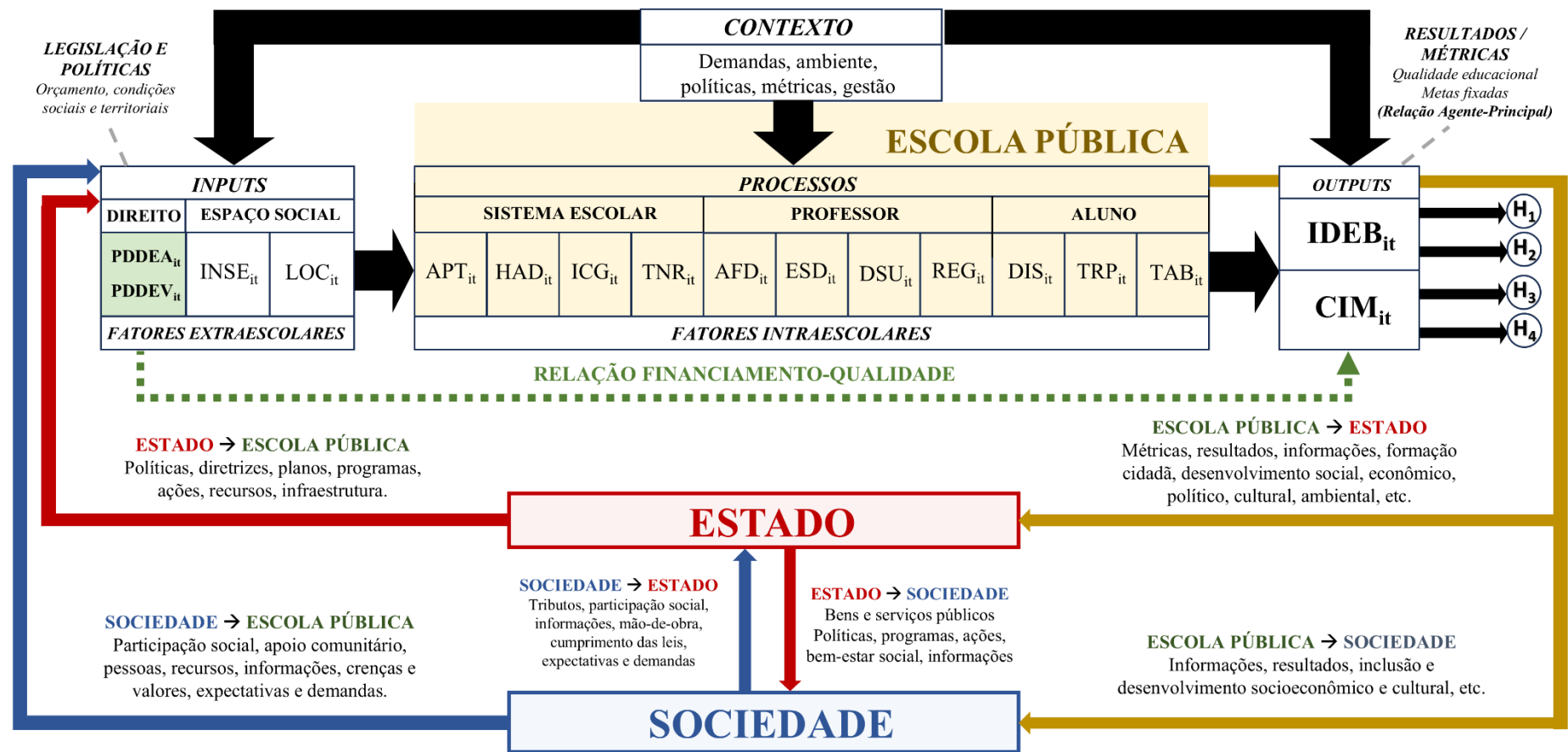
- As linhas e setas de cor preta mais espessas no topo do esquema representam a estrutura original do modelo de Schreens (1990), ampliada na discussão por Karino e Laros (2017), e indicam a direção de influência dos fatores no sistema seguindo a lógica de antecedentes, mediadores e consequentes.
- As linhas e setas verdes tracejadas na horizontal simbolizam a relação financiamento e qualidade educacional, mediada por fatores extra e intraescolares;
- O fluxo do Estado é representado pela cor vermelha. Suas linhas e setas descrevem duas ações: (1) a ação e a resposta estatal direcionada à sociedade; e (2) a atuação estatal direcionada às escolas públicas na relação de agência, abrangendo a alimentação do sistema via políticas, programas, repasses e diretrizes;
- O fluxo da Sociedade é representado pela cor azul-escuro. Suas linhas e setas simbolizam duas ações: (1) a ação e a resposta da sociedade em direção ao Estado; (2)

a atuação da sociedade na interação com os fatores contextuais externos das políticas e em direção às escolas públicas, por meio de um controle e participação social e institucional ativo, bem como angariando expectativas e demandas;

- A escola pública é representada pelo quadro sombreado em amarelo no centro da figura, linhas e setas amarelas sólidas, em sentido inverso ao fluxo do sistema, indicam a resposta das escolas públicas tanto ao Estado quanto à sociedade, com base em métricas, resultados e informações obtidas, compondo um processo de retroalimentação que expressa também questões de agência e a dinâmica de governança.

Dessa forma, a Figura 17 sintetiza a lógica causal do estudo: a política de financiamento do PDDE (antecedente) interage com *inputs* mediadores extraescolares, de ordem social, econômica e de abrangência territorial, atravessando o contexto intraescolar (níveis sistema escolar, professor e aluno) e produz as saídas sobre a forma de resultados e métricas (*outputs*) relacionados à qualidade educacional (IDEB) e ao alcance das metas (CIM). Todo o fluxo relacional evidenciado é formalizado pelas quatro hipóteses do estudo, que derivam diretamente do modelo operacionalizado.

Figura 17 – Desenho do estudo



LEGENDA: H₁, ..., H₄ são as hipóteses 1 a 4 / **Variáveis dependentes:** CIM_{ij} = Coeficiente IDEB-Meta (alinhamento agente-principal) ou IDEB_{it} = Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. **Variáveis independentes:** PDDEA_{it} = financiamento PDDE por aluno do ano anterior; PDDEV_{it} = financiamento PDDE por aluno do ano vigente; INSE_{it} = nível socioeconômico; LOC_{it} = localização (distância em km da capital do estado); APT_{it} = alunos por turma; HAD_{it} = horas-aula diárias; ICG_{it} = complexidade de gestão; TNR_{it} = adequação da formação docente; AFD_{it} = adequação da formação docente; ESD_{it} = esforço docente; DSU_{it} = docente com nível superior; REG_{it} = regularidade docente; DIS_{it} = distorção idade-série; TRP_{it} = taxa de reprovação; TAB_{it} = taxa de abandono. A expressão “it” refere-se a escola i no ano t, abrangendo os dados em painel para escolas públicas estaduais de ensino médio no período de 2017 a 2023.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Américo e Lacruz (2017), Dourado, Oliveira e Santos (2007), Karino e Laros (2017), Scheerens (1990) e Pompermayer (2022).

3.6.2 Plano de tratamento dos valores do financiamento (PDDE) e das demais variáveis independentes

Na análise dos valores referentes às transferências do PDDE foi adotado o método utilizado nos estudos de Silva *et al.* (2014).

As séries históricas do PDDE de 2005 a 2023 foram corrigidas pelo indexador do IBGE que mede a inflação brasileira, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), considerando o ano-base 2023 (referência para o recorte de dados pesquisado, pautado na última edição do IDEB divulgada). Assim trazendo um fator de comparabilidade entre os dados (Silva *et al.*, 2014). Para tal utilizou-se a variação acumulada (%) do índice para o período (Tabela 3).

Tabela 3 – Variação acumulada (%) do IPCA (2005 - 2023)

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
IPCA (%)	5,69	3,14	4,46	5,90	4,31	5,91	6,50	5,84	5,91	6,41
Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	-
IPCA (%)	10,67	6,29	2,95	3,75	4,31	4,52	10,06	5,79	4,62	-

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de IBGE (2024).

Para as análises que envolvem a estatística descritiva e inferência foram balizadas nos estudos de Américo e Lacruz (2017), Barbeta (2012), Pompermayer (2022), Silva *et al.* (2014), Soares (2023), Soares e Santos (2024) e Stevenson (2001). Sendo consideradas as variações percentuais e números-índices, que permitirão melhor comparabilidade dos dados dentro do horizonte temporal de análise (Stevenson, 2001).

O estudo recorreu às medidas da estatística descritiva para análise das variações orçamentárias referentes aos repasses do PDDE na RMR e adotou métricas de centralidade, como a média aritmética simples da amostra (margeada na Equação 7):

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i \tag{7}$$

Onde:

- $\bar{x}$ representa a média aritmética da amostra;
- x_i corresponde ao valor observado para a i -ésima unidade;
- n é o número total de observações da amostra.

E métricas de dispersão, como o desvio-padrão amostral (S) lastreado pela Equação 8:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (8)$$

Onde:

- S representa o desvio-padrão amostral;
- x_i é cada valor observado;
- $\bar{x}$ é a média amostral;
- $n - 1$ é o número de graus de liberdade da amostra.

Além disso, empregou-se o Coeficiente de Variação de Pearson (CVP), que expressa a relação proporcional entre a dispersão (desvio-padrão) e a tendência central (média amostral), possibilitando a comparação da variabilidade entre conjuntos de dados com unidades distintas (Barbetta, 2012; Stevenson, 2001). A Equação 9 o define como:

$$CVP = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \quad (9)$$

Onde:

- CVP é o coeficiente de variação de Pearson;
- S representa o desvio-padrão amostral;
- $\bar{x}$ é a média amostral;

O resultado do CVP foi expresso em valores percentuais (Stevenson, 2001) para facilitar sua interpretação.

Também foram adotadas as separatrizes como quartis e percentis⁵⁴, a fim de criar um ranking de posicionamento por desempenho das variáveis. O 1º Quartil e o 3º Quartil, bem como o Intervalo Interquartil (IQR) e os limites superior ($3^\circ Q + 1,5 \text{ IQR}$) e inferior ($1^\circ Q - 1,5 \text{ IQR}$) para melhor disposição e comparabilidade dos dados. Os dados foram coletados diretamente da plataforma PDDE Info (Figura 18).

⁵⁴ As medidas separatrizes (valores que dividem um conjunto de dados ordenados em partes iguais) são comumente adotadas em objetos de pesquisa educacional, como demonstrado em Soares (2023) e Soares e Santos (2024). Entre elas, os quartis, que segmentam os dados em quatro partes iguais, facilitam a análise ao evidenciar a concentração ou o afastamento dos valores. Além disso, permitem identificar valores atípicos e definir prioridades para uma tomada de decisão baseada no comportamento dos relativo destes dados.

Figura 18 – Plataforma PDDE Info

The screenshot shows the 'PDDE INFO - PDDE Info' header with the FNE logo. Below the header is a navigation bar with 'Sobre', 'Consulta por Escola', and 'Relatórios'. The 'Consulta por Escola' section is active, displaying a 'Filtro' (Filter) form. The form includes the following fields:

- Ano: -- Selecione -- (dropdown menu)
- Código da Escola: (text input)
- CNPJ: (text input)
- Rede de Ensino: (dropdown menu)
- UF: -- Selecione -- (dropdown menu)
- Município: -- Selecione -- (dropdown menu)

At the bottom right of the form are two buttons: 'Consultar' (with a green checkmark icon) and 'Limpar' (with a red X icon).

Fonte: Brasil (2025c)

O PDDE Info possibilita a consulta combinando ano e código de cada escola pública estadual da RMR.

Para processar os dados de financiamento do PDDE, como de outros fatores contextuais que envolvem a eficácia escolar da amostra na RMR, foi realizado um ajuste que compreendeu duas observações: o valor por escola do ano vigente (t) e o valor do ano anterior (t-1) (Silva *et al.* 2014; Pompermayer, 2022).

Esse plano de tratamento traz uma melhor correspondência entre os recursos financeiros analisados com a métrica de qualidade IDEB, tendo em vista que o primeiro tem repasses anuais e o último ao biênio.

O método escolhido utilizou a razão do gasto total do PDDE por escola distribuído dividido pelo número de matrículas de cada entidade por ano, o que conferiu uma medida relativa que associa o investimento do PDDE na escola por aluno.

3.6.3 Possíveis implicações no tratamento e análise dos dados

A seguir são apresentadas possíveis implicações idealizadas ao longo do planejamento do estudo e que envolvem a operacionalização dos dados da qualidade da educação e de outras variáveis contextuais que foram utilizadas.

3.6.3.1 Desafios na operacionalização de dados da qualidade da educação

A base de dados do portal do Ministério da Educação brasileira no tocante aos dados

sobre qualidade da educação foi complementada por informações coletadas em outras plataformas como a QEdú, por não apresentarem em sua completude todas as informações com os valores de IDEB nas bases nacionais para o horizonte temporal analisado, como também considerando as escolas públicas estaduais que tem oferta de ensino médio regular.

O site do governo <http://ideb.inep.gov.br/> que mantinha a divulgação dos resultados do IDEB no Brasil, por estado, por município e por escolas teve sua descontinuidade. Posteriormente o governo implementou outra plataforma para apresentação de dados do IDEB que é acesso pelo site <http://idebescola.inep.gov.br/ideb> mas também seguiu os mesmos rumos do anterior (Figura 19).

Figura 19 – Sistemas IDEB Resultados e Metas e IDEB Escola inacessíveis



Fonte: INEP/MEC (2025)

Esta indisponibilidade pode ser decorrente do processo de migração de dados de sistemas descentralizados para a plataforma Gov.br, iniciado em meados de 2020. Falta uma solução que permita assegurar a disponibilização desses dados públicos para consulta cidadã seja por estado, município e pelas escolas nas bases gerais do governo.

Quando realizada a coleta inicial dos dados, a partir do cruzamento de informações entre as bases analisadas, surgiram outras dificuldades na análise dos dados IDEB que incluem sua indisponibilidade para as escolas. A literatura tem tratado isso como *missing data* (Rubin,

1976). Entretanto prevendo tais questões, este estudo explorou diante das limitações, um plano de tratamento para os dados ausentes, tendo em vista a complexidade no estudo inserido no contexto da educação (Vinha; Laros, 2018).

Múltiplos fatores podem ser causa da não divulgação dos dados IDEB. Isso é referenciado nas notas informativas que explicam a metodologia do indicador. Os itens (a) a (j) da nota do IDEB 2021 sinaliza o enquadramento das escolas que não tiveram o indicador calculado. Tem peso em dado processo os itens (c) a (j) dentro do estudo realizado.

- Escolas exclusivas de ensino médio normal/magistério;
- Escolas com menos de 10 alunos matriculados nas etapas de aplicação do teste padronizado do SAEB, que não realizaram a prova;
- Escolas que atendem povos originários e não adotam o português como primeiro idioma;
- Escolas que realizaram o teste e não informaram os dados no censo;
- Escolas onde o número de alunos participantes do SAEB 2021 não atingiu 80% do número de matriculados nas etapas avaliadas.

No que tange ao IDEB, a governança de dados, tanto em termos de transparência quanto na dinâmica de coleta pelas entidades, juntamente com o caráter restritivo de algumas medidas, pode limitar a reunião dessas informações para uma análise mais abrangente.

Escolas da administração estadual que possuem a oferta de ensino médio podem apresentar outras modalidades de ensino, mas sua concentração é ensino médio e anos finais. Tendo em vista que anos iniciais fica à cargo da gestão municipal pelo pacto federativo. Em um teste de busca na plataforma, prevendo a possível coleta e análise dos dados do IDEB, ocasionou a implicação referente à divulgação oficial do governo e na plataforma QEdU.

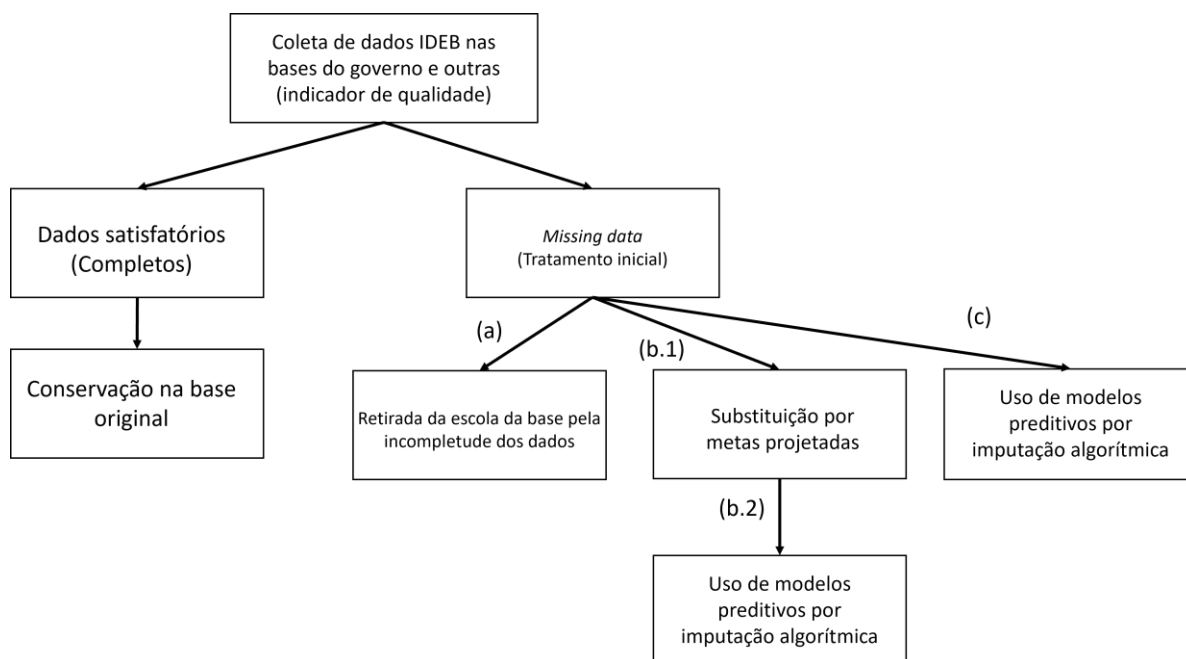
Os dados para o ensino médio estarão apenas disponíveis para os anos de 2017, 2019 e 2021. Isso ocorre pela política de governança e divulgação aberta dos dados por escola de ensino médio por parte do governo ter começado apenas na edição de 2017 do IDEB; anteriormente, somente os dados do ensino fundamental eram divulgados (Tokarnia, 2018).

Além disso, entre 2005 e 2015 os dados para o ensino médio eram calculados a partir de amostras de escolas, diferindo da metodologia aplicada no ensino fundamental, que utilizava a população para realizar as análises (Brasil, 2015a).

3.6.3.2 Prevendo a operação com valores ausentes (*missing data*)

Os dados foram sumarizados em tabelas contendo o IDEB por escola de 2005 a 2023 (última edição de referência do indicador). Em relação aos dados ausentes (*missing*) do estudo, na incidência ao longo da coleta de dados, foi tomada a decisão com base no esquema a seguir proposto (Figura 20).

Figura 20 – Prevendo o plano de tratamento para dados ausentes



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os dados ausentes podem gerar: (a) a retirada daquela escola da análise por não manter a completude dos dados. Foi evitado esse tipo de movimentação no plano de dados ausentes pois para alcançar o nível de confiança de 95% deve compor a base 156 escolas na amostragem, a retirada de escolas pode influir diretamente; ou (b.1) um tratamento inicial adotando as metas projetadas que são calculadas pelos órgãos do planejamento da educação nacional e tendem a refletir o desempenho esperado destas escolas baseando-se em esforço necessário e padrão estabelecido e persistindo os ausentes posteriormente adota-se (b.2) a imputação de dados por modelo algorítmico preditivo de maximização de expectativa, o *Expectation-Maximization*⁵⁵; ou optar diretamente pela (c) imputação direta pelo modelo preditivo sem utilizar as metas

⁵⁵ Método adotado pelo INEP-MEC no ajuste dos dados do Censo da Educação Básica. Para tal ver a página 9 da nota técnica que versa sobre o Indicador de Nível Socioeconômico no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) (Brasil, 2023).

projetadas intermediárias com objetivo inferencial.

No caso do uso da imputação múltipla para tratar o perfil dos dados ausentes foi testado com base na classificação de Rubin (1976) e realizado o teste de Little (1988) para averiguar a necessidade e a viabilidade deste procedimento com base no tipo de dado operacionalizado. O teste evidencia a configuração do método mais assertiva para a série histórica do IDEB. Isso permite o uso de técnicas mais sofisticadas de imputação de dados (Little; Rubin, 2019; Paula, 2020; Vinha; Laros, 2018) dentro do contexto do *machine learning* através do *software SPSS* ou pelo *RStudio* (Posit Software, 2025).

3.6.3.3 Suporte tecnológico, consulta a sistemas e bases

As informações para o desenvolvimento deste estudo foram coletadas e sintetizadas por meio da triangulação de métodos, que tem estado em evolução no contexto teórico e empírico no meio acadêmico.

As fontes de dados incluirão a consulta em plataformas digitais, portais de transparência do governo brasileiro, do estado de Pernambuco e outros repositórios que sistematizam informações sobre financiamento, qualidade e políticas da educação (Quadro 12).

Quadro 12 – Sistemas próprios de consulta sob o viés financiamento-qualidade

(continua)

Sigla	Nome	Finalidade / Aplicação no estudo	Tipo de Sistema
FNDE	Site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Liberações e consultas gerais. O site permitiu a consulta dos recursos repassados pelo fundo nacional por filtros de ano do exercício, tipo de programa, unidade federativa e tipo de entidade.	Plataforma online de financiamento da educação
INEP/MEC	Site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira do Ministério da Educação	O site divulga os resultados do principal indicador de qualidade da educação no Brasil, o IDEB. Bem como informações relevantes sobre financiamento e de outros indicadores da educação.	Sistema para consulta de resultados e metas do IDEB e indicadores educacionais
PDDEREx	PDDE Unidades Executoras e ações agregadas	Sistema de consulta de informações sobre a execução do PDDE. Acesso à aba consulta entidade e relação das Unidades Executoras (UEX) atendidas.	Sistema de consulta de valores PDDE
PDDE Info	PDDE Informações	Principal site do governo federal com dados que permitem a consulta por escolas do montante anual do PDDE.	Sistema de consulta de valores
QEdu	Plataforma QEdu	Plataforma independente que tem repositório de dados oficiais da educação nacional, idealizada pela Meritt em parceria com a Fundação Lemann.	Plataforma online de dados educacionais

(conclusão)

Sigla	Nome	Finalidade / Aplicação no estudo	Tipo de Sistema
RStudio	Ambiente de desenvolvimento integrado RStudio da Posit Software. Última versão utilizada: 2025.05.1+513 "Mariposa Orchid" Release (ab7c1bc7, 2025-06-01) for Windows	Utilizado para análise de dados e desenvolvimento estatístico, facilitando a manipulação, testagem e visualização dos dados coletados.	Software livre de ambiente de desenvolvimento integrado na linguagem R
SPSS	Statistical Package for the Social Science (Trial Licence) – v. 30.0.0.0(172)	Software de estatística com diferentes aplicações desenvolvido pela IBM. Foi utilizado na modelagem prevendo ausência de dados específicos. Sendo realizado o teste de Little MCAR para verificação do tipo de dado ausente, como também investigação da melhor técnica para imputação algorítmica de dados.	Software estatístico modular com aplicações
Portal de transparência do governo de PE	-	Disponibiliza informações sobre receitas, despesas, programas, ações, sub ações e políticas educacionais no estado de Pernambuco e na abrangência da RMR	Portal de transparência do governo estadual
Planilhas eletrônicas (Excel)	Microsoft Excel do Office Professional Plus 2021, versão 2505 (build 18827.20150)	Planilhas utilizadas para manipulação, sumarização e análise de dados, compatível com diversas fontes de dados.	Software de análise de dados

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Foram consultadas 116 planilhas contendo indicadores educacionais, ao longo dos anos, no site do INEP/MEC. A associação e criação das planilhas exigiram tratamento manual no Excel, utilizando a combinação das funções ÍNDICE e CORRESP⁵⁶ na seguinte configuração: =ÍNDICE(matriz de dados do INEP/MEC selecionando a coluna do fator contextual desejado; CORRESP(id da escola na nova planilha (destino dos dados); id da escola correspondente na matriz original INEP/MEC, 0 - Correspondência exata do valor desejado)).

Os dados foram organizados em colunas contendo ID da escola, nome da escola, município e valores correspondentes aos anos de interesse. Normalmente, foram considerados os quatro anos das edições do IDEB (2017 a 2023), refletindo a variação dos fatores ao longo do tempo por escola pública estadual. Alternativamente, foi utilizada a janela de 2016 a 2022 para capturar defasagens (t-1) no desempenho ou atingimento de metas.

Inicialmente, os dados estavam no formato *wide* (onde cada linha representava uma escola *i* e os valores por anos *t* são apresentados em colunas separadas). Para facilitar análises

⁵⁶ Para mais consultar Mass *et al.* (2020) e Pataro (2022).

temporais em dados em painel, foi utilizada a ferramenta de tabela dinâmica (Power Query) do Excel para transformá-los no formato *long* (onde cada linha representa uma informação que combina uma escola *i* e um ano *t*). Esse processo, conhecido como *pivoting* (pivotagem), permite trocar o formato de *wide* para *long* ou vice-versa, fornecendo uma estrutura mais adequada para análises comparativas ao longo do tempo (Mesquita; Fernandes; Figueiredo Filho, 2020, 2021).

3.7 O CRITÉRIO GERAL DE FAVORABILIDADE (CGF) DAS ESCOLAS

O Critério Geral de Favorabilidade (CGF) é um crivo de resposta ótima dos fatores contextuais ao longo do tempo, representada pela análise do desempenho combinado das variáveis explicativas do modelo econométrico.

Para tal foi estabelecido um código em linguagem R, que analisa a evolução dos fatores contextuais ao longo das edições do IDEB para o ensino médio (2017 a 2023), e permite classificar as escolas como desfavoráveis (0) e favoráveis (1).

Quatorze variáveis compuseram as dimensões e níveis propostos, com base na classificação de Dourado, Oliveira, Santos (2007) e análises de Soares (2023).

- Dimensão extraescolar, níveis: direito e espaço social (PDDEA, PDDEV, LOC, INSE);
- Dimensão intraescolar, níveis: sistema escolar (APT, HAD, ICG, TNR), professor (AFD, DSU, REG, ESD) e aluno (DIS, TRP, TAB).

A partir disso, o código utilizou os percentis para definir uma medida relativa de desempenho por meio de limites para cada observação considerando ano e fator contextual. O uso de percentis para triar performance no contexto educacional tem sido corriqueiro como nos estudos de Högberg, Scarpa e Petersen (2025) e Arjanto *et al.* (2025) que classifica e compara dados de desempenho educacional ao longo do tempo. Essa medida evita distorções por valores discrepantes e facilita a interpretação dos dados ao longo do tempo.

A direção da resposta de cada variável em relação à qualidade seguiu a indicação a literatura (Crozatti, 2021; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024):

- quanto maior, melhor (PDDEA, PDDEV, INSE, HAD, AFD, DSU, REG), indica valores elevados preferíveis e, são comparados ao percentil 75 ou acima deste; e
- quanto menor, melhor (LOC, APT, ICG, TNR, ESD, DIS, TRP, TAB), sinaliza valores

reduzidos desejáveis, sendo comparados ao percentil 25 ou abaixo deste. Isso garante que as escolas sejam avaliadas por parâmetros estatísticos relacionados a direção esperada de associação de cada variável na medida de qualidade.

Para serem classificadas como favoráveis, as escolas devem atender a mais de 50% dos critérios em cada dimensão/nível (Tabela 4). Por exemplo, a nível de aluno, que possui três variáveis, é necessário alcançar sucesso em pelo menos duas. Esse critério foi adotado para considerar o efeito combinado de todas as dimensões no modelo, evitando que qualquer uma delas seja excluída na determinação da favorabilidade.

Tabela 4 – Critérios de favorabilidade das escolas

Dimensão	Níveis	Variáveis explicativas	Critério de classificação percentil
Extraescolar	Direito, Espaço social	PDDEA, PDDEV, LOC, INSE	Pelo menos 2 variáveis atendidas: PDDEA ou PDDEV; $INSE \geq P75$ ou $LOC \leq P25$
	Sistema escolar	APT, HAD, ICG, TNR	Pelo menos 3 variáveis atendidas: $HAD \geq P75$ ou APT; $ICG; TNR \leq P25$
Intraescolar	Professor	AFD, DSU, REG, ESD	Pelo menos 3 variáveis atendidas: AFD, DSU, REG $\geq P75$ ou ESD $\leq P25$
	Aluno	DIS, TRP, TAB	Pelo menos 2 variáveis atendidas: DIS; TRP; TAB $\leq P25$

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O resultado final é um arquivo no formato *Comma-Separated Values* (CSV), amplamente adotado para importação e exportação de dados de modo simples. Ao final o código remete à classificação por escola e por ano da favorabilidade representado pela variável *dummy* (0, para desfavorável e 1, para favorável).

3.8 REPOSITÓRIO *GITHUB*

Com o intuito de promover a transparência, a reprodutibilidade e o compartilhamento dos achados deste estudo, foi criado o repositório digital na plataforma GitHub acessível pelo link https://github.com/andersongmc/doutorado_ufpe.

O GitHub é uma plataforma digital colaborativa para armazenar e compartilhar códigos, textos e projetos de pesquisa. O espaço criado reúne códigos, planilhas com dados processados e materiais visuais elaborados ao longo desta pesquisa, permitindo um acesso amplo a outros pesquisadores e gestores interessados no estudo das políticas educacionais e da gestão da

educação básica no Brasil, com foco nas escolas públicas estaduais da RMR.

O conteúdo disponibilizado encontra-se licenciado sob a *Apache License, Version 2.0* (janeiro de 2004), que autoriza o uso, a reprodução e a distribuição do material de forma livre, desde que mantidas as devidas atribuições da autoria original e observadas as condições expressas no documento de licenciamento do material, disponível em: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados deste estudo, organizados em quatro etapas principais, que estão alinhadas aos objetivos 1, 2, 3, 4 e 5, fundamentação e percurso metodológico deste estudo.

Para atingir o primeiro objetivo, que trata da evolução do financiamento do PDDE por aluno em escolas públicas da RMR entre 2005 e 2023, foram analisadas as séries históricas desse repasse ao longo do tempo.

O segundo objetivo resgata a discussão polissêmica do conceito de qualidade e no alcance de metas, apresentada na revisão teórica, e sustenta o posicionamento da tese sobre tal bem como traz um diagnóstico da investigação empírica sobre a evolução do IDEB na RMR. Para isso, foram levantados dados secundários do IDEB para a etapa ensino médio em escolas públicas estaduais da RMR, considerando o período de 2017 a 2023, período selecionado pela disponibilidade dos dados censitários governamentais.

O terceiro objetivo complementa o constructo teórico baseado lente da agência, permitindo a criação de um índice de favorabilidade das escolas. Esse índice classifica as escolas, entre 2017 e 2023, de acordo com o alinhamento entre as expectativas do Estado (principal) e da escola pública (agente) no atingimento das metas de qualidade da educação básica. Assim, apresenta-se a classificação das escolas e a evolução desse desempenho ao longo do tempo para o ensino médio.

Por fim, o quarto e o quinto objetivos buscam respectivamente avaliar a influência do financiamento do PDDE na qualidade da educação básica e no atingimento das metas de qualidade e investigar quais fatores influenciam a relação financiamento-qualidade e o atingimento das metas em escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR entre 2017 e 2023. Essa análise foi realizada pelas dimensões extra e intraescolares nos níveis sistema escolar, professor e aluno (Soares, 2023; Soares; Santos, 2024) e inclui a identificação da distribuição de cada variável e suas relações, além da aplicação de um modelo teórico para verificar quais fatores têm maior relevância na explicação do atingimento das metas.

Também são apresentadas as estatísticas descritivas, os modelos finais analisados e a avaliação das hipóteses de pesquisa. Essa abordagem integrada às dimensões da qualidade permitiu compreender a relação entre o financiamento do PDDE por aluno e de fatores contextuais educacionais na qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio.

Essa análise considera tanto a medida direta da qualidade quanto seu alinhamento com o alcance das metas, estabelecendo uma reflexão sobre as expectativas firmadas entre as partes no pacto da agência. A educação é vista como política e a organização escolar é o centro de suas ações corroborando o sentido proposto nos estudos de Azevedo (2008) e Silva (2023).

É válido ressaltar que para compor esta seção e suas subseções, foi priorizada para a comparabilidade dos resultados a literatura voltada a estudos quantitativos em suas análises que tem similaridades na busca por respostas à desempenho educacional, eficácia e mediação do financiamento na qualidade. Outros aportes com foco qualitativo das políticas educacionais ou que centram a Agência na realidade de entidades privadas tiveram relevância e foram mobilizados em seções iniciais, a fim da identificação de lacunas, construção de modelos esquemáticos e sustentação de bases conceituais que permitiram um posicionamento crítico em dadas etapas.

4.1 ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE FINANCIAMENTO DO PDDE NA RMR ENTRE 2005 E 2023

Antes de se debruçar sobre a análise descritiva e temporal dos repasses do PDDE no período de 2005 a 2023, este aporte reconhece que o financiamento educacional na Região Metropolitana do Recife (RMR) foi moldado por transformações históricas e por reformas ocorridas no Brasil e em contextos subnacionais, como no caso de Pernambuco (Barros; Moreira, 2012; Bercovici, 2002; Cury, 2018; Mattos, 1958; Silva; Silva, 2024). Tais transformações denotam alterações Constitucionais, na criação de planos nacionais, em balizas legais e na legitimação das fontes de fomento e alocação dos recursos educacionais (Amaral, 2012; Brasil, 1824, 1834, 1922, 1934, 1988, 1996, 2009, 2020, 2021a; Instituto Unibanco, 2021; Kang, 2011; Melchior, 1987; Pinto, 2018).

Nesse processo histórico, cabe destaque para o uso de novas estruturas estatais que centralizaram e vêm regulando os fluxos de financiamento da educação, como o FNDE (Brasil, 1968, 1969; Albuquerque, 2020), e cuja atuação tem sido estratégica na efetivação da lógica distributiva, abrangendo políticas que impactaram diretamente na RMR. Essas ações ganharam força pós-redemocratização, cuja orientação visou essencialmente a promoção da qualidade educacional (Lobo; Ximenes, 2020; Paz, 2023; Queiroz, 2023).

A análise das escolas públicas da RMR evidenciou a urgência de reposicionar o financiamento educacional dentro do princípio da equidade (Cury, 2011), com vistas à

superação de desigualdades entre os 14 municípios e ao cumprimento das diretrizes dos planos e metas da educação (Penna, 2014; Souza et al., 2017). Para isso, são necessários aportes de recursos que pautem a progressividade e a proporcionalidade (Brasil, 2020; Souza, 2023; Tormes; Farenzena, 2019), conforme já apontado por Ferraz (2021), de modo a equalizar os cenários daquelas escolas públicas de maior vulnerabilidade e estruturar um planejamento diante de ciclos políticos, crises e períodos de austeridade fiscal.

Em complementaridade, os mecanismos de repasse e a gestão escolar na RMR devem reconhecer suas realidades locais e as demandas sociais oriundas desta (Cury, 2018; Palma Filho, 2010), pois para além do financiamento do PDDE há outros fatores impactam diretamente o alcance da qualidade educacional (Carmo, 2020; Hanushek, 1986; Jeduca, 2019). Isso requer critérios mais eficazes como a alocação por estudante (Alves et al., 2020; Araújo, 2019), ou o fortalecimento de recursos suplementares a exemplo do Novo FUNDEB, a fim de garantir redistribuição justa destes recursos (CNM, 2024; Neque, 2025; Peres; Capuchinho; Limonti, 2024; Soares; García; Carbonell, 2023).

Apesar disso, ainda há barreiras no uso dos recursos. A análise aponta que escolas em condições menos favoráveis tem enfrentado dificuldades de acesso ao financiamento, especialmente em municípios mais afastados da capital e com variabilidade nos índices socioeconômicos (Bergamaschi; Medeiros, 2010). Isso exige políticas para além das métricas e que considere as variações territoriais e socioeconômicas (Chirinéa; Brandão, 2015).

Essa perspectiva reforça a importância do financiamento que adense o pacto Estado e escolas públicas na RMR, no contexto da descentralização metropolitana (Abrucio, 2005; Alvarenga, 2019; Anderson, 1960; Arretche, 2009; Sellers; Lindström, 2007; Wright, 1997) a fim de superar as desigualdades. Deve-se também valorizar as ações que o PDDE tem a ofertar (Encinas; Duenhas, 2020), como para o fomento da qualidade, equidade, das práticas sustentáveis, como apontado nos estudos de Rezende e Tristão (2021) e outras ações estruturantes que envolvem o uso de tecnologia, melhorias em infraestrutura física e pedagógica nas escolas públicas (Freitas; Oliveira; Freitas, 2018; Silva; Souza, 2021).

No entanto, também persistem entraves burocráticos e normativos no PDDE, que podem desafiar sua efetividade na descentralização (Cury, 2018; Maciel; Shigunov Neto, 2006; Peres; Capuchinho; Tibúrcio, 2024). A gestão das escolas e das redes de ensino na RMR deve atentar para questões que podem afetar a distribuição dos repasses como a falta de alinhamento entre a gestão e a escola, entre as escolas e os conselhos gestores, enfatizando melhoria nas capacidades e prioridades a partir de evidências (Martins *et al.*, 2025).

Também faz necessário garantir a ambientação dos agentes ao PDDE, e isso pode ser

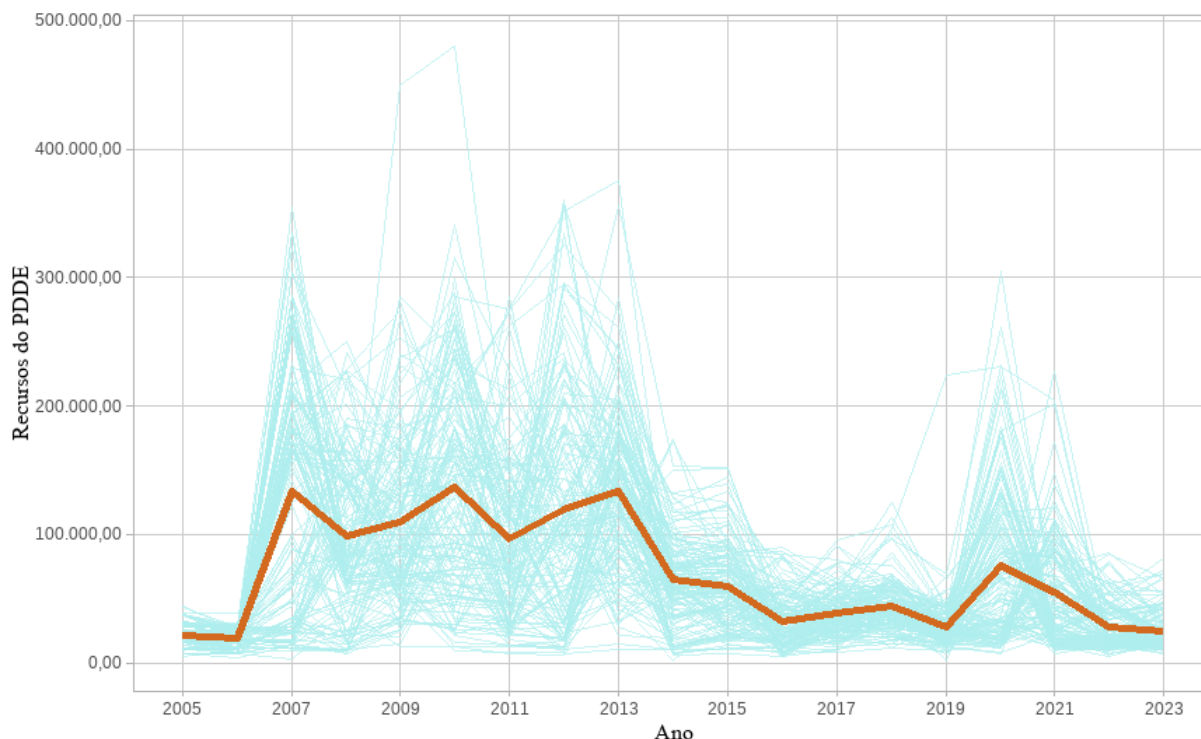
feito por meio das capacitações para que aqueles que utilizem o programa tenham mais entendimento de seus benefícios como alertam Silva *et al.* (2020) e Silva *et al.* (2024). Isso tem sido um fator crucial para garantir sua operacionalização. E apesar deste estudo não explorar tanto tais aspectos, reconhece que é necessário seguir tais diretrizes para potencializar o PDDE na RMR.

De modo geral, o PDDE tem tido adesão nas escolas da RMR e há mais de três décadas ele tem contribuído para desburocratizar a distribuição de recursos educacionais (Jesus; Araújo, 2019; Lobo; Bernardino-Costa, 2022). Sua inovação reside na autonomia da gestão dos recursos pela escola e no envolvimento democrático da comunidade escolar nas decisões dos recursos, que pautam ações estruturadoras da busca por equidade, qualidade e controle social (Alvarenga; Oliveira, 2019; Araújo; Guerra, 2023; Batista, 2019; Bizzon, 2022; Brasil, 2021a, 2022d, 2024a, 2024b; Carvalho; Mariotini, 2017; Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Fitipaldi *et al.*, 2022; Mafassioli, 2017; Nobre, 2025; Oliveira; Carvalho, 2021).

Outra questão a ser evidenciada é que o PDDE também tem promovido avanços no que diz respeito à prestação de contas e à transparência pública. Na RMR, os recursos repassados tem registro na plataforma coordenada pelo FNDE, com acessos das escolas e dos conselhos gestores que executam o programa, dentre eles destacam o PDDE Web e o PDDE Info, que permitem consultas públicas e controle social dos gastos (Brasil, 2024c; Machado, W., 2024).

Sendo assim, com base nos dados coletados na transparência pública, foi possível sistematizar o panorama dos repasses do PDDE entre os anos de 2005 e 2023 na RMR, considerando na amostra as 156 escolas públicas estaduais de ensino médio. A análise inicialmente revelou um grau de variabilidade nos valores transferidos ao longo do tempo (Figura 21), e isso trará alguns aprofundamentos teóricos e empíricos nas seções seguintes deste estudo.

Figura 21 – Evolução dos dados de Financiamento do PDDE (2005 – 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Posit Software (2025) e Brasil (2025c).

Tal variabilidade na distribuição dos recursos do PDDE, no entanto, não se restringe apenas a aspectos técnicos da política. Outros fatores têm contribuído para esse cenário como atrasos na liberação orçamentária e nos repasses, mudanças nos critérios de cálculo dos valores, e entraves burocráticos para acesso ao programa (inconsistências cadastrais das escolas, falta de transparência na execução do programa, e a limitada capacidade de gestão por parte das escolas e dos conselhos responsáveis pela movimentação dos recursos).

Adicionalmente a isso, a frágil cooperação entre o Estado (na condição de principal) e as escolas públicas estaduais (enquanto agentes), no contexto dos municípios que integram a RMR, tem comprometido a efetividade e a equidade na distribuição e alocação dos recursos.

Os fatores anteriores percebidos sobre o investimento do PDDE na RMR, embora influenciem, não explicam em sua integralidade o padrão observado na série histórica estudada. Percebe-se que outros elementos de teor político e econômico têm influenciado a dinâmica do PDDE, descrevendo movimentos de expansão e contração no repasse dos recursos, tais como:

- a. As alterações nas diretrizes adotadas pelos governos sob aspectos micro e macroeconômicos tem afetado a alocação e a previsibilidade dos repasses;
- b. Períodos de ciclo político, tais como mandatos de governos e anos de processo eleitoral, têm afetado o volume e a dinâmica da distribuição dos recursos do PDDE.

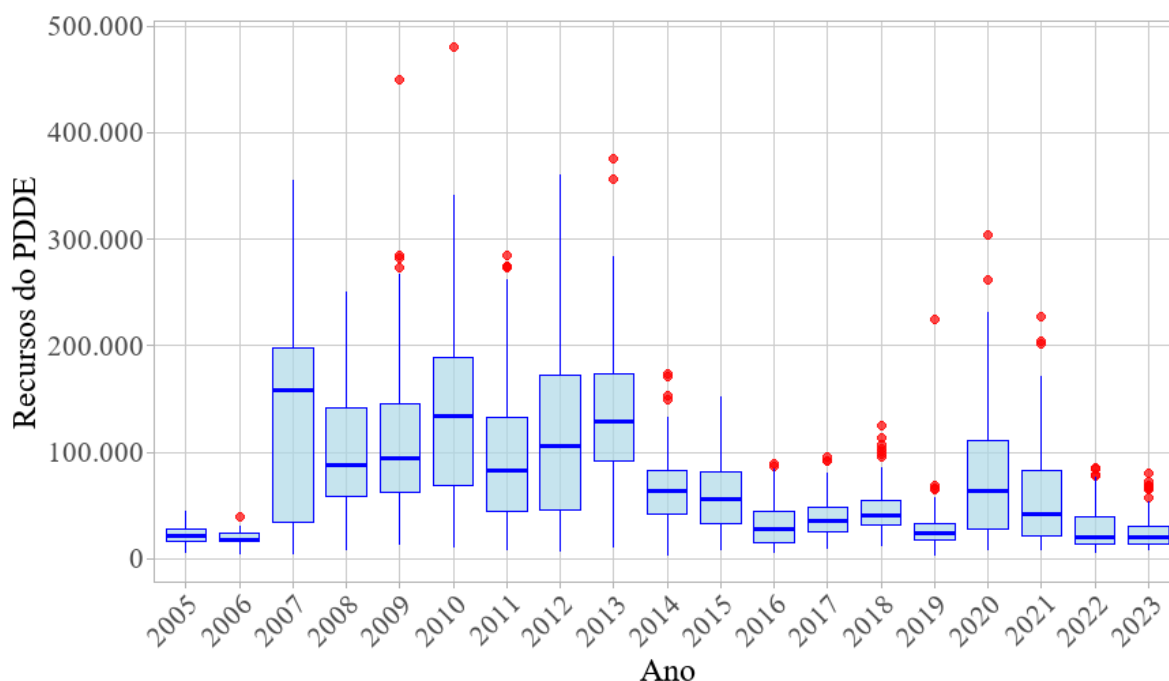
- c. A reconfiguração do financiamento da educação básica por meio do PDDE, ao incorporar novas finalidades e ações integradas, orientadas pelas necessidades identificadas nas escolas públicas (Katrib et al., 2024; Januzzi; Ferrarezi; Romão, 2023);
- d. Para além dos dados do modelo, é possível considerar que convergências e/ou divergências políticas e ideológicas em ciclos governamentais distintos podem atravessar os entes federados e o poder executivo. Indícios desse movimento podem ser observados em falas públicas e registros midiáticos de representantes governamentais no período analisado, os quais sugerem variações nas tensões envolvendo os repasses de recursos e as políticas educacionais (Brito, 2018; G1 PE; TV Globo, 2018; Muta, 2018; VEJA, 2021);
- e. Os impactos de períodos de instabilidade e crises, tanto em âmbito local quanto global, que afetam a continuidade e a efetividade das políticas públicas educacionais.
- f. A adoção de políticas emergenciais em contextos diferenciados, como na pandemia do COVID-19, que exigiu suplemento orçamentário às escolas via ações integradas como o PDDE Emergencial (Adrião; Peroni, 2007; Farenzena; Batista, 2024);

Na análise da série histórica, as crises têm afetado a efetividade do PDDE no contexto da RMR na busca pela equidade dos repasses e na qualidade da educação.

Destacam-se, nesse contexto, a crise econômica brasileira, marcada pela recessão entre 2014 e 2016, e a crise sanitária global desencadeada pela disseminação do coronavírus SARS-CoV-2, cujo epicentro foi identificado em Wuhan, China, em 2019, e que culminou na pandemia de Covid-19 declarada entre 2020 e 2023 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Fitipaldi et al., 2022). Tais eventos resultaram em contração nos repasses do PDDE às escolas públicas estaduais, acirrando desigualdades na RMR.

Além disso, mudanças de governo e reorientações nas diretrizes políticas e fiscais têm representado desafios recorrentes à estabilidade e continuidade das políticas de financiamento educacional (Rossi *et al.*, 2019).

Para analisar a distribuição dos valores de financiamento do PDDE dentre as escolas públicas estaduais da RMR estudadas, utilizou-se o *boxplot* como ferramenta estatística, permitindo uma observância clara tanto da dispersão dos dados quanto da presença de valores discrepantes (*outliers*) (Figura 22).

Figura 22 – Boxplot da distribuição dos Recursos do PDDE por Ano (2005-2023)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Posit Software (2025) e Brasil (2025c).

Embora o PDDE tenha buscado desburocratizar os processos e agilizar a execução dos recursos na ponta, sua lógica de descentralização, ao concentrar as decisões muitas vezes apenas nos representantes das escolas, pode enfraquecer os princípios da gestão democrática, limitando a participação efetiva de outros atores, como a comunidade escolar, nesse processo (Adrião; Peroni, 2007).

Importante aspecto é evidenciado pelos estudos de Anache e Sebastián-Heredero (2020) e Travitzki (2017) que reforçam a relevância do financiamento equitativo para garantir o direito à Educação. Entretanto, ao analisar a dispersão dos recursos do PDDE a partir dos *boxplots*, na realidade da RMR, observou-se que o fluxo variável dos repasses tem comprometido esse alcance, o que reforça assimetrias no acesso à qualidade da Educação.

Esses desafios são reflexo da própria governança institucional das escolas públicas estaduais da RMR, especialmente no que se refere a distribuição dos recursos com base na autonomia dos entes subnacionais da RMR e da coordenação estratégica do poder central (Vasconcelos; Franck, 2022).

Essa dinâmica também tende a dificultar o controle social do programa por parte do Estado, das escolas públicas e da própria sociedade, reduzindo a transparência e a corresponsabilização na alocação dos recursos. Tal característica tem sido apontada como uma limitação do modelo do PDDE desde sua concepção (Adrião; Peroni, 2007; Fitipaldi *et al.*,

2022).

A análise dos dados do PDDE tem início em 2005, ano inaugural da série histórica. Nos dois primeiros anos (2005 e 2006), os repasses apresentaram valores reduzidos, caracterizando uma fase inicial de baixos investimentos. Em 2005, houve uma retração de -10,71% na média dos recursos transferidos em relação ao ano anterior.

O ano de 2007 deflagra uma inflexão na trajetória do PDDE, com um aumento de 586,57% no total de repasses destinados às 156 escolas públicas estaduais com ensino médio da RMR. Esse salto revela um movimento de expansão do programa, impulsionado por mudanças implementadas ainda em 2006, quando o FNDE adotou medidas de ajuste e desburocratização da política.

Tais novas alterações no programa buscaram aprimorar a qualidade da gestão dos programas e incluíram o aumento do fator de correção dos repasses de R\$ 1,30 para R\$ 4,20, a extinção do processo de habilitação das escolas (de maior exigência em termos documentais), simplificando o acesso ao programa pela adesão, condicionada a entrega de um Termo de Compromisso (Brasil, 2006).

Isso também reflete o próprio contexto histórico evidenciado do início dos anos 2000, o qual a gestão pública intensificou a lógica orientada a resultados, marcada pela busca de eficiência na alocação e distribuição de recursos e pela adoção de princípios neoliberais (Andrade, 2019; Chauí, 2020). Essa mudança atuou sob o estandarte dos esforços para melhoria o desempenho dos sistemas educacionais, mas na verdade imprimiu um caráter prescritivo às políticas, acirrando disputas entre interesses públicos e privados, gerando custos sociais decorrentes desses ajustes (Guberman; Knopp, 2009; Maranhão; Marques, 2019; Segatto; Abrucio, 2017; Soares, 2002; Oliveira; Silva, 2023).

Apesar disso, estratégias de alinhamento entre as esferas federal e estadual no contexto da RMR, sustentadas por afinidades político-ideológicas, contribuíram para o fortalecimento das políticas educacionais e para o aumento do valor médio dos repasses do PDDE às escolas públicas estaduais. O que evidencia que os fatores políticos repercutem no alinhamento conforme sinalizado por FUNDAJ (2025).

Mesmo assim, de 2007 a 2013 houve maior variabilidade na distribuição dos recursos, indicando maior dispersão do financiamento e possíveis desigualdades em sua alocação. Isso configura um cenário de incentivos assimétricos e que requer maior transparência e *accountability* relacionadas à distribuição e execução destes recursos (Silva; Oliveira, 2024; Zoghbi *et al.*, 2022).

A ocorrência de valores discrepantes (*outliers*) nesse período revela que algumas escolas

receberam montantes muito acima da média. Esse cenário, de certa forma, corrobora com os achados de Ferrarezi, Romão e Januzzi (2023) e de Ferreira e Carvalho (2024), que identificaram essa fase do programa como um momento de ampliação e consolidação. Isso significa com base nos dados do estudo que algumas escolas públicas receberam mais recursos em detrimento de outras, o que tende a ampliar desigualdades entre os agentes e alimenta uma sistemática de desincentivo e não alcance das diretrizes agente-principal pactuadas.

Após esse período de ampliação da distribuição dos recursos, os dados revelam uma tendência de redução no valor absoluto dos repasses do PDDE para as escolas públicas estaduais da RMR a partir de 2014. Essa movimentação da distribuição torna evidente a fase de crise e resiliência do programa decorrente de fatores políticos e econômicos na conjuntura nacional e que influenciou o PDDE na RMR (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Fitipaldi *et al.*, 2022)

A fase mais crítica dos repasses do PDDE na RMR se deu entre 2014 e 2016, com variações negativas de -51,59% em 2014 e -45,82% em 2016. O ano de 2014 ainda ficou marcado também pela mudança na forma do pagamento do PDDE, com os repasses divididos em duas parcelas iguais (a primeira sendo paga ainda naquele ano e a segunda apenas em janeiro de 2015) (Brasil, 2015c; Mafassoli, 2017).

Além das mudanças nas diretrizes do programa, fragilidades nos mecanismos de *accountability* nas escolas foram identificadas nos estudos de Fitipaldi *et al.* (2022) e isso também contribuiu para a redução dos repasses, uma vez que restrições na gestão dos recursos impedem novas transferências até a regularização das pendências.

O contexto histórico coincide com a tentativa de implementação de uma Nova Matriz Econômica (NME) por parte do governo federal iniciada ainda em 2011. Com a estagflação⁵⁷ deflagrada em 2014, houve retração nos repasses. Isso se estende entre 2015 e 2016, ampliando desigualdades socioeconômicas entre os municípios na RMR e escolas públicas estaduais. Assim, observa-se que o financiamento da educação tem reproduzido as nuances do ciclo econômico e político do país, como defendido por Amaral (2012).

Os achados de Rossi *et al.* (2019), destacam o movimento contracionista no financiamento da educação nacional do período. Há indícios inclusive que dado retrocesso nos investimentos educacionais aproximou os valores estatais executados aos níveis observados no início dos anos 2000 (Rossi *et al.*, 2019).

A redução dos investimentos do PDDE na RMR no período de 2014 a 2017 foi

⁵⁷ fenômeno econômico que se caracteriza pela estagnação econômica (baixo crescimento ou recessão) juntamente com inflação. Uma situação desafiadora para a formulação de políticas públicas em qualquer área estratégica, pois medidas para conter a inflação podem agravar o período de recessão, e vice-versa.

diretamente afetada pela política do teto de gastos, a qual limitou o aumento dos repasses, mesmo estando em desacordo às metas do PNE (2014–2024), aos preceitos de vinculação orçamentária da Constituição e dos gastos discricionários por dispositivos legais específicos. O teto de gastos (EC 95), ao congelar investimentos, violou o princípio da vinculação de receitas para a educação (art. 212 da CF/88), conferindo uma incompatibilidade entre o marco legal e a prática financeira do ente federado.

O panorama da RMR evidencia um recuo nas ações de financiamento educacional do Estado (principal) na alocação de recursos do PDDE, comprometendo o cumprimento das metas do PNE, em especial à de número 19 que envolve gestão democrática e a de número 20, voltada ao financiamento da educação pública (que são o espelho governamental vinculado à política do PDDE). Essa análise só foi possível a partir da perspectiva de Bercovici (2002) e Cury (2018), que enfatizam a compreensão do financiamento em múltiplas dimensões, articuladas às reformas, políticas e marcos legais.

Nesse sentido, este estudo reforça a análise de Chirinéa e Brandão (2015), ao evidenciar que as desigualdades socioeconômicas e regionais devem ser consideradas nas políticas de financiamento, sobretudo porque as crises têm intensificado essas disparidades na RMR.

Tais achados deste estudo corroboram com os apontamentos de Bertagna *et al.* (2020), Dweck, Rossi e Oliveira (2020), Farenzena (2021) e Pellanda e Cara (2020), que evidenciam os desafios enfrentados no financiamento da educação durante o período. Não obstante disso e sendo um reflexo desse movimento, a variabilidade nos valores do PDDE repassados perdurou até 2017, caracterizando um período de restrição nos gastos educacionais para a RMR.

Nos anos de 2018 e 2019, houve uma leve recuperação, com variação positiva na média da distribuição dos recursos (18,51% e 16,10%, respectivamente), isso devido ao monitoramento efetivado pelo Governo do Estado através do Pacto pela Educação. No entanto, a recuperação foi acompanhada de incertezas na execução das políticas educacionais e instabilidade nos repasses, especialmente na RMR.

Em 2020, durante a emergência sanitária, o valor médio dos repasses do PDDE registrou um aumento de 173,56%, impulsionado por políticas emergenciais de suporte financeiro às escolas públicas. No entanto, esse montante ainda era insuficiente diante do contexto de austeridade fiscal imposto pelo teto de gastos desde 2017. Os cortes no financiamento educacional e o enfraquecimento das políticas sociais comprometeram a capacidade das escolas de responder adequadamente aos desafios da pandemia, além de dificultar o cumprimento das metas do PNE (Dweck; Rossi; Oliveira, 2020; Human Rights Council, 2020).

Nos três anos seguintes (2021, 2022 e 2023), houve uma redução nos recursos, com

quedas de -27,38%, -49,63% e -10,21%, respectivamente. Essas reduções refletem a cessação das medidas emergenciais pandêmicas e o efeito de novos ajustes fiscais, como o arcabouço fiscal implementado pela Lei Complementar nº 198/2023. Embora mais flexível que o teto de gastos, o arcabouço fiscal manteve o subfinanciamento, afetando os repasses às regiões mais periféricas.

A análise da série histórica do PDDE distribuído na RMR, constata uma tendência de maior homogeneidade na distribuição dos recursos a partir de 2015, com uma redução na dispersão. Entretanto, os valores mais baixos entre 2017 e 2022 indicam um período de restrição nos gastos educacionais e menor investimento, embora 2022 e 2023 tenham descrito uma tendência à ampliação, capitaneada pelas eleições e por novas diretrizes orçamentárias governamentais, mesmo que em escala menor relacionada a períodos anteriores.

Embora Fitipaldi *et al.* (2022) identifiquem uma progressão nos investimentos em educação por meio do PDDE, com crescimento de aproximadamente 4% nos repasses entre 2003 e 2023, os autores também destacam a necessidade de mecanismos mais eficazes de monitoramento dessa distribuição dos recursos. Isso enseja uma das implicações deste estudo, permitir maior transparência nos repasses à RMR e identificar os municípios e ou entidades que mais se destacaram e mais tiveram dificuldades na recepção de tais valores.

Considerando os anos que representam as quatro edições do IDEB analisadas, que abarcam dados da etapa do ensino médio, foi possível comparar a distribuição média dos recursos do PDDE por aluno entre as 156 escolas em cada ano estudado dentro da RMR. O comparativo abrange tanto os anos extremos da série, 2017 (início da série para a etapa do ensino médio) e 2023 (último ano analisado).

Cada uma das 156 escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio e espalhadas dentre os 14 municípios da RMR foram identificadas no mapa do RStudio através de pontos, utilizando os pacotes principais *geobr*⁵⁸ e *ggplot2*⁵⁹. Utilizou-se a latitude e a longitude das escolas, assegurando a representação precisa de sua localização geográfica.

Os pontos foram plotados com a função *geom_point()*, do pacote *ggplot2*, incorporando diferentes tonalidades de verde para representar o grau dos valores repassados pelo PDDE. Utilizou-se os quartis para categorizar o valor médio por aluno repassado para as escolas ao longo dos anos analisados: verde claro para os 25% com menores repasses (abaixo do primeiro quartil), cinza para os 50% intermediários (entre o primeiro e o terceiro quartil, o que inclui o

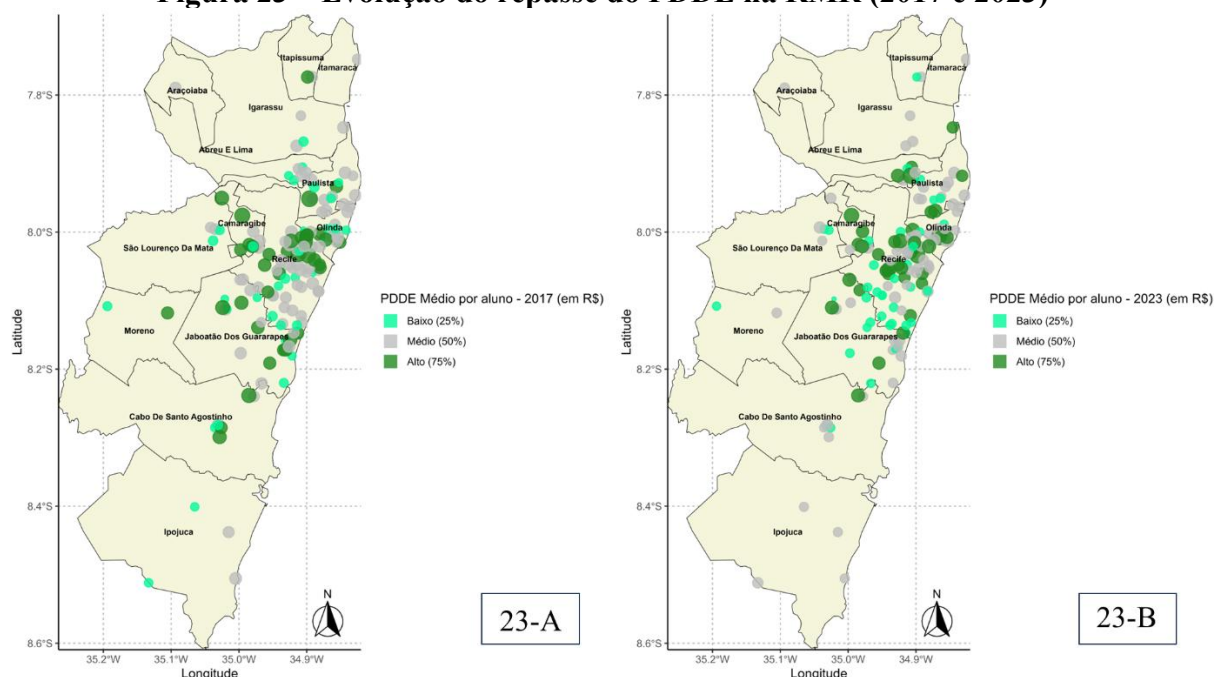
⁵⁸ Estabelecer o delineamento dos limites geográficos dos municípios e a filtragem para a RMR.

⁵⁹ Permitiu visualização gráfica pelo mapa temático da RMR com pontos georreferenciados por latitude e longitude, com diferentes escalas de cores e tamanho dos pontos plotados diferenciando os repasses.

ponto mediano da distribuição); e verde escuro para os 25% com os maiores valores (acima do terceiro quartil).

A comparação de 2017 (Figura 23-A) e 2023 (Figura 23-B), mostra que houve uma tendência a concentração dos maiores repasses em torno da capital do estado de Pernambuco. O tamanho dos pontos variou proporcionalmente ao valor médio distribuído por aluno nas escolas, permitindo uma visualização com base no volume de recursos destinados a cada escola em cada ano analisado.

Figura 23 – Evolução do repasse do PDDE na RMR (2017 e 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) baseado em Brasil (2025c).

Embora a concentração dos repasses do PDDE tenha ocorrido principalmente no eixo do município de Recife, que concentra o maior número de escolas da amostra e se configura como centro estratégico da RMR, por ser a capital do estado de Pernambuco, esses recursos, por si só, não se traduzem em qualidade educacional nem em equidade.

A efetivação desses objetivos de qualidade e equidade a partir do financiamento depende de múltiplos fatores, como: a demora nas transferências e na execução dos valores por parte do ente central e das escolas (Machado, M.G.F, 2024), a priorização dos gastos pelas gestões escolares (Martins *et al.*, 2025; Sousa; Vidal; Vieira, 2020), o desconhecimento quanto ao uso adequado dos recursos do PDDE, o que tende a comprometer sua execução eficaz (Machado, M.G.F, 2024; Roggero; Silva, 2020).

Adicionalmente tem-se o nível de cooperação centro-escolas (Alvarenga, 2019) e

fragilidades estruturais relacionadas à própria formação de gestores escolares e demais atores envolvidos no programa, que é tido como peça central para fortalecer a implementação e o êxito do programa PDDE (Silva *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2024).

Observou-se, em 2017, uma maior dispersão entre as faixas de repasse do PDDE (representadas pelas cores verde claro, cinza e verde escuro). Escolas localizadas em áreas mais afastadas da capital, como Araçoiaba, Abreu e Lima, Igarassu, Ipojuca, Ilha de Itamaracá e São Lourenço da Mata, apresentaram valores predominantemente médios ou abaixo do esperado.

A maior concentração de repasses, em termos de volume financeiro, ocorreu nos municípios de Recife, especialmente na divisa com Olinda. A porção de Recife junto à divisa com Jaboatão dos Guararapes apresentou valores medianos de repasse. Paulista e Jaboatão dos Guararapes também se destacaram, configurando um *cluster* que concentra os recursos no entorno da capital do estado. Isso converge aos estudos de Ferraz (2021) que encontrou disparidades no financiamento também na realidade curitibana e reforçou que para além do mecanismo distributivo é necessária intervenção do Estado para equalizar tais desigualdades.

Outros municípios mais afastados como Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Itapissuma e Moreno também registraram repasses altos, embora em menor proporção, considerando a quantidade de escolas analisadas nessas localidades.

Para o ano de 2023, observou-se uma ampliação dos valores de baixo volume distribuído e, em alguns pontos, o nível intermediário (representado pelos pontos na cor cinza no mapa) substituiu repasses de maior volume, indicando uma involução da distribuição do PDDE na RMR. Esse cenário pode sugerir certa dificuldade do Estado em retomar um ritmo progressivo de investimentos no pós-pandemia, em um contexto atravessado por ciclos políticos com diretrizes orçamentárias rígidas e por dissonâncias político-ideológicas entre representantes dos entes federados^{60 61}.

⁶⁰ Em 2017, o Estado de Pernambuco estava sob a gestão de um governo centro-esquerdista, liderado por Paulo Câmara, do Partido Socialista Brasileiro (PSB). No cenário nacional, o governo era comandado por Michel Temer, de orientação centro-direitista, representando o Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), atual Movimento Democrático Brasileiro (MDB), após o *impeachment* da presidente Dilma Rousseff. A incompatibilidade político-ideológica entre os governos estadual e federal pode ter influenciado a dinâmica dos repasses federais, especialmente no que tange à relação com políticas descentralizadas, tais como o PDDE. O então governador adotou um distanciamento estratégico em relação ao governo federal, buscando preservar sua base política e identidade institucional conforme apontado por Brito (2018), Muta (2018), G1 PE e TV Globo (2018).

⁶¹ A postura de tensionamento institucional se intensificou durante o governo de Jair Messias Bolsonaro (2019-2022) do Partido Liberal (PL), período marcado por forte polarização ideológica no país e nas localidades, com disputas de poder entre os entes federados. Nesse contexto, o governador de Pernambuco assumiu papel de destaque como uma das lideranças do Consórcio Nordeste, estrutura política criada ainda em 2019, que reuniu os nove estados da região com o objetivo de fortalecer juridicamente e politicamente os governos estaduais e formular estratégias conjuntas de desenvolvimento socioeconômico. O consórcio também se consolidou como contraposição aos avanços das políticas neoliberais do governo federal naquele período (Alegretti, 2019). Paulo Câmara chegou a afirmar em entrevista às páginas amarelas da Veja que não havia mais política educacional e as

Embora o PDDE seja reconhecido como uma inovação decorrente da descentralização em favor da gestão democrática e participativa, como destacam Alvarenga e Oliveira (2019) e Araújo e Guerra (2023), a análise da RMR mostra que a descentralização nem sempre resulta em autonomia efetiva para as escolas públicas estaduais. Isso evidencia a importância da capacidade gestora e institucional, da execução dos recursos e da participação comunitária, revelando dificuldades de alinhamento entre os objetivos do programa e sua prática.

Assim, embora o modelo do PDDE tenha potencial para democratizar a gestão escolar, sua efetividade depende do fortalecimento da formação dos atores sociais, conforme apontam Silva *et al.* (2019) e Silva *et al.* (2024), e da qualidade para uma governança pública local corroborando com Sellers e Lindström (2007).

Essa análise evidencia além das oscilações financeiras, implicações de natureza política, especialmente no que diz respeito ao alinhamento ou desalinhamento entre as demandas do principal (Estado) e a ação dos agentes (escolas públicas estaduais). Isso ressalta também a identificação de outros fatores para além do financiamento que desafiam o alcance da qualidade e da equidade educacional, conforme discutido por Araújo *et al.* (2021) e Soares (2023), e reforça a necessidade de uma articulação mais consistente entre esses atores sociais.

Por fim, é fundamental considerar o pilar da qualidade da educação no debate sobre financiamento. Percebe-se que a relação financiamento-qualidade não se estabelece linearmente, especialmente diante da imprevisibilidade dos repasses e por isso é necessário inserir outros fatores intra e extraescolares mediadores desse processo, e isso converge aos achados de Jeduca (2019), Lee (2010) e Rosistolato, Prado e Martins (2018). Tal cenário torna o caminho rumo à equidade e à eficácia escolar um desafio multifacetado, atravessado por tensões entre a consistência da política do PDDE, a coerência das ações do Estado e a capacidade de resposta das escolas públicas frente às suas realidades locais.

4.2 RESPOSTA À DISCUSSÃO POLISSÊMICA DA QUALIDADE E SUAS NUANCES NA RMR

A seção traz duas abordagens: a retomada crítica da polissemia da qualidade educacional, incluindo o posicionamento frente a complexidade do fenômeno, e a análise empírica das séries históricas do IDEB e alcance das metas na RMR no período investigado.

expectativas eram negativas no período e que para recuperar a economia deveria ter a união de esforços contra o governo federal vigente (VEJA, 2021).

4.2.1 Revisitando os sentidos de qualidade educacional e demarcando o posicionamento do estudo

É válido ressaltar que embora essa análise triângule com aportes da estatística descritiva das variáveis CIM e IDEB sendo um dos focos desta etapa do estudo, a noção de qualidade educacional empreendida, bem como sua relação com o financiamento do PDDE, ultrapassa a dimensão meramente quantitativa.

Partiu-se do sentido multifacetado e complexo do conceito de qualidade, que abrange tanto a abordagem sistêmica voltada à eficácia, que considera entradas, processos e saídas (Karino e Laros, 2017; Schreens, 1990), quanto sentidos mais amplos associados a contextos, objetivos compartilhados, prioridades e cultura das escolas analisadas (Cunha, Alves e Almeida, 2023; Enguita, 1994; Moss, 2002).

Essa abordagem converge com as visões que compreendem a qualidade como fenômeno socialmente construído pela articulação de seus atores e mutável nos contextos locais (Bondioli, 2022; Campos, 2013; Delors, 1998; Freitas, 2005). E ainda que as variáveis CIM e IDEB sejam adotadas nestas análises, elas são tratadas como um meio para o alcance da qualidade, e não como algo finalístico. Isso pode ser evidenciado pela inclusão de variáveis contextuais intra e extraescolares que mediam a qualidade e permitem uma leitura ampliada, uma vez que o IDEB ou qualquer métrica derivada deste, dentro de uma lógica por resultados e responsabilização (Martins, 2018), não é suficiente para expressar a totalidade do processo educacional.

Essa perspectiva dialoga com o dimensionamento conferido nos estudos de Dourado, Oliveira e Santos (2007) e Dourado (2019), ao mesmo tempo em que reconhece as críticas ao modelo utilitarista, produtivista e ocidentalizado de qualidade centrado em metas e resultados econômicos (Alvarenga e Viana, 2021; Bertagna, Polato e Mello, 2018; Charlot, 2021; Dardot e Laval, 2016; Freitas, 2005, 2018; Gentili, 1994; Laval, 2019; Marques, Mendes e Maranhão, 2019; Maranhão e Marques, 2019).

É importante esclarecer também que este estudo não ignora que tais paradigmas contribuíram para avanços no próprio sistema educacional brasileiro, e isso inclui o lócus da RMR, que compartilha do mesmo modelo estabelecido.

Esta tese considera a construção histórico-social da qualidade nas escolas públicas estaduais, desde seus pressupostos voltados ao desenvolvimento econômico e humano com foco no preparo para o trabalho (Barro; Lee, 2000; Becker, 1962, 1964, 2011, 1994; Coleman *et al.*, 1966; Hanushek; Kimko, 2000; Schultz, 1961), passando pela influência de organismos

internacionais em resposta às narrativas de crises globais de aprendizagem (Brasil, 2010, Guerra *et al.*, 2022), por abordagens que realçam sua visão ambiental (Silva e Silva, 2024; ONU, 2025), qualidade projetada pelas metas (Alvarenga; Vianna, 2021).

Foram também consideradas como válidas as reconfigurações normativas e legais da educação para o alcance da qualidade no contexto brasileiro que reflete as localidades como é o caso do estado de Pernambuco, e consequentemente da RMR (lócus deste estudo). E isso remonta desde quando a legitimidade dessas ações pela qualidade era pouco fomentada em dados postulados ainda na década de 1960 (Brasil, 1961, 2018a).

Reconhece a relevância da criação de novos ciclos formativos, e da inserção da etapa do ensino médio nos aportes censitários educacionais, bem como a instauração de novas diretrizes e bases e a implementação de exigências mínimas para o alcance da qualidade (Brasil, 1942, 1945, 1961, 1971, 1996, 2000, 2001b, 2010, 2018a; Castro, 2001; Chediak *et al.*, 2018; Dallabrida, 2009; Guerra *et al.*, 2022; Villani; Oliveira, 2018; Zilberman, 1991). Tais mudanças estabelecem marcos regulatórios que tem influenciado as políticas educacionais na busca pela qualidade ao longo das décadas.

Além disso, a criação de instrumentos como avaliações em larga escala (SAEB), testes padronizados de proficiência, censos escolares e o uso intensivo de indicadores como o IDEB possibilitou tanto a mensuração objetiva da qualidade quanto o aprofundamento das tensões e ambivalências entre o paradigma da escola eficaz e busca pela qualidade social (Afonso, 2012; Araújo; Codes; Uderman, 2019; Brasil, 2015b, 2017, 2020b; Fonseca; Oliveira, 2005; Ramos; Silva, 2023; Sena, 2015; Silva; Azevedo; Colvero, 2025; Souza; Faria, 2004).

Também leva-se em consideração o avanço no constructo das métricas nacionais e locais com o uso de novos aportes teóricos nas bases governamentais como a Teoria de Resposta ao Item para balizar tais fundamentos e métricas, permitindo o comparativismo nacional e com as referências de qualidade internacional, como no caso do PISA pela OCDE considerando diferentes cenários ao longo do tempo (Afonso, 2012; Araújo; Andrade; Bortolotti, 2009; Brasil, 2018b; Klein, 2025; Lord, 1952; Mesquita, 2023; Souza; Braga, 2020; Soares; Soares; Santos, 2023a), impulsionadas pela lógica do Estado avaliador (Maroy, 2014).

Esse molde de gestão estatal, que se intensificou por volta dos anos 2000 e tenha sido considerado um período perdido para a educação por concentrar interesses e prescrições eurocêntricas e do norte global (Fernandes, 2011; Guisbond; Neill; Schaeffer, 2012; Klein, 2015, 2016; Soares; Soares; Santos, 2023).

Isso impulsionou uma educação mais descentralizada (Cunha; Guimarães, 2025), com base no *accountability*, das ações do Estado, que de um lado envolve a transparência, a

prestação de contas e a responsabilização. Por outro lado, permitiu os avanços da contratualização por resultados, que tem oscilado entre a burocracia e a visão gerencial ou um molde híbrido de ambas as orientações na ação do Estado (Araújo, 2024a; Carvalho; Nascimento; Marques, 2015; Correia, 2011; Garcia, 2019; Maroy, 2014; Oliveira; Silva, 2023; Tripodi et al., 2022).

Todo esse movimento de qualidade educacional e busca pelas escolas eficazes tem se intensificado no contexto da própria reestruturação da administração pública (Guberman; Knopp, 2009; Segatto; Abrucio, 2017), que permitiu o fortalecimento do uso intensivo de métricas de resultado (Araújo; Codes; Uderman, 2019; Cunha; Guimarães, 2025) que identificam sucesso e fracasso das escolas, redes de ensino.

Esse viés reflete os movimentos dos planos, das metas, das parcerias e compromissos pela educação (Brasil, 2007; Todos pela Educação, 2018; Fernandez *et al.*, 2024) que permitiu que estruturas nacionais consolidadas como o INEP criasse uma governança colaborativa com parcerias estratégicas pela educação globalmente (Brasil, 2020) a fim de suprir um discurso narrado globalmente de crise de aprendizagem pelo Banco Mundial que envolve interesses entre o público e o privado em disputas por fundos educacionais e a internacionalização das ações (Bertagna *et al.*, 2020; Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Dourado; Oliveira, 2009; Guerra *et al.*, 2022; *World Bank*, 2017; Silva; Nascimento, 2020).

Ao fortalecer um sistema de *rankings* como em uma corrida pelo topo que classificam as escolas, as redes de ensino e as localidades, sem considerar os fatores contextuais combinados, trata-se de um viés norteador para a formação das agendas e formulação das políticas educacionais, tendo o IDEB serve ao novo paradigma de avaliação como resposta à qualidade (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025; Confederação Nacional dos Municípios [CNM], 2019; Hornick, 2012; Soares, 2005).

Entretanto isso também incentiva uma cultura de exposição das entidades com foco no controle e na responsabilização (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025; Avila, 2023; Cunha; Alves; Almeida, 2023; Travitski, 2020; Villani; Oliveira, 2018; Zoghbi *et al.*, 2011), sem considerar os elementos intra e extraescolares que também refletem em determinada medida a qualidade (Anache; Sebastián-Heredero, 2020; Cunha; Guimarães, 2025; Travitzki, 2017).

A pressão por resultados através de metas progressivas também pode conduzir à artificialização das ações dos agentes, a omissões na informação dos dados pelos representantes das escolas e das redes visando o alcance desses resultados, maiores incentivos e bônus (Bevan; Hood, 2006; Bouckaert; Balk, 1991; Lima; Santos, 2024; Martins, 2018; Soares, 2023).

Partindo desse diagnóstico dos sentidos de qualidade no sistema educacional, o estudo

buscou superar a qualidade como métrica corroborando com Oliveira, Pereira Júnior e Horta Neto (2025) e captar as nuances que atravessam esse conceito complexo que envolve múltiplas dimensões e tem um viés social (Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Campos, 2013; Souza; Faria, 2004).

A qualidade aqui empreendida nas análises e nos modelos considera a organização escolar, o contexto, fatores que envolvem seus atores, como também não nega as métricas de desempenho, mas vai além destas (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Ganimian; Murnane, 2014; Monteiro, 2015; Sena, 2015).

Também são considerados, nesta leitura analítica, os desafios que persistem para o seu alcance tais como: a variabilidade de incentivos ou a ausência destes, a complexidade da gestão, o nível informacional veiculado pelos agentes da educação sobre o contexto das escolas e das redes de ensino, os quantitativos dos atores educacionais, os esforços e a proficiência de seus agentes, os custos sociais per capita para gerar qualidade (Cara, 2014; Soares, 2005), as políticas de fomento financeiro e o cenário externo de mudanças legais, austeridade fiscal e crises que tem limitado o alcance da qualidade social na RMR (Azevedo, 2002; Bertagna *et al.*, 2020; Brasil, 1988; Dweck; Rossi; Oliveira, 2020; Farenzena, 2021; Souza; Faria, 2004).

A questão a ser enfatizada é se os meios educacionais vigentes adotados na RMR, sob coordenação do governo do estado de Pernambuco, e em outras realidades, têm de fato refletido a qualidade educacional.

Em caso afirmativo, é necessário averiguar em que medida essa qualidade tem sido gerada e comunicada à sociedade. Os mecanismos formais de mensuração e responsabilização do pacto por resultados (Martins, 2018) têm sido capazes de apreender a qualidade em sua essência ou apenas de forma parcial? E de que modo ela pode ser direcionada para um viés socialmente referenciado, mesmo considerando um cenário marcado por disputas hegemônicas, meritocráticas e pelas transformações impostas pela descentralização? (Campos, 2013; Charlot, 2021; Franco; Menezes Filho, 2012; Gentili, 1994; Soares, 2002).

A tese se posiciona em defesa de um sentido de qualidade educacional para além das métricas, incorporando fatores contextuais e suas dimensões. Entretanto não negligencia os indicadores de desempenho e os parâmetros estabelecidos pelas metas, que também tem servido como baliza para este alcance.

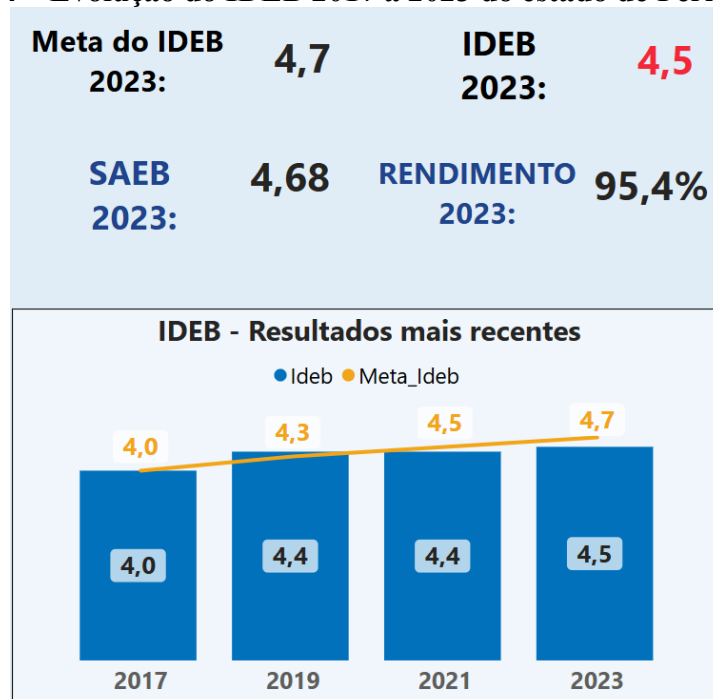
Ainda que não se proponha a responder conclusivamente às questões levantadas ao final desta seção, por reconhecer que tais epistemologias fazem parte de uma construção social, histórica e democrática, busca-se neste aporte reforçar a crítica coletiva e fomentar o repensar, por parte dos agentes educacionais, dos governos e da sociedade, sobre o que tem sido

entendido como qualidade no sistema educacional contemporâneo.

4.2.2 A evolução do IDEB nas escolas públicas estaduais com oferta do ensino médio e sua relação com o alcance das metas

O panorama do IDEB no estado de Pernambuco para a etapa do ensino médio, entre 2017 e 2023, revelou uma tendência de estagnação, seguida de pequeno avanço, mas isso não foi suficiente para permitir um atingimento da meta projetada para 2023 (4,7) (Figura 24).

Figura 24 – Evolução do IDEB 2017 a 2023 do estado de Pernambuco⁶²



Fonte: Pernambuco (2025a).

Apesar do crescimento observado no IDEB em 2023 (4,5), comparado aos anos anteriores, o resultado permaneceu abaixo das metas estabelecidas, refletindo o desempenho insuficiente nos anos de 2017 (4,0) e 2021 (4,4), que comprometeram a evolução do indicador na série histórica com desalinhamento entre as metas estabelecidas e as expectativas nas relações de agência entre Estado e as escolas públicas estaduais da RMR.

Nesse período, o movimento contracionista do financiamento educacional pós-Emenda Constitucional Nº 95/2016 pela austeridade fiscal (Dweck; Rossi; Oliveira, 2020; Farenzena, 2020; 2021; Pellanda; Cara, 2020; Resende; Dweck, 2022; Rossi *et al.*, 2019) e as novas

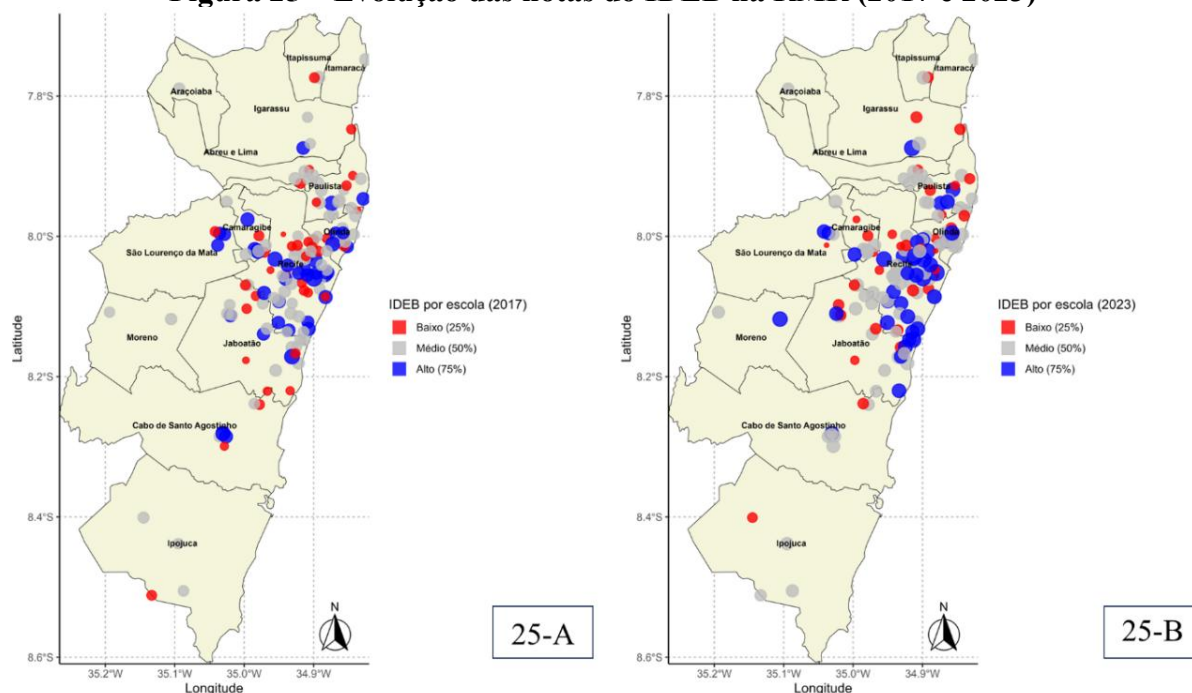
⁶² Dados atualizados em transparência governamental até 26/06/2025.

diretrizes promovidas pelas reformas no currículo e organização do Ensino Médio (Araújo, 2024a; Silva; Oliveira, 2024) foram alguns dos fatores que contribuíram para o tensionamento das ações da gestão das escolas, do esforço de seus agentes diante do alcance dos resultados.

Ao analisar as médias de notas IDEB, percebeu-se que entre 2017 e 2021 houve um crescimento na média das notas do IDEB nas escolas públicas estaduais da RMR, passando de 4,26 (2017) para 4,68 (2021). Outros dados da evolução do IDEB em escolas públicas estaduais, com oferta do ensino médio na RMR, podem ser evidenciados na estatística descritiva no Apêndice D deste estudo.

A concentração das maiores notas IDEB por escola pública estadual com oferta de ensino médio na RMR é observada nas imediações da capital Recife e do seu entorno tanto no ano de 2017 (Figura 25-A) quanto no ano de 2023 (Figura 25-B), que demarca o fim da série estudada.

Figura 25 – Evolução das notas do IDEB na RMR (2017 e 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) baseado em Brasil (2025d).

Pelo gráfico, percebe-se que houve uma ampliação da presença de escolas estaduais com IDEB alto (representadas em azul no mapa) entre 2017 e 2023. Ao comparar o primeiro ano da série para o ensino médio (2017) com o ano final (2023), verifica-se que as escolas que apresentaram melhor desempenho, pertencentes ao quartil superior, estavam *a priori* mais espalhadas no mapa, e sua concentração com maior ênfase nos municípios de Recife, Olinda e Paulista. Algumas unidades escolares em Camaragibe, Igarassu, Cabo de Santo Agostinho e

Jaboatão também se destacaram naquele ano.

Já em 2023, observa-se uma expansão da concentração de escolas com as maiores notas do IDEB, especialmente na capital Recife e na divisa com os municípios de Olinda e Jaboatão. Esse padrão indica que, embora haja avanços na métrica de qualidade em determinadas áreas da RMR, os melhores resultados ainda permanecem concentrados nos eixos mais centrais da metrópole.

Isso reafirma os achados de Pompermayer (2022), quando destaca a associação entre localização e desempenho escolar, indicando que os maiores desafios educacionais têm persistido nas periferias, historicamente marcadas por desigualdades socioeconômicas. Isso reforça a necessidade de ações do Estado que pautem a equidade na RMR, considerando as assimetrias das escolas. Como indicam Machado (2008) e Araújo *et al.* (2021), a superação dessas desigualdades demanda a alocação de recursos e esforços, priorizando aquelas escolas mais vulneráveis.

Mesmo assim pôde-se identificar uma redução no número de escolas públicas enquadradas no quartil inferior (IDEB mais baixo). Em 2017, essas escolas estavam mais bem distribuídas entre os municípios da RMR. Em 2023, esse grupo diminuiu, especialmente no eixo Recife-Olinda, onde se concentram a maioria das escolas da amostra. Ainda assim, são percebidas escolas com desempenho abaixo do esperado nas demais localidades da RMR como Ipojuca, Jaboatão, Itapissuma, Abreu e Lima, Moreno, São Lourenço da Mata, Camaragibe e Cabo de Santo Agostinho.

Quanto às escolas com desempenho intermediário (pontuadas em cinza nos mapas), houve ampliação destas nas áreas mais periféricas dos municípios que compõem a RMR. Esse movimento pode indicar uma elevação dos níveis do IDEB para o ano de 2023, com redução das ocorrências de notas mais extremas (entre os níveis muito baixos e muito altos) e maior presença de escolas com desempenho médio.

A baixa representação de municípios mais afastados da capital como Araçoiaba, Itapissuma, Igarassu e Ipojuca entre aqueles com maiores desempenhos do IDEB evidencia a persistência das disparidades educacionais ao considerar o recorte da RMR. Esse cenário reforça a necessidade de fortalecer a coordenação interfederada prevista no Pacto Metropolitano (Brasil, 2015a), a fim de garantir que Estado e escolas públicas consigam redirecionar esforços de modo estratégico e com distribuições mais equitativas pelos territórios.

Esse movimento observado na representação do mapa da RMR é reforçado pela estatística descritiva (Apêndice D), que mostram uma elevação da média do IDEB de 4,26 em 2017 para 4,41 em 2023. Essa ampliação ao longo do período sinaliza um progresso geral no

desempenho das escolas públicas da RMR.

No entanto, ao se comparar 2023 com o ano anterior, percebe-se uma queda de 6% no indicador, o que pode sugerir dificuldades das escolas em manter o crescimento das notas de qualidade alcançado nos anos anteriores. Esse recuo pode refletir tanto efeitos tardios das ações do Estado durante o período pandêmico, como um possível relaxamento por parte das escolas no esforço para atingir metas mais elevadas, além do impacto defasado de políticas educacionais ainda voltadas à mitigação dos efeitos da pandemia da Covid-19.

A volatilidade dos dados das notas, trouxe leve tendência ao aumento na variabilidade das notas do IDEB, o que pode indicar um crescimento das desigualdades entre as escolas públicas da RMR. Isso pode ser observado pelo desvio-padrão que variou entre 0,44 (2017) e 0,48 (2023), o que reforça o aumento na dispersão das notas.

O Coeficiente de Variação (CV) também descreveu aumento, principalmente nos últimos dois anos do ciclo estudado, saindo de 9,6%, em 2021, para 11,0%, em 2023, reforçando essa maior desigualdade entre as escolas.

A dispersão evidenciada nos resultados indica que parte das escolas públicas estaduais se encontra em contextos mais estruturados e aptos a responder às metas e às demandas do Estado, enquanto outras enfrentam condições desfavoráveis.

Esse descompasso pode estar intensificando conflitos típicos da agência, que se inserem em contextos variados conforme apontado por Przeworski (2003). Tais assimetrias tendem a encarecer os custos de monitoramento por parte do Estado, ofusca o comprometimento por parte das escolas e ocasiona perdas residuais para o Estado, pelo não uso eficiente dos recursos financeiros na busca do bem-estar social como apontado em Castro e Silva (2017) ou pela não combinação ideal dos fatores de contexto educacional.

O diagnóstico da RMR permite sinalizar que a assimetria nos incentivos adequados aos agentes educacionais tem contribuído na fragilização das políticas e ações oriundas do pacto por resultados, como destacam Andrade *et al.* (2025) e Viegas (2022). Essa constatação dialoga criticamente com os fundamentos da agência, especialmente na tradição clássica e positiva da relação agente-principal (Berle; Means, 1932; Jensen; Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989, 2015; Martins *et al.*, 2016; Oliveira; Benvindo; Freiras, 2024; Shleifer; Vishny, 1997), e suas evoluções conceituais que ampliaram o foco para outras relações como um dimensionamento que envolve as pessoas e as informações (Bianchi; Nascimento, 2005; Nassiff; Souza, 2013) ou ação racional em prol da eficiência (Fama, 1980; Ross, 1973) ou até mesmo pela interação entre outros atores e vínculos na agência tal qual discutido por Martins, Ferreira e Lucena (2021) e Panda e Leepsa (2017).

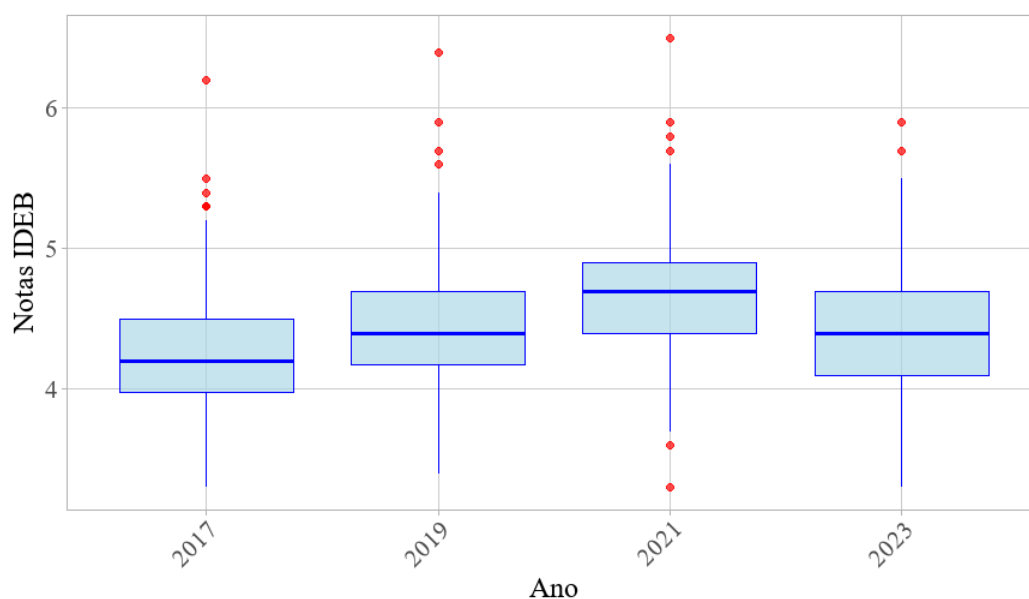
Este estudo incorpora tais pressupostos, mas direciona à aplicação da teoria no setor público, especialmente na educação básica. Nesse campo, ganha destaque a perspectiva de Araújo (2024a), que investiga qualitativamente sua aplicabilidade nas dinâmicas escolares, bem como os aportes de Castro e Silva (2017), Fantinelli e Lana (2022), Machado (2018), Oliveira e Fontes Filho (2017), Peres (2007), Queiroz *et al.* (2022) e Reis (2024), que exploram seus desdobramentos em organizações públicas de modo mais ampliado.

Segundo essa perspectiva, as assimetrias relativas aos interesses entre principal e agentes requerem mecanismos de monitoramento e controle nas escolas da RMR a fim de promover um melhor alinhamento de objetivos pelo desempenho, conforme também defendem Buerger e Botelho (2023), Cichoski, Sehn e Mello (2019), Martins *et al.* (2016) e Sellers e Lindström (2007).

Além disto, as evidências do período analisado indicam que houve uma ampliação das assimetrias no contexto educacional da RMR, o que afeta o alcance do interesse público do bem comum, frustra expectativas de atingimento de metas pelo Estado pactuado pela gestão por resultados e exige consequentemente um maior esforço das escolas públicas estaduais para mitigar tais desigualdades e alinhar interesses entre as partes da agência, conforme argumentam Araújo (2019, 2024a) e Silva e Oliveira (2024).

Para melhor visualizar a evolução do panorama das notas IDEB, construiu-se um *boxplot* para facilitar o comparativo (Figura 26).

Figura 26 – *Boxplot* do IDEB do ensino médio em escolas da RMR (2017 – 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025).

Nota. Dados do IDEB coletados nos indicadores educacionais do INEP/MEC (Brasil, 2025d).

Os quartis e a mediana auxiliaram a entender a distribuição das notas. O primeiro quartil, indica a nota mínima de 25% das escolas. Esse valor caiu de 4,40 (2021) para 4,10 (2023), sugerindo um pior desempenho entre as escolas com notas mais baixas.

O gráfico das medianas revela uma tendência de melhora no desempenho das escolas da RMR no IDEB entre 2017 e 2021. No entanto, em 2023, observa-se uma queda nessa mediana, indicando uma piora geral no último ano da série analisada.

Essas oscilações evidenciam as tensões no recorte da RMR na busca por qualidade educacional, fortemente condicionada por fatores econômicos e contextuais das escolas públicas (Dourado, Oliveira, Santos, 2007; Karino; Laros, 2017). Sob a perspectiva racional e da metrificação, tais variações tornam-se ainda mais visíveis, refletindo a constante disputa por uma qualidade transacional, contextual, plural e negociada, como definida por Bondioli (2022).

Apesar da queda na média geral, o valor do terceiro quartil manteve-se estável em 4,70 em 2023, indicando que as escolas com melhor desempenho no IDEB conseguiram manter resultados consistentes ao longo do tempo. Esse padrão pode estar associado ao fortalecimento de uma gestão pública orientada por resultados e incentivos, tendência apontada por Garcia (2019) e Tripodi *et al.* (2022).

A busca por maior controle do desempenho e pela redução das assimetrias na organização educacional, como destacam Araújo (2024a) e Fantinelli e Lana (2022), tem repercussões diretas nas ações desenvolvidas na RMR no período estudado. O aumento de controles por parte do Estado, representado aqui pelo governo de Pernambuco, sobre as escolas públicas estaduais tem refletido o movimento de responsabilização e maximização de resultados (Garcia, 2019).

Utilizando o método do *interquartile range (IQR)*⁶³, foi possível identificar os valores discrepantes (*outliers*). A análise dos limites inferior e superior revelou que, em 2017, seis escolas superaram o limite superior: duas em Recife, uma no Cabo de Santo Agostinho, uma em Jaboatão dos Guararapes e uma em Paulista.

Em 2019, quatro escolas apresentaram desempenho acima do 3º quartil, mantendo a mesma distribuição por cidade observada em 2017. Já em 2021, seis escolas foram classificadas como *outliers*, sendo quatro acima do limite superior (Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista e Recife) e duas abaixo do limite inferior (Recife e Olinda). Por fim, em 2023, apenas

⁶³ Intervalo interquartil (IIQ) (tradução do autor, 2025) é uma medida estatística de dispersão que corresponde à diferença entre o terceiro quartil (Q3) e o primeiro quartil (Q1) de um conjunto de elementos. Representa a amplitude da metade central da distribuição, situando-se entre Q1 e Q3, onde se concentra 50% dos valores. Essa medida é útil para indicar a variabilidade dos dados sem ser influenciada por *outliers* (valores extremos), como também permite verificar possíveis assimetrias na distribuição dos dados (Barbetta, 2012).

duas escolas de Recife apresentaram desempenho discrepante, ultrapassando o limite superior.

Ao analisar o alinhamento IDEB com as metas estabelecidas pelo Estado na relação agente-principal, observa-se que apesar do desempenho satisfatório de Pernambuco no IDEB em 2021 e 2023, as escolas da RMR não alcançaram a meta brasileira para a rede com dependência administrativa estadual, apresentando um agravamento nesse indicador ao longo do tempo.

As oscilações nos resultados das escolas, evidenciadas pela queda na mediana do IDEB em 2023, refletem os desafios inerentes à relação de agência entre o Estado e as escolas públicas estaduais. A relação contratual entre as partes discutida por Schillemans (2013) e Tripodi *et al.* (2022) expande na realidade da RMR para o que Avrichir (2018), Garcia (2019) e Villani e Oliveira (2018) sinalizam ao movimento de contratualização na esfera pública. É percebido que as metas educacionais são um instrumento dessas ações entre Estado (representado pelo governo de Pernambuco, e sendo o principal da relação) e as escolas públicas estaduais (agentes).

As dificuldades observadas na RMR na manutenção do desempenho do IDEB ao longo do tempo pode ser um indicativo de que o pacto por resultados, tal como vem sendo implementado, esteja com sua eficácia frágil, principalmente ao considerar o contexto que Abrucio (2005) traz sobre satisfação de interesses em meio à descentralização federativa para não dar vazão às metas não atingidas e fortalecer o desalinhamento das partes causa apontada por Alchian e Demsetz (1972) e Martins, Ferreira e Lucena (2021).

O modelo em si, ao considerar esse alinhamento entre as expectativas dos diferentes atores e a articulação de esforços, recursos e incentivos como apontam Araújo (2024a), Hutchings (2016) e Looney (2011), evidencia que o pacto por resultados pode estar desconexo às condições enfrentadas pelas escolas públicas estaduais da RMR. Ainda assim, a contratualização por resultados tem sido opção para a ação Estado, principalmente quando há medidas objetivas de mensuração de desempenho (Avrichir, 2018; Eisenhardt, 2015; Garcia, 2019; Villani; Oliveira, 2018).

Constatou-se isso, com base em evidências, na análise das contas da Secretaria de Educação e Esportes do Estado de Pernambuco (SEE/PE), que revelaram uma ampliação dos níveis de contratualização (Apêndice H).

Em 2017, os contratos temporários representavam 18% do total de despesas com pessoal da pasta; já em 2023, passaram a representar 35% (quase o dobro da proporção inicial). Embora o valor absoluto do gasto com servidores efetivos tenha aumentado ao longo do tempo, sua participação relativa caiu de 81,47% para 64,76% no mesmo período. Os dados confirmam a

intensificação, no contexto da RMR, das ações estatais pela contratualização contido nas discussões de Araújo (2024a) e Tripodi *et al.* (2022).

Se por um lado, essa estratégia reflete a atuação do chamado Estado Contratual, como discutido por Correia (2011), Garcia (2019), Villani e Oliveira (2018), o qual traria uma resposta ágil às pressões por resultados, por meio da adoção de vínculos mais flexíveis e menos onerosos ao Estado. E isso permite maior controle e responsabilização das escolas públicas, viabilizando os pactos da gestão por desempenho.

Por outro lado, esse movimento também acarreta riscos importantes ao processo: tende a acentuar a precarização das relações de trabalho e contribui para a descontinuidade das políticas educacionais, sobretudo quando há alternância de governos conforme apontado por Santos (2025). O movimento de revisão dos contratos temporários e a quebra de vínculos pode fragilizar a prestação do serviço educacional, comprometer o alinhamento de interesses entre Estado e escolas no longo prazo e limitar o alcance da qualidade e da equidade (Tripodi *et al.*, 2022).

O aumento dos contratos temporários na educação revela uma estratégia do Estado para ampliar o controle e a responsabilização das escolas frente ao alcance das metas do IDEB. Embora possa operar como um mecanismo de alinhamento de interesses, esse modelo nem sempre garante equidade entre as unidades escolares da RMR, dadas as desigualdades nos fatores intra e extraescolares.

Apreendendo o que apontam os estudos de Roggero e Silva (2020) e Bertagna, Polato e Mello (2018), observa-se que não cabe ao Estado descentralizar ações como pretexto para a desresponsabilização, transferindo às escolas a culpa pelo não atingimento dos resultados. Pelo contrário, este estudo reafirma a visão daqueles autores e complementa que o Estado deve atuar de modo articulado e corresponsável junto às escolas na promoção da qualidade educacional.

Embora a dinâmica da contratualização corrobore com a racionalização e a eficiência (Eisenhardt, 1989; Garcia, 2019), da forma com que está sendo executada nas escolas públicas estaduais da RMR contradiz o proposto por Jensen e Meckling (1976) que consideram um cenário de fortalecimento de incentivos.

As assimetrias de ordem socioeconômica, geográfica e institucional têm fragilizado o pacto por resultados (Martins, 2018), na medida em que o Estado impõe metas às escolas públicas sem oferecer os meios necessários para seu cumprimento. Esse descompasso compromete a lógica da Teoria da Agência, que pressupõe certa simetria de incentivos e condições mínimas de operação entre principal e agente (Eisenhardt, 1989; Jensen; Meckling, 1976).

Como destacam Dourado, Oliveira e Santos (2007) e Travitzki (2017), políticas educacionais ancoradas na quantificação de resultados tendem a acentuar desigualdades, ao desconsiderarem o contexto em que operam as unidades escolares. Os achados na RMR identificaram força no paradigma da responsabilização que, ao invés de enfatizar a equidade e a qualidade social, como visto em Bertagna e Almeida (2024), Gadotti (2013), Mäder (2021) e Souza (2009), reforça práticas de exposição e punibilidade institucional frente ao não atingimento das metas, um dos exemplos é o não repasse de recursos, condicionados a esse ciclo de esforços e resultados. Isso tem deslocando o foco da aprendizagem social para um controle formal de desempenho.

Para além do movimento de contratualização, a análise também revelou três categorias principais de escolas: (a) escolas que ficaram abaixo da meta IDEB (não atingiram), (b) escolas que apenas alcançaram o nível da meta (atingiram) e (c) escolas que ultrapassaram o nível exigido da meta (superaram).

Como adensamento da análise, o estudo identificou os tipos de alinhamento estabelecidos entre as escolas públicas e o Estado na RMR, tomando como base as lentes da agência. Houve convergência entre a literatura e a aplicação deste estudo confirmando sua viabilidade em organizações escolares públicas. Isso evidencia que os mecanismos de controle e responsabilização oriundos das relações agente-principal estão presentes também nas dinâmicas da gestão educacional, especialmente no contexto da busca por resultados e metas, o que gera assimetrias institucionais (Araújo, 2024a; Fantinelli; Lana, 2022; Jensen; Meckling, 1976; Oliveira; Fontes Filho, 2017; Panda; Leepsa, 2017).

Embora não tenha sido realizada a mensuração objetiva dos custos de agência, foi possível categorizá-los analiticamente (como custo crítico, alto, moderado ou baixo), o que permitiu entender a intensidade das relações entre as partes, com base no acordo de resultados firmado (Brasil, 2025a; Ecco *et al.*, 2010; Eisenhardt, 1989; Martins, 2018). A análise foi necessária para perceber se o atingimento ou não das metas pode ter sido influenciado ou não pela combinação ótima dos fatores de contexto intra e extraescolares.

Assim, além da variável CIM considerada, adotou-se a combinação dos resultados obtidos pelas escolas, de cada fator de contexto educacional analisado, com base na direção esperada individual de cada um (ver seção 3.7 deste estudo que versa sobre o Critério Geral de Favorabilidade - CGF).

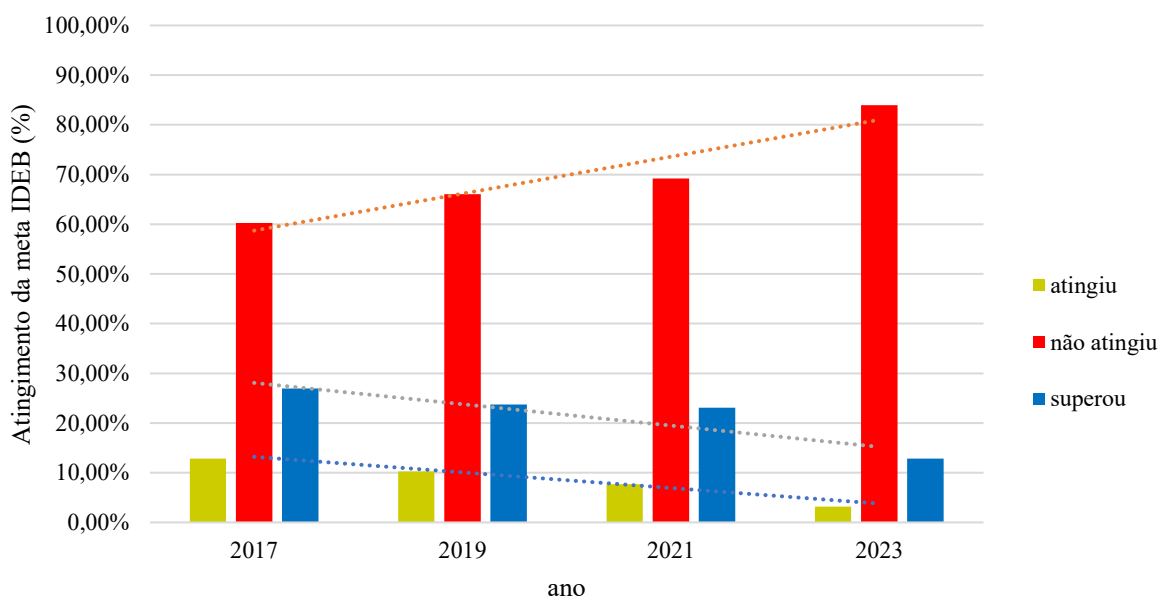
No geral, considerando apenas a relação IDEB-Meta mensurada por CIM, no período avaliado, as escolas estaduais enfrentaram dificuldades crescentes no cumprimento das metas, com o percentual de atingimento caindo de 12,82% em 2017 para apenas 3,21% em 2023. O

cenário reafirma a crítica de Campos (2013) e Dourado (2019) na busca da qualidade social, e não utilizada como meio de responsabilização verticalizado que gera custos sociais (Soares, 2002) e cria barreiras ao seu alcance (Freitas, 2005; 2018; Looney, 2011; Roggero; Silva, 2020; Santos; Santos, 2025).

O cenário mais crítico da série temporal foi em 2023, quando 83,97% das escolas estaduais com oferta de ensino médio na RMR não atingiram a meta do IDEB. Esse dado revela uma tendência ao desalinhamento entre o desempenho das escolas (marcado por variações intermunicipais relacionadas à localização, questões socioeconômicas e disponibilidade de recursos) e as metas estabelecidas pelo Estado (Figura 27).

Esse resultado também evidencia fragilidades do modelo de acordo por resultados em Pernambuco. Como já sinalizavam Bertagna, Polato e Mello (2018), Carvalho, Nascimento e Marques (2015) e Maranhão e Marques (2015), esse processo reflete a modernização gerencial do sistema educacional pernambucano, alinhada às diretrizes nacionais sob os moldes da NGP. A opção pelo Estado Contratual e Avaliador (Costa, 2024; Maroy, 2014) na busca por eficiência tem objetificado a qualidade como resposta das avaliações e larga escala, dos testes padronizados e da performance em rankings (Correia, 2011; Garcia, 2019; Segatto; Abrucio, 2017; Tripodi *et al.*, 2022).

O fortalecimento desta lógica se assemelha a uma “corrida ao pódio” (Almeida; Betini, 2016; Melo, 2015), com forte pressão por desempenho e resultados, sobrecarregando as capacidades das entidades. O mote da responsabilização pelo fracasso no alinhamento com as metas, pode ser um incentivo à ampliar as práticas de preparação para alcance de notas nos testes com priorização de estudantes com maior probabilidade de sucesso ou até mesmo omissão ou alteração de dados nos sistemas informacionais, fenômenos que Bevan e Hood (2006) observam como a educação enquanto um jogo de conveniências que não só acirra as desigualdades mas também desvirtua o alcance da qualidade social da educação (Araújo, 2024a; Bertagna; Pereira, 2023; Bertagna; Sordi; Lara, 2024; Freitas, 2018; Silva; Nascimento, 2020).

Figura 27 – Relação IDEB-Meta em escolas públicas da RMR (2017 - 2023)

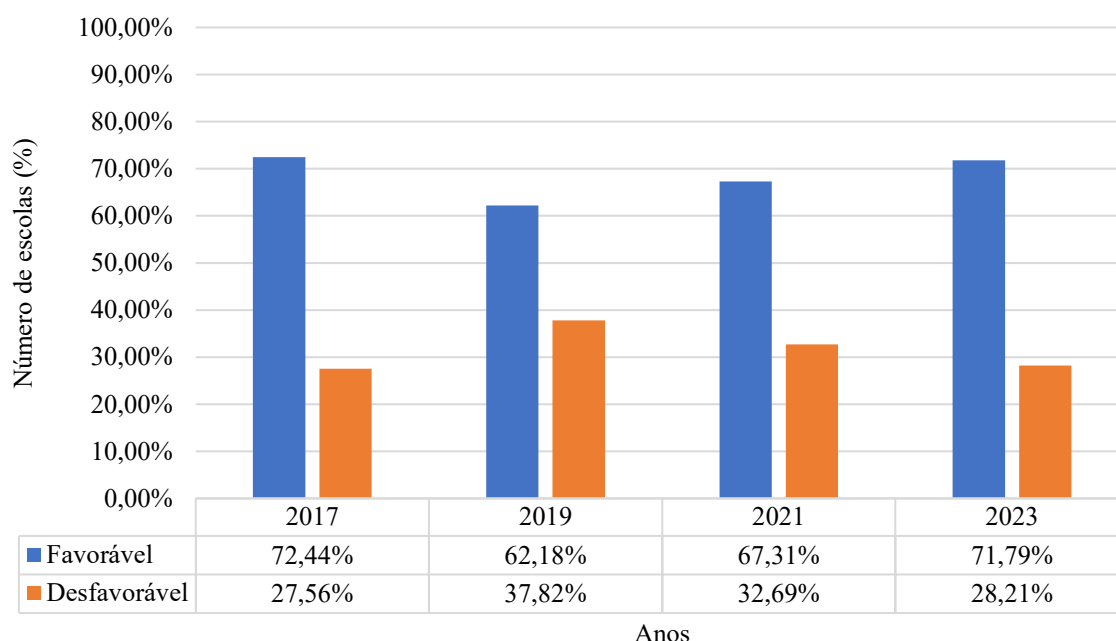
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota. Dados do IDEB coletados nos indicadores educacionais do INEP/MEC (Brasil, 2025d) e o confronto com as metas estaduais estabelecidas no panorama IDEB Resultados (Brasil, 2025e).

Seguindo o CGF, as escolas foram classificadas por percentis ao longo do período analisado, onde os fatores lastreados pela literatura com resposta esperada positiva foram demarcados do 75 percentil ou acima deste, e aqueles fatores com resposta quanto menor melhor, a partir do 25 percentil ou abaixo deste. Isso permitiu uma visão mais aprofundada da dinâmica educacional na RMR.

O gráfico ilustra a evolução da classificação das escolas públicas ao longo dos anos, considerando apenas a combinação esperada dos fatores de contexto educacional, sendo separadas em duas categorias: favorável (azul) e desfavorável (vermelho).

Considerando as 156 escolas distribuídas no painel com 624 informações por considerar na matriz a performance de cada uma delas no IDEB para a etapa do ensino médio nos anos da divulgação federal (2017, 2019, 2021 e 2023). Isso pode ser evidenciado a partir da contagem de escolas dentro de cada categoria para os anos da edição (Figura 28).

Figura 28 – Evolução das escolas por Critério de Favorabilidade (2017 – 2023)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) a partir de Brasil (2025d, 2025e).

Ao longo dos anos, a maioria das escolas manteve a favorabilidade, refletindo a interação dos fatores contextuais da educação. No entanto, entre 2017 e 2019, houve ampliação da situação desfavorável entre as escolas na RMR, possivelmente causado pelo desalinhamento entre a resposta dos fatores intra e extraescolares e o alcance das metas de desempenho.

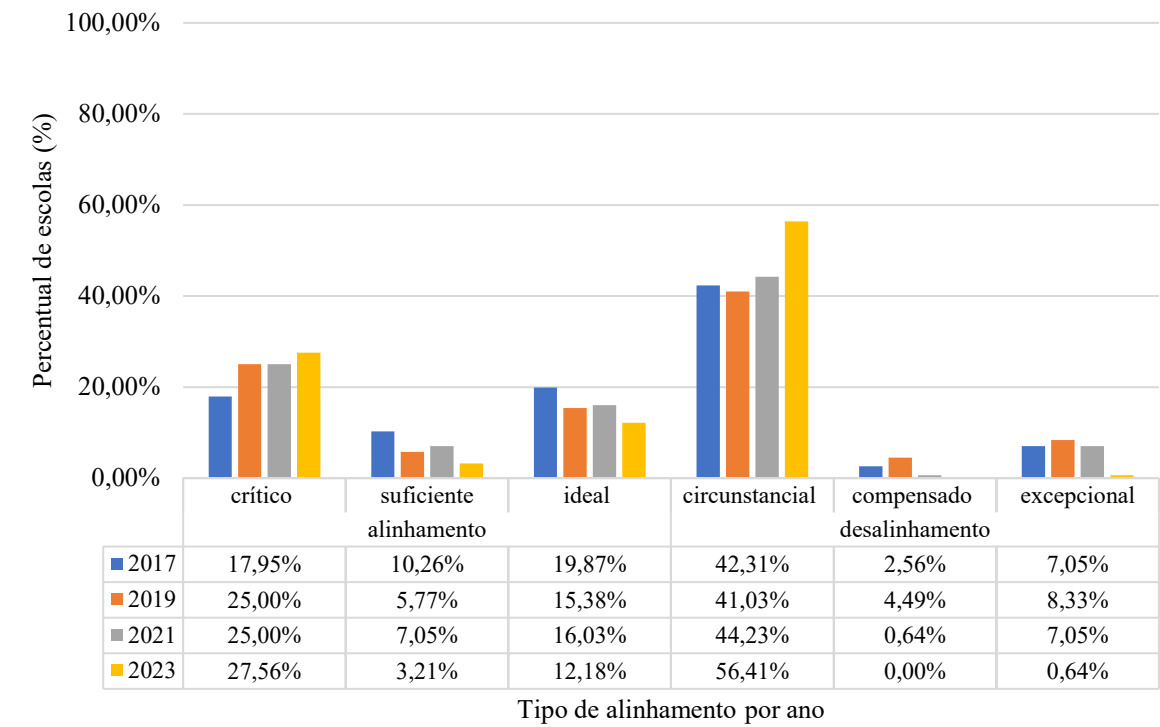
Os impactos da pandemia, a redução dos recursos do PDDE (2020-2021) e as restrições de fiscalidade impostas à educação desde 2017 pelo teto de gastos intensificaram tal cenário, o que corrobora com os achados de Bertagna *et al.* (2020), Dweck, Rossi e Oliveira (2020), Farenzena (2021), *Human Rights Council* (2020) e Roggero e Silva (2020), alertando para uma maior tensão nas capacidades das escolas públicas estaduais que sob pressão busca.

O ano de 2023 demonstra uma tendência de recuperação, mas sem retornar às condições estabelecidas em 2017. Esse comportamento pode sugerir que, embora as escolas públicas estivessem melhor se ajustando às limitações dos últimos anos que envolve questões econômicas, fiscais, de restrição de recursos, alteração em governos e na própria gestão das escolas, ainda tem enfrentado dificuldades para um avanço mais expressivo destas.

Os aportes anteriores tanto da resposta das escolas públicas estaduais frente às metas estabelecidas pelo Estado (relação IDEB-Meta), quanto da favorabilidade, associação ótima de cada direção esperada dos fatores de contexto educacional, permitiu classificar o alinhamento agente-principal dentre as seis situações propostas, e consequentemente permitiu observar

também a classificação por nível de custo de agência ao longo dos anos analisados (Figura 29).

Figura 29 – Distribuição das escolas por alinhamento frente às metas IDEB (2017-2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) a partir de Brasil (2025d, 2025e).

A análise do panorama das escolas públicas estaduais revela um predomínio do desalinhamento circunstancial, ou seja, apesar de contarem com condições contextuais favoráveis, as escolas não atingiram as metas do IDEB nos anos avaliados. Esse tipo de desalinhamento apresentou uma tendência crescente, passando de 42,31% em 2017 para 56,41% em 2023, um aumento de 33,33% ao longo da série.

Nos três primeiros anos, os indicadores mantiveram-se em níveis semelhantes, mas a elevação observada em 2023 acende um alerta sobre a atuação da gestão escolar, os incentivos para o alcance de metas, as assimetrias de informação e o monitoramento estatal. Esse cenário observado na RMR indica a necessidade de estratégias mais eficazes que minimizem custos e promovam melhores desempenhos, o que entra em consonância com os pressupostos de racionalidade e da utilidade evidenciados pela Agência (Cichoski; Sehn; Mello, 2019; Eisenhardt, 1989, 2015; Jensen; Meckling, 1976; Panda; Leepsa, 2017; Martins *et al.*, 2016), bem como no fortalecimento do acordo por resultados como previsto em Martins (2018).

Embora o desalinhamento circunstancial agrupe o maior número de escolas públicas analisadas e esse é o perfil predominante na RMR entre 2017 e 2023, merece atenção também

aquelas escolas que figuraram a categoria alinhamento crítico, ou seja, não atingiram a meta estabelecida e estavam em contexto desfavorável considerando os fatores empreendidos neste estudo. Houve um crescimento dos casos em 53,57% (entre o início e o final da série temporal estudada) e isso é reflexo da ampliação das assimetrias estruturais das escolas públicas estaduais, com oferta do ensino médio, no território metropolitano.

Isso reforça a necessidade de ação articulada entre a gestão escolar, as Gerências Regionais de Educação e o governo estadual. O modelo construído neste estudo permite identificar tais escolas públicas em situação mais crítica e a partir disto possibilitar maior coordenação em prol da ampliação das capacidades institucionais destas escolas, com suporte técnico, fomento financeiro e incentivos adequados aos seus atores sociais.

A mitigação desses impactos demanda o fortalecimento das políticas e do sistema educacional da RMR com foco na promoção da qualidade com equidade, conforme defendem Anache e Sebastián-Herederó (2020), Aquino, Alencar e Nogueira (2025), Ávila (2023) e Cunha, Alves e Almeida (2023) e Travitzki (2017). Afinal, a ausência do contexto favorável às escolas tem comprometido seu desempenho e o alcance das metas estabelecidas pelo Estado, aprofundando as desigualdades intraorganizacionais e entre as escolas no contexto da Metrópole.

As maiores reduções na série temporal foram observadas no desalinhamento compensado (-100,00%) e no desalinhamento excepcional (-90,91%). No primeiro, as metas eram atingidas mesmo sob condições pouco favoráveis, mas nenhum caso desse tipo foi registrado em 2023, o que pode indicar um esgotamento da capacidade de adaptação das escolas sem apoio adequado e que respondem às mudanças governamentais e políticas de austeridade como apontados nos estudos de Rossi *et al.* (2019).

A redução do desalinhamento excepcional, situação onde as escolas têm superado as metas mesmo enfrentando condições restritivas de suas capacidades, tende a confirmar que cada vez menos as escolas públicas estaduais na RMR tem conseguido manter um desempenho satisfatório sem suporte adequado de políticas educacionais que garantam condições mínimas para a atuação da gestão escolar e dos agentes da educação. Deve haver um equilíbrio entre o pacto por resultados descrito por Martins (2018) e o suporte contextual às escolas públicas na RMR.

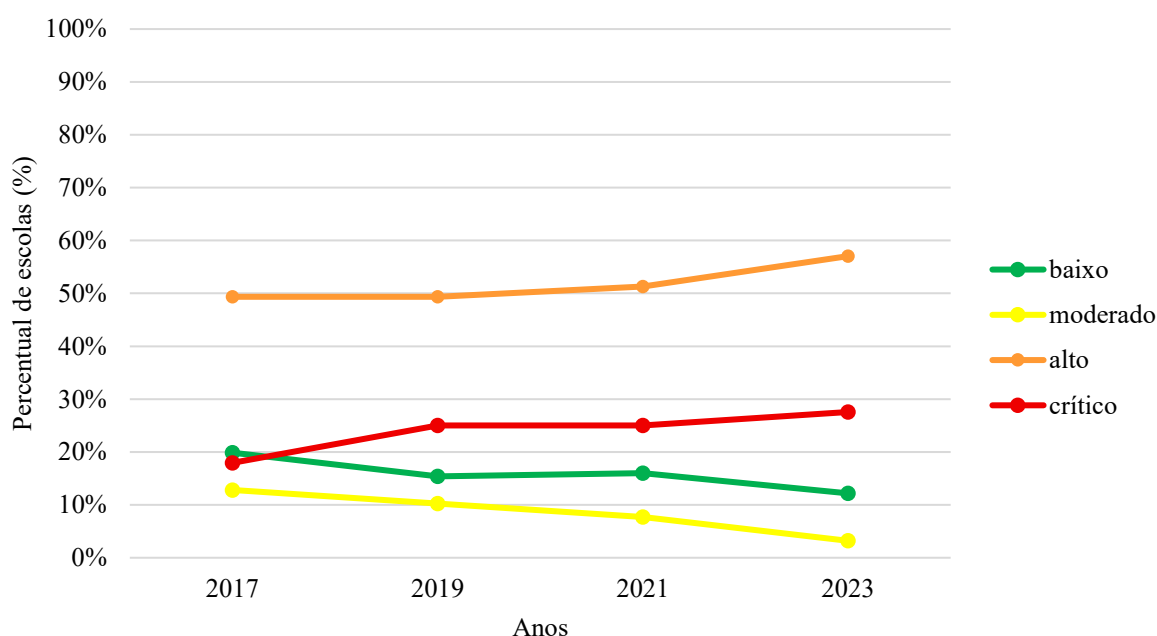
A busca desenfreada pelo desempenho e o cumprimento das metas de qualidade educacional no contexto da RMR não pode se dissociar da presença estatal e da gestão escolar, seja no provimento dos recursos como no caso do PDDE ou mesmo na coordenação de ações para a superação das assimetrias institucionais e isso rebate nas discussões propostas por Araújo

(2024b), Mafassoli (2017) e Silva e Souza (2025).

Por fim, a análise da evolução dos custos de agência como resposta ao alinhamento e/ou desalinhamento agente-principal desvelou uma tendência crescente entre 2017 e 2023. Além disto, percebeu-se uma alteração na tendência entre as categorias de custos com migração de escolas públicas de baixo e moderado custo para níveis altos e críticos.

Entre 2017 e 2019, a proporção de escolas públicas classificadas com custo alto manteve-se com certa estabilidade (Figura 30). No entanto, entre 2019 e 2023, observou-se uma elevação deste custo de 49,36% para 57,05%, o que resultou em um aumento de 15,58% ao longo da série. O crescimento foi ainda mais acentuado naquelas entidades com propensão ao custo do tipo crítico, saindo de 17,95% em 2017 para 27,56% em 2023, um crescimento de mais de 53% na série estudada, considerando as escolas da RMR.

Figura 30 – Distribuição das escolas por nível de custo de agência (2017 - 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) a partir de Brasil (2025a, 2025d, 2025e).

Os dados descrevem assimetrias nas relações de agência entre Estado e escolas públicas estaduais na RMR, e isso indica que os custos de alinhamento das expectativas e da garantia do cumprimento das metas assumiu um viés ascendente no período. Esse movimento reflete o modelo pautado em *accountability*, gestão por resultados e responsabilização (Martins, 2018), que demanda esforços além das capacidades institucionais das escolas e gera custos adicionais ao processo educacional (Ecco *et al.*, 2010).

A elevação dos custos de agência não somente evidencia a necessidade de maior esforço

de monitoramento e coordenação estatal e da gestão escolar junto às escolas estaduais da RMR, como também indica que tal esforço não vem acompanhar os ganhos em termos de qualidade da educação ou de redução das desigualdades, o que sugere sobrecarga do sistema sem efetividade.

Em suma, a análise desta seção permitiu identificar a situação das escolas e avaliar tendências do nível de custos de agência pela resposta aos fatores contextuais e o alinhamento entre o IDEB alcançado e a meta atribuída pelo Estado. O cenário de redução das escolas nas categorias de custos baixos e moderados ressalta a necessidade de políticas eficazes para reequilibrar o cenário.

A análise vai além da visão diagnóstica da situação das escolas públicas na RMR ao oferecer subsídios para gestores e implementadores das políticas tomem decisões mais equitativas, contribuindo para evitar a sobrecarga institucional das escolas e preservar a qualidade educacional (Anache; Sebastián Heredero, 2020; ONU, 2025; Travitzki, 2017).

Embora haja a crítica aos efeitos do modelo de responsabilização, não há descarte em sua integralidade do paradigma da eficiência, pois reconhece-se que o sistema educacional da RMR é fruto das práticas na gestão por resultados atuantes desde os anos 1990 e principalmente no início dos anos 2000 (Araújo, 2024a; Bertagna; Polato; Mello, 2018; Maroy, 2014; Marques; Maranhão, 2015; Przeworski, 2003).

Ainda assim, busca-se de forma propositiva muito mais reorientar as ações do Estado e das escolas públicas com ênfase na adequação ao contexto metropolitano e na equalização de esforços, capacidades e uso de recursos a fim de estabelecer bons resultados naquelas entidades escolares com maior fragilidade diante de tal sistemática.

4.3 IMPORTÂNCIA DOS FATORES CONTEXTUAIS NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A análise a seguir é baseada na estatística descritiva, tendo como parâmetro principal a medida CIM, a qual nenhum outro estudo se debruçou e que incorpora o IDEB e capta o alinhamento agente-principal. Também considera as combinações do PDDE vigente e anterior (PPDEV e PDDEA) e outras variáveis de contexto intra e extraescolar para os anos de 2017 a 2023, com dados da oferta do ensino médio divulgados.

Em uma etapa da análise são apresentadas medidas de centralidade (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão e coeficiente de variação) para todos os aportes dos fatores extraescolares e intraescolares. Essa etapa não realiza um confronto direto com a literatura, pois

trata-se da descrição empírica da realidade da RMR, ainda pouco explorada.

Reforçando o que foi apresentado na justificativa deste estudo, outros estudos enfatizaram por exemplo o contexto paulista (Crozatti, 2019, 2021), a realidade capixaba (Américo; Lacruz, 2017; Lacruz; Américo; Carniel, 2019; Soares; Soares; Santos, 2022; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024), o lócus piauiense (Souza; Sousa; Silva, 2024), a realidade das escolas municipais no rio grande do sul (Neque, 2025) ou não se fixaram a um lócus específico, mas investigaram a realidade das escolas a nível nacional (Pompermayer, 2022; Silva, 2021).

Assim, ao apresentar tais medidas o objetivo não é o de comparar diretamente com esses estudos, mas oferecer avanço original ao caracterizar estatisticamente a RMR, e isso entra em consonância com o sugerido por Araújo *et al.* (2021), que apontaram a necessidade de ampliar as análises para outras realidades regionais.

Além da análise descritiva, foram propostas duas abordagens adicionais alinhadas aos objetivos três, quatro e cinco deste estudo.

A primeira análise aplica o coeficiente de correlação de Pearson para investigar a associação entre os fatores contextuais e o nível de alcance das metas, representado pela variável CIM. Essa etapa buscou identificar, de forma preliminar, quais aspectos do contexto escolar apresentam maior relação com o desempenho, destacando os fatores com correlações estatisticamente significativas.

Nesta análise, o CIM foi considerado como medida de desempenho relativa ao cumprimento das metas educacionais, expressando as expectativas estabelecidas entre o Estado e as escolas públicas. Trata-se de um indicador original, ainda não explorado em outros estudos como referência para discutir financiamento e qualidade da educação.

Embora haja possibilidade de diálogo com a literatura que analisa a influência dos fatores contextuais sobre o desempenho escolar, é importante destacar que estudos anteriores utilizam medidas como a Prova Brasil (Américo; Lacruz, 2017; Lacruz; Américo; Carniel, 2019) ou o IDEB (Caputo, 2019; Crozatti, 2019; 2021; Lanes; Marchiori, 2024; Panassol, 2022; Panosso *et al.*, 2020; Silva, 2021; Souza; Sousa; Silva, 2024; Soares, 2023; Soares; Soares; Santos, 2022; Soares; Santos, 2024) como variáveis de desfecho.

A análise com o CIM, portanto, oferece uma perspectiva original, ao tratá-lo como resultado da relação entre o IDEB e o cumprimento das metas. Para isso, é necessário esclarecer que, utilizar CIM amplia a comparação entre os estudos anteriores tendo em vista que tais medidas são:

- a) São componentes comuns, pois o CIM é construído a partir do IDEB diante das metas.

Por sua vez também incorpora resultados da Prova Brasil e do Censo Escolar (taxas de

aprovação). Portanto, há interlocução conceitual e metodológica entre as medidas.

- b) Todas as medidas tem ênfase no desempenho escolar, tendo os indicadores buscado refletir a qualidade da educação e o desempenho das escolas.
- c) CIM é uma medida original que possibilitou uma análise complementar voltada ao desempenho da escola relacionado às metas estipuladas pelo Estado, enquanto que IDEB e Prova Brasil fornecem medidas absolutas de desempenho.

A segunda análise traz a regressão múltipla, com dados em painel, e buscou analisar a importância relativa de cada fator de contexto escolar na predição da qualidade da educação mensurada pelo IDEB e do alcance de metas obtido por CIM, controlando outras variáveis.

O modelo econométrico permitiu identificar os fatores mais determinantes para prever a qualidade da educação básica nas escolas, considerando o atingimento das metas estabelecidas.

4.3.1 Os fatores extraescolares e sua relação com a variável CIM

Observa-se que a variável CIM, variável criada por este estudo para lastrear a relação financiamento e qualidade da educação, e que representa a razão entre o IDEB efetivo obtido pela escola pública (agente) e a meta estabelecida pelo Estado (principal), manteve-se estável entre 2017 e 2021, apresentando leve queda em 2023.

O ano de 2017 se destaca como ponto mais alto alcançado (média = 0,97; máximo = 1,41) e 2023 como o ponto mais baixo (média = 0,90; máximo = 1,20). Isso sugere que as escolas estaduais inicialmente tiveram bom desempenho em relação à meta, mas, nos últimos anos, a queda do valor médio do índice sugere maiores dificuldades no alcance das metas estabelecidas no Pacto pela Educação (Apêndice D).

Isso é observado também pela própria nota do IDEB que traz tendência geral de expansão gradual até 2021, com leve ajuste para queda de performance em 2023. O ano com melhor desempenho foi 2021 (média = 4,68; máximo = 6,50), e os anos que com menor desempenho foram 2017 (mínimo = 3,30; média = 4,26) e 2023 (mínimo = 3,30; média = 4,41).

O máximo de 2023 cai para o menor patamar de toda a série (5,90), o que pode estar relacionado a fatores como mudanças nas políticas educacionais por troca de gestão governamental, reflexos ainda do período pandêmico e pós-pandêmico e menor eficácia dos investimentos com a intensificação de medidas políticas e institucionais que permitiram a continuidade do teto de gastos.

Os recursos financeiros, por exemplo, margeados pelo PDDE, tanto do ano anterior (PDDEA) quanto do ano vigente (PDDEV), confirmam que o valor investido pela política de financiamento por aluno foi crescente entre 2017 e 2021, tendo como pico do gasto em 2021, sofrendo uma redução brusca em 2023, o que pode indicar um reflexo das restrições orçamentárias ou mudanças na distribuição dos recursos.

A variável localização (LOC) desvela pela interpretação da mediana e dos quartis mostra que a maioria das escolas está mais próxima da área central, com 75% das escolas localizadas até 20,60 km da capital. Apenas uma pequena parcela (25%) das escolas na amostra analisada concentram-se em áreas mais afastadas.

A variável nível socioeconômico (INSE) trouxe valores que variaram entre 1 a 6, onde 1 representa o nível mais baixo e 6 o mais alto. Esse valor se baseia na presença nas escolas de bens materiais, serviços ofertados e o nível de escolaridade dos pais dos estudantes. Entre 2017 e 2019, o nível socioeconômico das escolas melhorou, entretanto houve tendência à estabilização nos últimos dois anos da análise.

A maioria das escolas apresentou INSE entre 3 e 4, o que sugere que a amostra se concentrou em níveis socioeconômicos considerados medianos, que se traduzem em acesso a estudantes que tem em suas casas acesso a itens como geladeira, televisão, banheiro, máquina de lavar roupa, rede de *wi-fi* e um ou dois celulares com internet. As escolas que acolheram os níveis mais baixos (1 e 2) são menos representativas na amostra, ainda assim refletem disparidades referente a um acesso limitado a recursos essenciais por parte dos estudantes.

Para compreender melhor a relação entre as variáveis, foi elaborada uma matriz de gráficos aos pares (*pair plot*)⁶⁴, baseada em Soares (2023) e Soares e Santos (2024). Isso possibilitou analisar visualmente a distribuição e as relações entre as variáveis, o que facilita na observância de padrões e tendências nos dados.

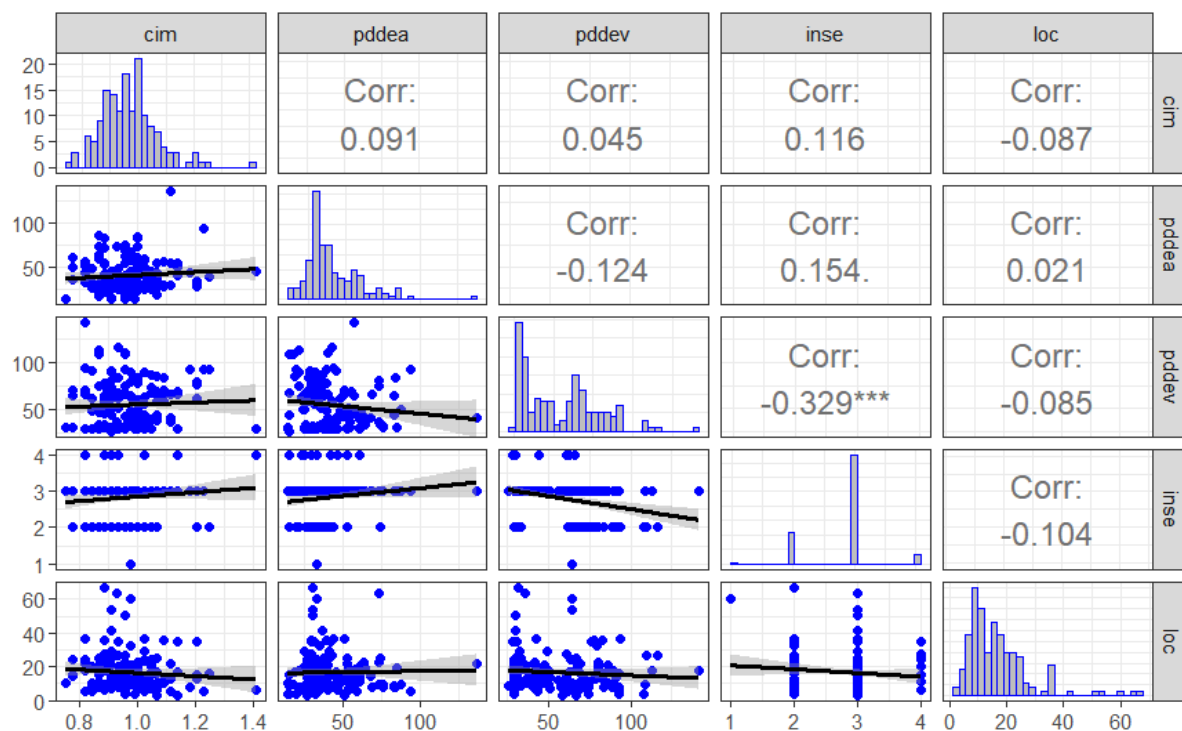
Os gráficos trouxeram: (a) histogramas com as curvas de densidade, permitindo verificar como cada variável se distribui de modo individual, (b) gráficos de dispersão (*scatter plots*) ou relações bivariadas para reforçar a análise das associações entre as variáveis; (c) correlações com sinal de significância.

Em 2017, as variáveis extraescolares não apresentaram influência significativa sobre o CIM, que mede a razão entre o IDEB observado e a meta governamental. No entanto, o PDDE (anterior e vigente) e o nível socioeconômico (INSE) demonstraram uma relação positiva com o CIM (Figura 31). A associação positiva entre o INSE e o CIM que reflete desempenho e

⁶⁴ Para tal foi utilizada a função *ggpairs* pelo pacote *Ggally* pelo software livre RStudio. Um importante recurso para visualização de dados multivariados (Posit Software, 2025).

alcance de metas das escolas estaduais na RMR dialoga com os achados de Alves e Soares (2009), Barros *et al.* (2018), Pompermayer (2022), Soares (2005), Soares e Santos (2024) e Souza, Sousa e Silva (2024).

Figura 31 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2017)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) baseado em Brasil (2025d).

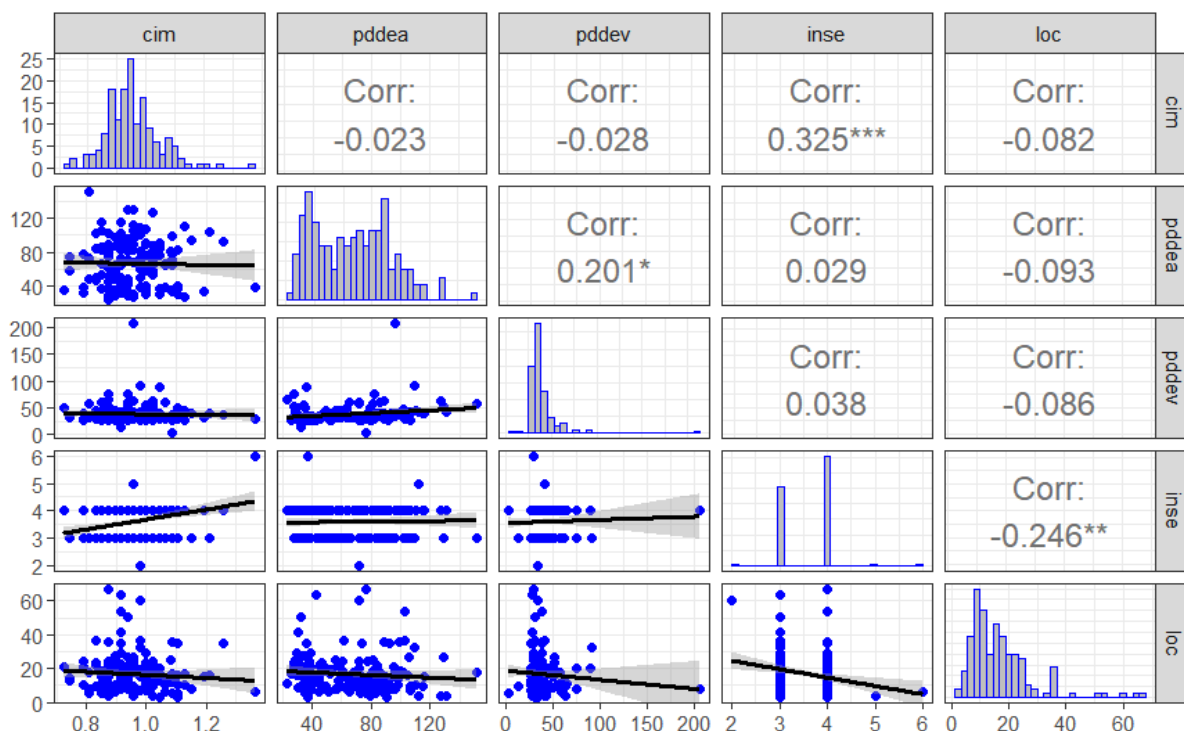
A localização (LOC) demonstrou efeito negativo sobre o CIM, porém não significativo. Mesmo assim, o sinal da correlação traz um indicativo de que as escolas públicas da RMR mais afastadas da capital do estado enfrentaram maiores dificuldades no acesso a recursos, o que pode ter influenciado o cumprimento das metas de qualidade.

Na interação dinâmica dos fatores entre si, a correlação entre PDDEA e INSE para o ano de 2017 foi fraca, positiva e marginalmente significativa ($r = 0,154$; $p < 0,1$), sugerindo que escolas com melhor nível socioeconômico receberam mais recursos no ano anterior. Isso pode sugerir que as escolas estaduais da RMR naquele ano tinham maior capacidade para acessar os repasses do PDDE ou que a distribuição dos recursos não seguiu critérios de equidade socioeconômica.

Por outro lado, o INSE apresentou correlação inversa e altamente significativa com o PDDEV ($r = -0,329$; $p < 0,001$) sugerindo que, em 2017, as escolas com menor nível socioeconômico receberam maiores aportes naquele ano do PDDE.

Em 2019, o recurso do PDDE apresentou relação negativa com o CIM em ambas as modalidades analisadas (ano anterior e ano vigente), embora sem significância. Esse resultado sugere que o efeito temporal tem influência nos fatores de contexto escolar (Figura 32).

Figura 32 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2019)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d).

No caso específico do gasto por aluno, Silva (2021) aponta que a relação negativa inicial pode estar ligada a um efeito defasado do investimento, que, com o tempo, se ajusta e tende a descrever associações positivas com a qualidade da educação.

Fatores como políticas restritivas de financiamento, exemplificadas pelo teto de gastos de 2017, o próprio período pandêmico pode ter tido influência em dado efeito e a eficiência na gestão escolar podem influenciar o investimento do PDDEA e PDDEV.

Muitas escolas, por desconhecimento ou receio de responsabilização, deixam de utilizar integralmente os recursos disponíveis, impactando a aplicação dessas políticas e consequentemente influenciando o alcance das notas e o atingimento das metas demandadas.

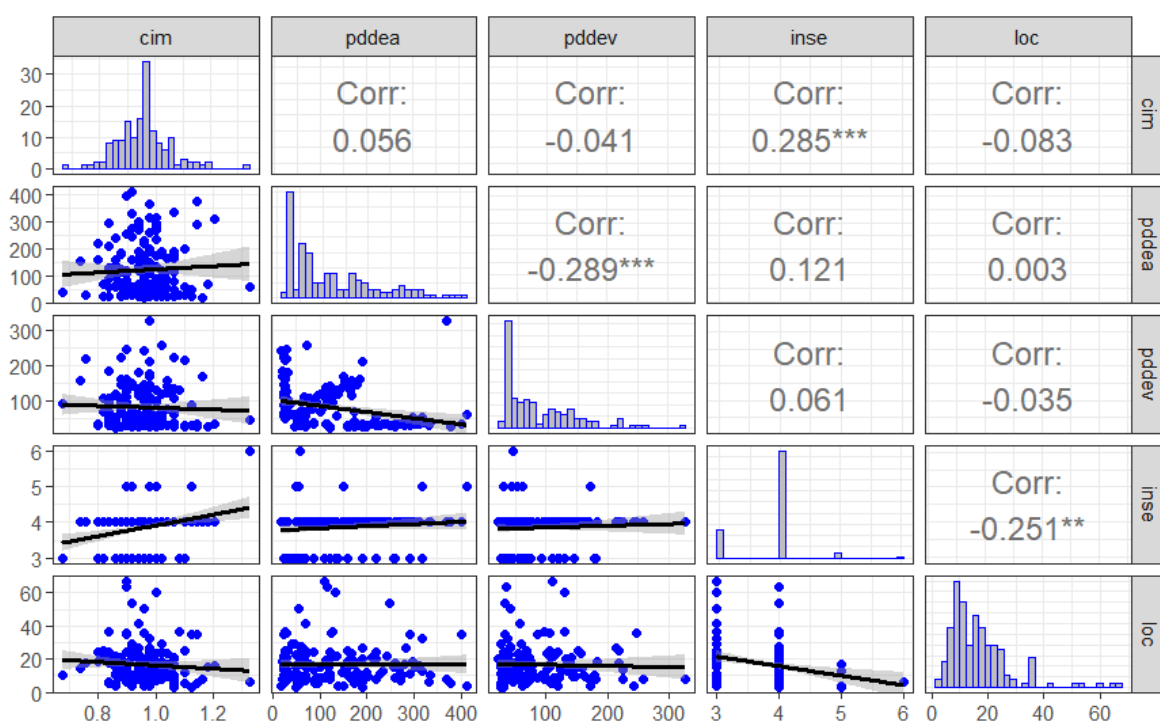
O fator extraescolar INSE apresentou correlação fraca, mas altamente significativa, com CIM ($r = 0,325$; $p < 0,001$), o que sugere que as escolas da RMR com melhor nível socioeconômico tendem a alcançar maior alinhamento entre a nota efetiva do IDEB e o alcance das metas governamentais, reforçando os achados de Bassetto (2019) e Chmielewski (2019).

Além disso, exibiu uma relação inversa e significativa com LOC ($r = -0,246$; $p < 0,01$),

indicando que instituições com maior nível socioeconômico estão, em média, mais próximas da capital do estado. Para o ano de 2021, as variáveis de contexto extraescolar apresentaram-se com algumas variações em relação aos anos anteriores.

O único fator extraescolar que foi altamente significativo e com relação positiva junto ao alcance de metas representado pelo CIM foi o INSE ($r = 0,285$; $p < 0,001$) (Figura 33). Isso torna confirmatória a tendência dos anos anteriores, onde o aumento do nível socioeconômico da escola favorece o alcance de boas notas (Coleman *et al.*, 1966; Soares, 2023; Soares; Santos, 2024; Souza; Sousa; Silva, 2024) e, conseqüentemente tem influenciado também o atingimento de metas estabelecidas da relação agente-principal.

Figura 33 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2021)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d)

Os resultados do INSE traz indícios confirmatórios do que a literatura aponta sobre o nível socioeconômico como fator determinante na qualidade da educação, evidenciando a influência das desigualdades sociais no desempenho escolar (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Araújo *et al.*, 2021). Essa associação, também destacada por Pompermayer (2022), Bassetto (2019) e Chirinéa e Brandão (2015), reforça a urgência de políticas redistributivas que promovam maior equidade na alocação de recursos, sob risco de perpetuar assimetrias nas capacidades das escolas da RMR e no acesso à aprendizagem.

Além disso, a análise revela que a localização da escola pode descrever um fator de

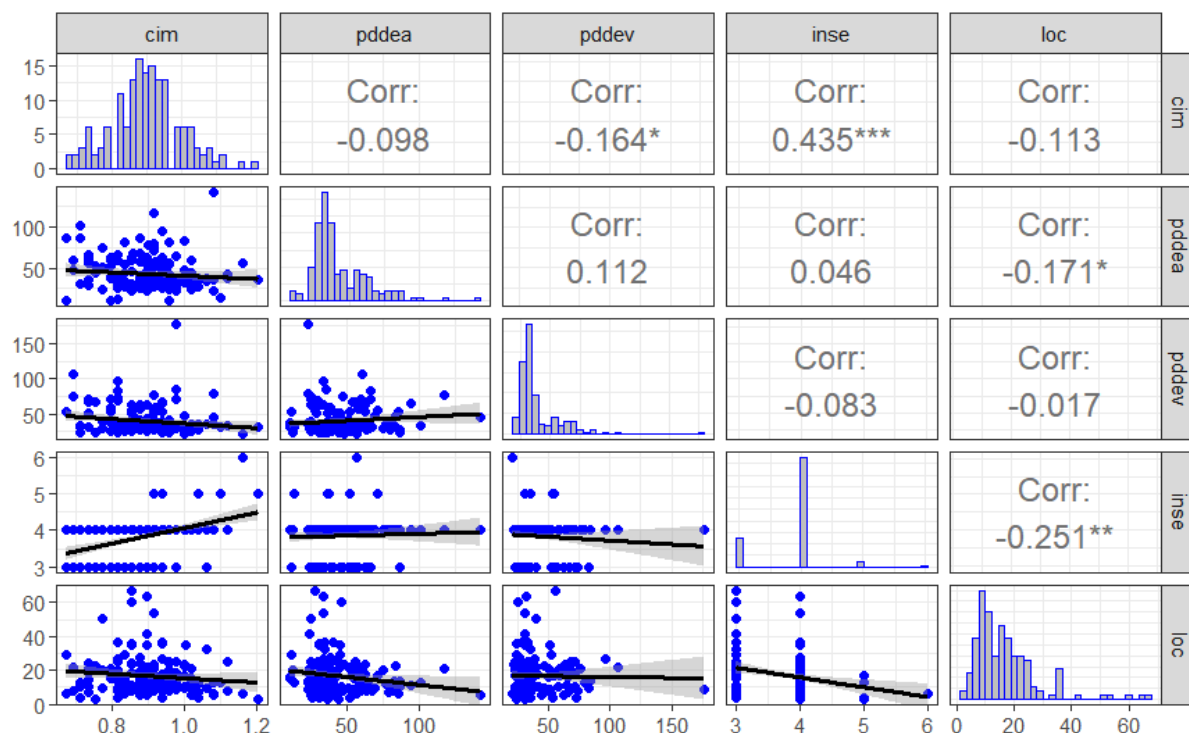
desigualdade. A constatação de que escolas com maior nível socioeconômico estão, em média, mais próximas da capital, evidencia um padrão de concentração de oportunidades. Isso converge com os estudos de Pompermayer (2022) que destacou que a localização da escola pode influenciar a qualidade da educação, com escolas mais afastadas dos centros enfrentando maiores desafios.

A correlação positiva entre PDDEA e CIM sugere que os recursos relativos ao ano anterior contribuíram para um melhor alinhamento entre a nota efetiva do IDEB e a meta estabelecida pelo governo e isso corrobora com os achados de Alves, Silveira e Schneider (2019), Guryan (2003), Jesus e Araujo (2019) e Oliveira (2007) os quais atribuem o aumento de recursos a melhorias na qualidade.

Por outro lado, a correlação negativa entre PDDEV e CIM no ano de 2021 pode indicar causalidade reversa (Becker; Kassouf, 2017; Bernardo; Almeida, 2019; Silva, 2021), refletindo limitações na absorção ou execução dos recursos pelas escolas públicas na RMR, seja por atrasos na liberação dos repasses, entraves na gestão ou incertezas no orçamento. Essa evidência converge também com os achados de Alves *et al.* (2020), Bernardo *et al.* (2015) e Pompermayer (2022), que identificaram relações negativas entre financiamento e desempenho educacional.

A localização (LOC) em 2021 apresentou uma relação negativa com o CIM, porém não significativa ($r = -0,114$) e negativa fraca e significativa com INSE ($r = -0,251$; $p < 0,01$), sugerindo que quanto maior o afastamento das escolas da capital, menor é o seu nível socioeconômico.

Por fim, para o ano de 2023, no tocante aos fatores extraescolares, pode-se observar um maior número de fatores com relação significativa na medida que relaciona o valor da nota IDEB e o atingimento da meta de qualidade (Figura 34). Os repasses do PDDE, tanto anteriores quanto vigentes, e a localização (LOC) apresentaram relação negativa com CIM. O único fator que teve interação positiva foi o nível socioeconômico (INSE).

Figura 34 – Matriz de gráficos aos pares das variáveis extraescolares e CIM (2023)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d)

A análise conjunta entre CIM, PDDEV e INSE revela a associação entre o alcance das notas IDEB e o alinhamento das escolas públicas com as metas educacionais firmadas no pacto pela Educação que foi representada por CIM neste estudo.

Em 2023, o CIM apresentou correlação fraca e negativa com o PDDEV ($r = -0,164$; $p < 0,05$) e moderada e positiva na associação com INSE ($r = 0,435$; $p < 0,001$). Dada triangulação sugere que o repasse de recursos no ano vigente pode não ter sido suficiente para impulsionar o alinhamento das escolas estaduais em situação mais vulnerável com as metas estabelecidas, enquanto o nível socioeconômico se manteve determinante para o desempenho escolar e o alcance das metas e isso é corroborado em outros estudos como os de Souza, Souza e Silva (2024) e Soares e Santos (2024).

Isso também pode indicar que as escolas que receberam mais recursos via PDDEV são justamente aquelas de contexto com mais desafios, onde os efeitos do financiamento podem ter sido mitigados por outras restrições institucionais como a capacidade das escolas em relação a alocação dos recursos, infraestrutura e até limitações na gestão dos recursos.

O PDDE pela medida de correlação não manteve uma única direção de associação relacionada à variável resposta, adotando a evolução ano a ano. Essa resposta, considerando os efeitos temporais, foi obtida com maior efetividade a partir dos coeficientes da regressão múltipla em painel.

A correlação positiva entre o CIM e o INSE indica que escolas com melhores condições socioeconômicas tendem a apresentar maior alinhamento com as metas do IDEB. Isso sugere que fatores contextuais extraescolares, como o nível socioeconômico, devem ser considerados nas análises dos resultados educacionais e do cumprimento de metas. Assim, o estudo corrobora com a importância de uma leitura da qualidade da educação que vá além da composição do IDEB, incorporando variáveis socioeconômicas relevantes (Aquino; Alencar; Nogueira, 2025; Chirinéa; Brandão, 2015; Hornick, 2012; Karino; Laros, 2017; Pompermayer, 2022; Roggero, 2021).

No balanço dos anos analisados na RMR, os resultados indicaram que o financiamento pelo PDDE, mesmo sendo uma política estratégica e de relevância, pode não estar sendo suficiente para garantir dado alinhamento das escolas às metas governamentais, principalmente naquelas escolas mais afastadas da capital do estado, como também daquelas que não atingiram e que tem condições de outros fatores com menos favorabilidade.

Esses achados estão em consonância com estudos que identificam limitações estruturais da política de financiamento educacional, como apontado por Peixoto e Silva (2024), Silva *et al.* (2016), Silva e Machado (2021) e Vasconcelos e Franck (2022). Além disso, análises de Alves (2015), Carneiro (2012) e Moraes (2017) destacam desafios relacionados à eficiência dos gastos e ao papel do Estado no fortalecimento dessa política. Moraes (2017) evidencia, especificamente, a insuficiência de recursos na rede estadual pernambucana, enquanto Silva Filho (2014) discute os impactos do investimento na qualidade educacional. Chagas *et al.* (2021), por sua vez, enfatizam as disparidades no ensino médio. Embora esses estudos não se concentrem diretamente na RMR, suas conclusões dialogam com os dados aqui analisados, reforçando a compreensão do potencial da política do PDDE e dos entraves enfrentados.

Alguns apontamentos são realizados sobre os achados relacionados ao gasto por aluno através do PDDE:

- a) Não há consenso sobre a influência do financiamento no desempenho, e consequentemente no alcance das metas por CIM, o que reforça as conclusões de Moraes (2018). Em alguns anos (2017 e 2021), a relação foi positiva, mas sem significância, alinhando-se à literatura que sugere que o gasto pode impulsionar resultados educacionais (Bernardo; Almeida; Nascimento, 2020; Hong; Zimmer, 2016; Rauscher, 2019; Lima; Sampaio; Sampaio, 2024). No entanto, em outros períodos (2019, 2021 e 2023), o PDDE apresentou correlação negativa fraca, algumas vezes significativa (Conlin; Thompson, 2017), sugerindo que o impacto do financiamento pode variar conforme o contexto e a eficiência na alocação dos recursos.

- b) O volume empregado pelo PDDE reduzido e atrelado à condicionantes como a burocracia cadastral das escolas e o número de alunos matriculados pode estar impactando. Por outro lado, Hassan, Groot e Volante (2022) enfatizam que a eficiência do gasto sobre o seu volume é que deve ser considerada.
- c) O desalinhamento entre investimento por aluno e alcance de notas e metas, quando a relação é negativa, pode ser explicada pelo fenômeno da causalidade reversa, onde o efeito do gasto por aluno não é imediato à sua aplicação, tendo respostas iniciais negativas (Becker; Kassouf, 2017; Silva, 2021).
- d) Os repasses do PDDE tendo canalização principalmente para aquelas escolas de maior vulnerabilidade socioeconômica e desafios infraestruturais, tais dificuldades de contexto de tais escolas podem estar inicialmente limitando os efeitos da política redistributiva do financiamento (Silva, 2021).
- e) Outros elementos que podem imbricar o impacto positivo do financiamento pelo PDDE, envolve as burocracias e critérios de elegibilidade da legislação, oscilações no número de matrículas que afetam o volume de repasses, a falta de capacidade técnica da gestão no uso dos recursos e com receio de responsabilização, além de problemas de governança, resultando em ineficiências (Alves; Araújo, 2018; Vasconcelos *et al.* 2021).
- f) A insuficiência do efeito dos repasses diante das metas também pode ser afetada por políticas fiscais pautadas em tetos orçamentários. Exemplos disto que se atravessam no recorte temporal deste estudo são o teto de gastos pela Emenda Constitucional 95 de 2016 e o regime fiscal sustentável também conhecido como novo arcabouço fiscal pela Lei Complementar Nº 200 de 30 de agosto de 2023 que previram cortes com gastos discricionários de várias áreas dentre elas a educação, e o PDDE se enquadra em dada classificação (Dweck; Rossi; Oliveira, 2020; Farenzena, 2020; 2021; Resende; Dweck, 2022).

Embora o PDDE seja uma política de financiamento relevante para as escolas, sua efetividade pode ser imbricada pelo volume distribuído dos recursos pelo ente central diante da necessidade da escola e pelo *modus operandi* ao lidar com tal recurso pela gestão local. Neste último caso, a falta de treinamento dos responsáveis pela execução da política e o receio de responsabilização por descumprimentos legais representam obstáculos que precisam ser considerados.

Ao longo da série, a variável localização (LOC) apresentou uma tendência predominantemente negativa em sua associação com CIM, PDDEA, PDDEV e INSE. Isso

sugere que escolas mais distantes do centro de Recife tendem a enfrentar condições menos favoráveis nesses fatores contextuais e na métrica que representa o atingimento das metas e incorpora a nota de qualidade do IDEB. Esse achado está em consonância com o que foi identificado nos estudos de Pompermayer (2022), que evidenciou o impacto negativo da localização no desempenho educacional medido pelo IDEB.

As exceções foram observadas nos anos de 2017 e 2021, quando a relação entre LOC e o recurso do ano anterior (PDDEA) foi positiva, porém não significativa. Isso indica que, nesses períodos, a alocação dos recursos pode ter seguido uma lógica diferente, favorecendo escolas mais afastadas. No entanto, a falta de significância estatística da medida impediu conclusões definitivas para esses anos específicos.

A relação entre os fatores LOC e INSE se manteve negativa e fraca, embora com certa regularidade ao longo do tempo, reforçando a hipótese de que escolas mais afastadas da capital tendem a atender os estudantes com menor nível socioeconômico. Os coeficientes de correlação de Pearson confirmam essa tendência: 2019 ($r = -0,246$; $p < 0,01$); 2021 ($r = -0,251$; $p < 0,01$); e 2023 ($r = -0,251$; $p < 0,01$).

A relação entre LOC e os recursos do PDDE foi significativa apenas em 2023, quando a correlação com o PDDEA foi negativa e fraca ($r = -0,171$; $p < 0,01$). Esse resultado pode sugerir que as escolas mais distantes do centro receberam menos recursos por estudante, o que reflete limitações na distribuição do financiamento ou maior dificuldade na execução dos repasses para as unidades mais afastadas da capital.

Os achados também reforçaram que quanto maior o afastamento das escolas da região central da RMR, menor tende a ser seu nível socioeconômico, o que pode ter influência na distribuição de recursos do PDDE por aluno nas escolas.

Tais achados reafirmam que a qualidade educacional, relacionada ao atingimento das metas (com base em CIM) na RMR torna-se fortemente condicionada por fatores extraescolares, com destaque principalmente para a localização e nível socioeconômico das escolas públicas (Andrade; Soares, 2006; Araújo *et al.*, 2021; Pompermayer, 2022; Soares; Santos, 2024; Souza; Souza; Silva, 2024).

Essa relação também aponta para uma necessidade de monitoramento contínuo da alocação dos repasses do PDDE para garantir maior equidade no financiamento escolar, onde escolas mais afastadas da capital consigam ter acesso aos recursos e essa distribuição seja pautada e isso pode ser evidenciado em Araujo *et al.* (2021).

As associações entre os fatores observados e a medida de qualidade e atingimento de metas corroboram com os achados de Américo e Lacruz (2017), Pompermayer (2022), Soares

(2023), Soares e Santos (2024) e reforçam em específico no tocante ao investimento do PDDE, a causalidade reversa no efeito gasto-desempenho indicada por Silva (2021).

A distribuição do PDDE, no período analisado, pode ter eficácia limitada quando aplicada isoladamente, sem articulação com outras dimensões essenciais que levam à qualidade educacional, como a gestão escolar, a formação dos profissionais e o desempenho dos estudantes e deve partir de um molde articulado com base em soluções locais (Araújo, 2024a; Freitas, 2005).

Dessa forma, com vistas a aprofundar a análise das relações entre financiamento e qualidade da educação, serão apresentadas, a seguir, as relações observadas entre os fatores intraescolares, nos níveis sistema escolar, professor e aluno, e o atingimento das metas educacionais, representadas pela variável CIM.

4.3.2 Os fatores intraescolares de nível sistema escolar e sua relação com a variável CIM

A estatística descritiva dos fatores escolares revelou uma queda na média de alunos por turma (APT), passando de 36,31 em 2017 para 34,17 em 2023, uma redução de 5,9%. Embora suave, essa tendência pode refletir um movimento na formação de turmas menores ou até mesmo ser reflexo de uma diminuição das matrículas nas escolas públicas na RMR.

Inicialmente, essa mudança pode ser vista como positiva, pois possibilita um ensino mais individualizado no cenário escolar o que permitiria teoricamente avanços para alcance de patamares melhores de desempenho. No entanto, turmas menores também podem limitar o efeito positivo de alunos com alto desempenho nos testes padronizados, reduzindo o efeito agregado sobre as médias de nota e o atingimento de metas educacionais.

Apesar dessa redução do valor médio, houve ampliação na dispersão dos dados com base no indicado pelo coeficiente de variação, que passou de 13,18% (2017) para 17,97% (2023), sugerindo mais desigualdade entre as escolas quanto ao quantitativo de alunos, enquanto algumas escolas trazem um quantitativo bem reduzido outras apresentam turmas de maior capacidade (Apêndice E).

Os fatores contextuais, como a Hora Aula Diária (HAD) e o Índice de Complexidade de Gestão (ICG), refletem mudanças significativas nas escolas. A carga horária média dos alunos aumentou de 6,42 horas em 2017 para 7,60 horas em 2023 (+18,38%), com crescimento também nos quartis, indicando uma ampliação geral. Paralelamente, o coeficiente de variação

caiu de 37,47% para 25,39%, sugerindo maior uniformidade. Esse cenário pode estar relacionado à implementação do Novo Ensino Médio, que padronizou itinerários formativos, e a políticas de ampliação da jornada escolar, incluindo atividades complementares para além das 4 horas mínimas exigidas.

A complexidade de gestão escolar (ICG) demonstrou inicialmente estabilização e uma leve tendência à redução da média e da dispersão ao longo do tempo. A média caiu de 4,21 (2017) para 3,85 (2023), uma queda de 8,55% nesse fator. Isso pode ser evidenciado também pela variação entre o mínimo e máximo que permaneceu a mesma (2,00 a 6,00) durante todo o período. O que indica que mesmo que a média e a dispersão tenham se alterado, as escolas com mais e menos complexidade não sofreram bruscas alterações.

A capacidade de gestão medida pelo indicador demonstra ainda grandes diferenças entre as escolas públicas estaduais, isso é evidenciado pelo coeficiente de variação (CV) que permaneceu moderadamente em mesmo nível com leve variação positiva de 30,99% em 2017 para 31,28% em 2023.

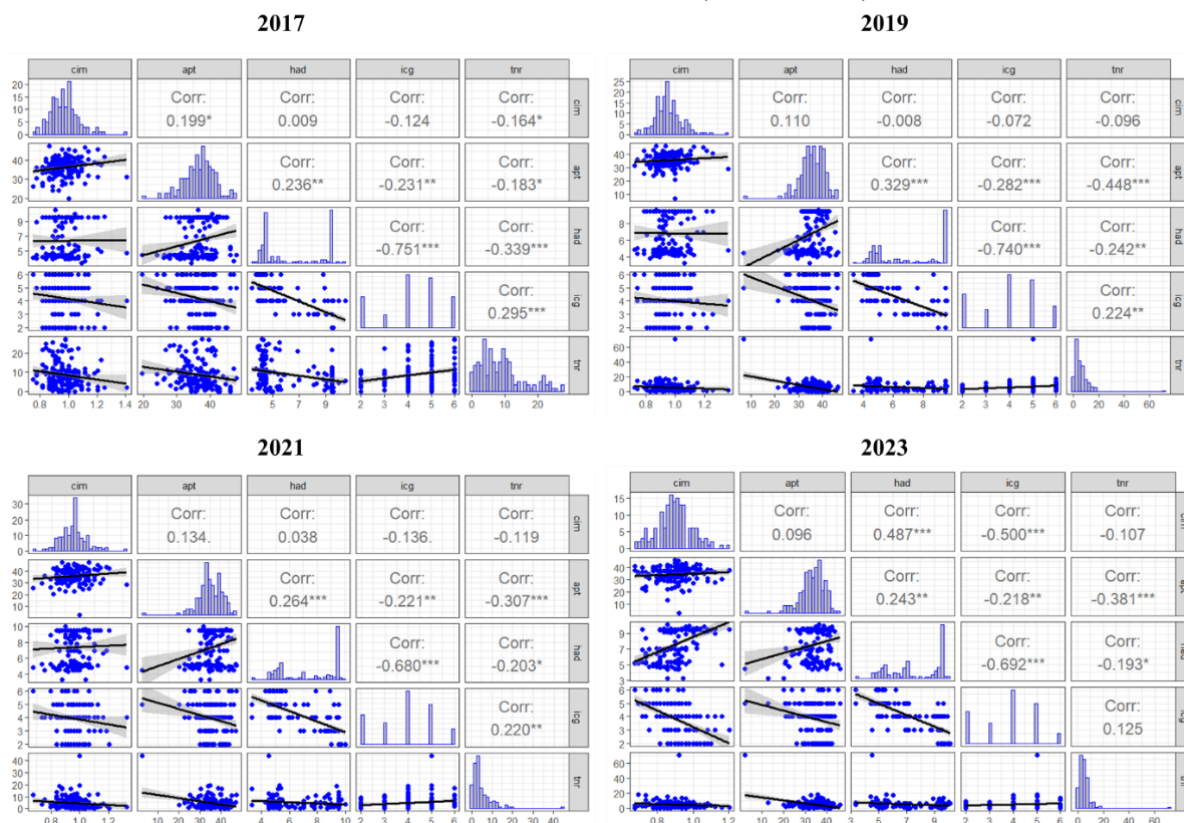
Embora a gestão em muitas escolas ainda seja desafiadora, especialmente devido à variedade de turnos e etapas de ensino, observa-se que a média de ICG está mais baixa e a dispersão mais estável para o último ano da análise (2023). Isso pode refletir possíveis melhorias nas práticas de gestão e maior uniformidade na estrutura escolar.

A taxa de não resposta (TNR) apresentou alta variabilidade ao longo da série, com tendência de queda na média, passando de 8,75% em 2017 para 5,07% em 2023. No entanto, a dispersão dos valores se elevou, com o coeficiente de variação indo de 74,34% para 124,81%, demonstrando maior desigualdade entre as escolas públicas estaduais da RMR.

Essa variação pode ter sido influenciada pela pandemia de COVID-19, que trouxe desafios operacionais na coleta de dados durante os períodos de *lockdown* até o retorno às aulas presenciais. O aumento da TNR em 2023 sugere a persistência de falhas na inclusão ou processamento das informações no sistema escolar, possivelmente decorrentes de tais lacunas nos registros, problemas sistêmicos ou até estratégias que influenciam a saída dos resultados conforme apontado por Lima e Santos (2024), Santos (2023) e Soares e Santos (2024). A elevação desse indicador tende a comprometer a transparência, impacta o desempenho escolar e dificulta o cumprimento das metas educacionais.

A análise correlacional entre os fatores contextuais a nível sistema escolar demonstrou diferentes respostas ao longo dos anos estudados entretanto alguns fatores mantiveram-se regulares quanto a direção e intensidade dessa associação em relação a CIM (Figura 35).

Figura 35 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível sistema escolar e da variável CIM (2017 - 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d)

Com relação a CIM, ao longo dos anos da série estudada, o fator aluno por turma (APT) teve relação fraca e positiva, sendo significativa apenas no ano de 2017 ($r = 0,199$; $p < 0,05$) e marginalmente significativa em 2021 ($r = 0,134$; $p < 0,10$).

Como CIM representa o grau de atingimento da meta, referenciado pelo indicador de qualidade educacional, o resultado sugere que escolas com maior número de alunos por turma tendem a ter melhor desempenho em relação à meta estabelecida pelo governo. Isso reafirma os achados de Pompermayer (2022) e Saraiva e Frio (2022) e contrário à Souza, Sousa e Silva (2022) e Alves *et al.* (2020) que analisou especificamente essa reação na etapa do ensino médio.

Quanto a relação de alunos por turma e desempenho, a literatura não tem apresentado um consenso sobre a relação entre o tamanho das turmas e a qualidade da educação, e não aborda essa associação com o alcance de metas educacionais. Alguns estudos, como os de Crahay (2007), Dourado, Soares e Oliveira (2009), Pintoco (2017), Soares (2023) e Soares e Santos (2024), defendem que turmas menores tendem a proporcionar melhor qualidade de ensino e resultados educacionais mais positivos.

No entanto, os resultados deste estudo divergem dessa perspectiva, ao identificar uma associação positiva do tamanho da turma no desempenho escolar. Essa constatação se alinha

mais com as conclusões de Casassus (2002), Gomes (2005) e Waiselfisz (2000), que argumentam que não há linearidade na resposta da quantidade de alunos por turma (APT) diante do rendimento escolar. Segundo essa visão, a ampliação do número de alunos pode, em certos contextos, estar associada a melhores resultados, possivelmente devido a fatores como gestão eficiente e melhor alocação de recursos.

Hora aula diária (HAD) apresentou uma relação moderada e significativa com o CIM apenas em 2023 ($r = 0,487$; $p < 0,001$), enquanto nos demais anos a correlação não foi estatisticamente significativa. Observou-se uma tendência positiva na associação ao longo da série analisada, indicando que HAD segue a mesma direção de CIM, por exemplo, um aumento da hora aula diária tende a performar um aumento do alcance das metas. Isso corrobora com os achados de Noronha *et al.* (2023), Soares (2023), Soares e Santos (2024).

O fator complexidade de gestão (ICG) descreveu uma tendência predominantemente de direção negativa ao longo de todos os anos com CIM, apresentando significância apenas para os anos de 2021 e 2023. Em 2021 descreveu intensidade fraca e marginalmente significativa ($r = -0,136$; $p < 0,1$), e em 2023 foi moderada e altamente significativa ($r = -0,500$; $p < 0,001$). O que acompanha os resultados obtidos nos estudos de Almeida (2019), Andrade *et al.* (2020), Gino, Carvalho e Lopes (2022), Gobbi *et al.* (2020), Rodrigues (2023), Soares (2023), Soares e Santos (2024), onde escolas com maior complexidade tendem a ter maior dificuldade no alcance dos resultados de desempenho e das metas.

A resposta de associação com Taxa de Não Resposta (TNR) com CIM foi negativa em todo o período analisado, tendo significância apenas em 2017 ($r = -0,164$; $p < 0,05$). Isso mostra que a relação entre o fator que representa o aumento da assimetria informacional sobre o aluno entre a escola pública e os bancos de dados do ente central traz uma tendência à redução do alcance das metas estabelecidas. Esse resultado reafirma os achados de Américo e Lacruz (2017), Soares (2023), Soares e Santos (2024) e Crozatti (2021), agora aplicados a um novo locus empírico, a realidade educacional das escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio na RMR.

O aumento do número de alunos por turma (APT) e das horas-aula diárias (HAD) tende a estar associado à redução da complexidade de gestão (ICG) nas escolas públicas da RMR ao longo do período analisado. Além disso, essa ampliação também se relaciona à diminuição das taxas de não resposta (TNR), indicando menor assimetria de informação nos bancos de dados governamentais sobre o percentual de matrículas sem informações de rendimento e/ou movimento cadastradas na situação do aluno, seja por falta de informação ou por inconsistências no sistema.

Embora essas correlações sejam fracas e negativas, elas se mostram estatisticamente significativas. Destaca-se, entretanto, a relação fortemente negativa e significativa entre carga horária diária (HAD) e a complexidade de gestão (ICG), especialmente no ano de 2017 ($r = -0,751$; $p < 0,001$). Para os anos subsequentes, essa relação se manteve elevada, com coeficientes de correlação de $r = -0,740$ em 2019, $r = -0,680$ em 2021 e $r = -0,692$ em 2023 (todos com significância de $p < 0,001$).

Observa-se, ainda, uma relação direta entre a taxa de não resposta (TNR) e o Índice de Complexidade de Gestão (ICG), ou seja, um aumento na complexidade de gestão tende a estar associado a um aumento na taxa de não resposta, assim como sua redução está ligada a uma diminuição da assimetria informacional nos registros escolares. Isso corrobora com os achados de Almeida (2019), Soares (2023) e Soares e Santos (2024) em seus estudos.

Os dados do estudo indicam que, de 2017 a 2021, uma maior complexidade de gestão esteve consistentemente associada a uma maior assimetria de informação nos sistemas escolares. No entanto, em 2023, apesar da manutenção dessa relação direta entre os fatores, a associação não apresentou significância estatística.

4.3.3 Os fatores intraescolares de nível professor e sua relação com a variável CIM

A estatística descritiva no nível professor analisou a centralidade e a variabilidade dos fatores adequação de formação docente (AFD), esforço docente (ESD), docente com ensino superior (DSU) e regularidade docente (REG) (Apêndice F).

O indicador AFD, apresentou melhora entre 2017 e 2023, com aumento de sua média, mediana e quartis, o que sugere maior adequação da formação docente. Além disso, a redução do coeficiente de variação de 23,45% (2021) para 21,07% (2023) aponta para uma tendência à padronização desse indicador.

Mesmo assim, ainda persistem disparidades entre as escolas. O valor mínimo zero nas estatísticas descritivas relacionadas ao valor mínimo não indica necessariamente a ausência de professores com formação adequada, mas reflete a metodologia adotada, que considerou apenas o percentual referente ao grupo 1 da variável que representa aqueles docentes com licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que lecionam, conforme a literatura (Américo; Lacruz, 2017).

Em 2021 e 2023, algumas escolas foram classificadas em outros grupos, o que inclui

docentes com formação em áreas diferentes das disciplinas que lecionam. Isto sinaliza para um melhor planejamento da adequação, tendo em vista que a atuação docente fora de sua especialidade, pode ter influência negativa na qualidade do ensino.

ESD tem refletido o empenho do professor no exercício da profissão, conforme definido na Nota Técnica Nº 039/2014. Utilizando a Teoria da Resposta ao Item (TRI), o indicador classifica o percentual de esforço em cinco faixas (de 1 a 5), variando do menor ao maior esforço.

A média do ESD apresentou queda expressiva, de 57,13% (2017) para 45,05% (2023), assim como a mediana, que reduziu de 56,40% para 43,60% no mesmo período. Além disso, o coeficiente de variação aumentou de 43,01% (2017) para 53,08% (2023), evidenciando um crescimento na desigualdade entre as escolas quanto ao esforço docente.

O mínimo de 0,00%, registrado em 2017, 2021 e 2023, não indica ausência de esforço docente, mas reflete a metodologia adotada, que considera apenas os Grupos 4, 5 e 6 - aqueles que representam maior esforço em função do número de escolas trabalhadas, etapas, turnos e quantidade de alunos atendidos (Américo; Lacruz, 2017; Soares, 2023). Assim, escolas com esforço classificado nos Grupos 1 a 3 não são contabilizadas na soma percentual, pois esses grupos refletem menor esforço e a literatura não os usa como referência para a construção do indicador.

A queda no esforço docente pode apresentar tanto um sinal positivo pois descreve melhores condições de trabalho e menor sobrecarga tendo em vista, por exemplo, a partir de novas contratações no serviço público, distribuindo melhor a carga entre as escolas e permitindo melhor planejamento docente. Entretanto pode indicar diminuição do efetivo de docentes ou a redução do engajamento nesta distribuição em algumas escolas.

O indicador DSU traz o percentual de funções docentes com curso superior completo declarados no Censo Escolar da Educação Básica por etapa ou modalidade de ensino, que concluiu ao menos um curso de nível superior. Neste caso, foi selecionado apenas o percentual referente a etapa do ensino médio. DSU sinalizou crescimento médio de docentes com nível superior de 98,47% em 2017 para 99,95% em 2023.

Ao observar a mediana que se manteve em 100% para toda a série, o que indica que a maioria das escolas mantém os professores com nível superior em seu quadro funcional. A variabilidade denota queda na dispersão e demonstra maior uniformidade de docentes com nível superior por escola pública estadual da RMR, saindo de um coeficiente de variação em 2017 de 3,04% para 0,62%, em 2023.

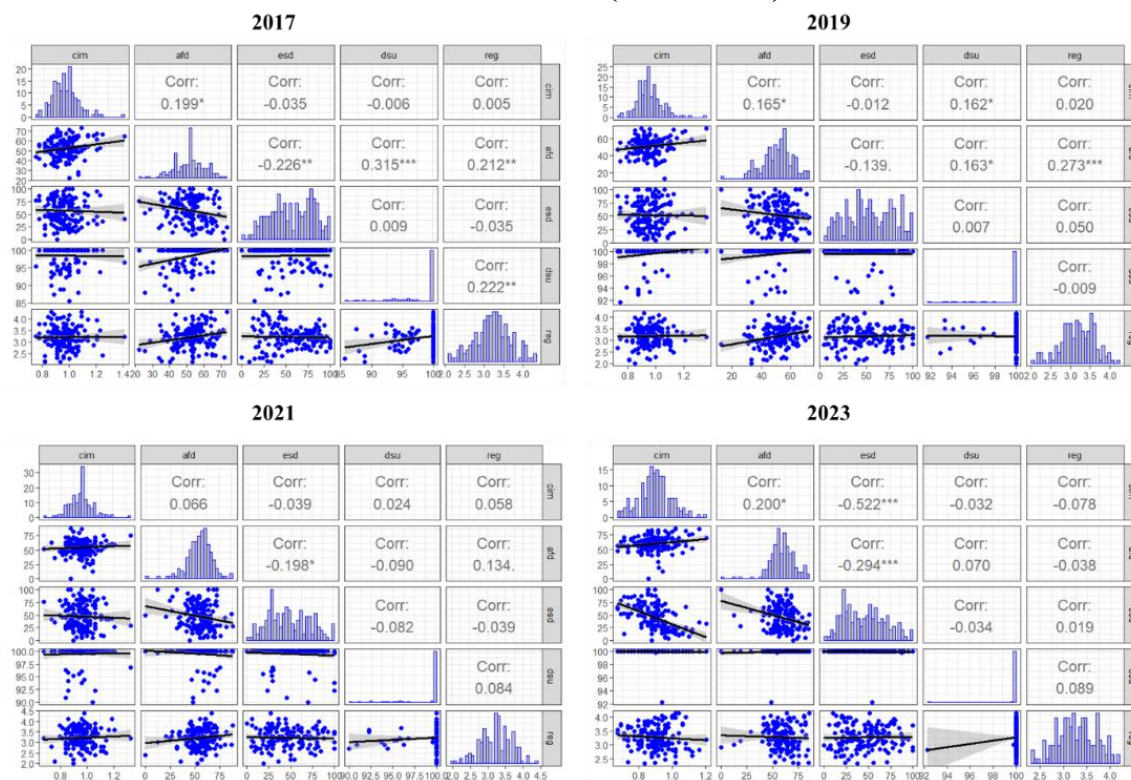
Por último, a regularidade docente (REG) descreveu que, em geral, os docentes mantêm

um vínculo de nível moderado com as escolas. Isso pode ser evidenciado pela média que em 2027 e em 2023 estava estimada em 3,28. O coeficiente de variação reduziu ao longo do tempo, de 14,54% (2017) para 12,63% (2023), isso reflete uma redução na variabilidade entre escolas em relação à ao vínculo docente. O valor mínimo observado também mostra certa regularidade ao longo do ciclo pois em 2019 e 2021, o valor ficou em 2,00 sem alteração, e comparando com 2023 houve um aumento para 2,33 que pode sugerir leve melhora nas escolas com menor regularidade docente.

Em suma, REG descreveu estabilidade nos últimos anos. A maioria das escolas está na faixa de média-alta, ou seja, o docente mantém vínculos por períodos razoáveis, embora ainda haja rotatividade em algumas instituições. Essa ampliação do vínculo, oriundo da contratualização da agência pode estabelecer uma medida aliada na qualidade da educação.

A correlação positiva, embora fraca e significativa, entre a adequação da formação docente (AFD) e CIM foi evidenciada no ano de 2017 ($r = 0,199$; $p < 0,05$), em 2019 ($r = 0,165$, $p < 0,05$) e em 2023 ($r = 0,192$; $p < 0,05$), sendo positiva porém não significativa em 2021. Isso sugere que um maior nível de formação docente está associado a um melhor desempenho, e consequentemente um maior atingimento das metas de qualidade educacional (Figura 36).

Figura 36 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível professor e da variável CIM (2017 - 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d)

Tais achados reforçam a hipótese de que professores com formação mais alinhada às exigências do ensino básico contribuem para um melhor desempenho educacional e corrobora com os resultados de Alves *et al.* (2020), Alves e Araújo (2018), Karino e Laros (2017), Pompermayer (2022), Souza, Sousa e Silva (2024), Soares (2023) e Soares e Santos (2024).

A magnitude em menor escala dessa correlação indica que, embora AFD seja um importante fator contextual intraescolar a nível professor, isoladamente ele não é suficiente para impulsionar o alcance das metas de qualidade.

Outro fator que demonstrou significância com CIM foi o esforço docente (ESD), que apresentou uma correlação negativa e moderada no ano de 2023 ($r = -0,522$; $p < 0,001$). Isso sugere que, a ampliação do nível de esforço dos docentes na escola segue uma direção inversa à taxa do atingimento das metas do IDEB.

Uma possível explicação para esse fato é que os docentes que ampliam o esforço em duas ou mais escolas, com mais alunos, mais turmas e mais turnos tem buscado garantir o alcance das curvas de aprendizagem mas atuam em contextos variados e desafiadores, onde as condições socioeconômicas, organizacionais e de gestão das escolas possam não favorecer esse alcance. O alto esforço docente tende a refletir as adversidades do próprio ambiente escolar e do contexto, que envolve também a falta e má alocação de recursos, a baixa participação dos alunos e isso vem a dificultar o alcance das notas com excelência e o cumprimento das metas educacionais.

O fator Docente com Nível Superior (DSU) apresentou oscilações na sua correlação com o CIM ao longo dos anos analisados. Em 2017 e 2023, a relação foi negativa, enquanto em 2019 e 2021 foi positiva. No entanto, a correlação foi fraca e estatisticamente significativa apenas no ano de 2019 ($r = 0,162$; $p < 0,05$), sugerindo que, nesse período, um maior percentual de docentes com nível superior na escola esteve associado a um melhor desempenho educacional e ao maior cumprimento das metas do IDEB.

Os estudos de Silva Filho (2019) e de Costa, Britto e Waltenberg (2020) analisam os impactos da formação docente no desempenho escolar. Silva Filho (2019) investigam, dentre outras questões, a relação entre a formação dos professores e o desempenho dos alunos em testes padronizados, porém seus resultados não indicam uma associação estatisticamente significativa. Por outro lado, Costa, Britto e Waltenberg (2020) identificam que a atuação de docentes em disciplinas fora de sua área de formação está associada ao aumento das taxas de abandono escolar e de defasagem idade-série.

Nos demais anos, a ausência de significância estatística e as variações na direção da correlação indicam que o DSU, embora seja um indicador relevante adotado pelo governo

federal para avaliar a qualificação dos professores nas redes de ensino (no caso deste estudo, estadual e pública), ele não atua isoladamente como determinante no desempenho escolar.

A presença de docentes com formação superior na área da disciplina não garante, por si só, a melhoria dos resultados. A efetividade do fator contextual pode ser afetada por outros fatores ou outros aspectos, como a qualidade da formação recebida, as condições de trabalho, os recursos disponíveis e o suporte institucional.

Por fim, a regularidade docente (REG) também não apresentou correlações estatisticamente significativas com CIM no período analisado, entretanto sua direção descreveu associação positiva, e isso corrobora com os achados de Américo e Lacruz (2017), Soares (2023) e Soares e Santos (2024) que incluíram tal fator em seus estudos.

Entretanto cabe ressaltar que a estabilidade do corpo docente, assim como qualquer outro fator contextual testado, não traz uma resposta isolada para o alcance da eficácia escolar e do atingimento das metas IDEB. Fatores de diferentes intensidades relacionais entre si e com a variável resposta tendem a captar melhor influências sobre medidas de desempenho.

Os achados também reforçam a ideia de que o desempenho escolar e o cumprimento das metas educacionais são fenômenos complexos e que se alteram com efeitos do tempo, sendo influenciados por múltiplos fatores que combinados interagem entre si impulsionando tais efeitos.

A formação docente, o esforço individual, a qualificação e a regularidade no quadro de professores são variáveis relevantes, mas seu impacto depende fortemente do contexto mais amplo que envolve a organização escolar, de políticas educacionais que fortaleçam tais bases na escola e de condições estruturais disponíveis.

4.3.4 Os fatores intraescolares de nível aluno e sua relação com a variável CIM

As variáveis analisadas a nível aluno são distorção idade-série (DIS), e taxas de rendimento formada por reprovação (TRP) e abandono (TAB) (Apêndice G).

As medidas de centralidade demonstraram uma tendência de queda da variável DIS. A média mostra queda de 28,92% (2017) para 21,74% (2023), indicando que houve redução na quantidade de alunos com atraso escolar ao longo dos anos. Isso é confirmado pela mediana que parte de 27,15% em 2017 para 20,90% em 2023, o que reforça uma melhoria no indicador para a maior parte das escolas públicas analisadas da RMR.

A redução da variabilidade da distorção idade-série, observada pelo desvio-padrão e coeficiente de variação, indica maior homogeneidade entre as escolas. Esse avanço é resultado de políticas de correção de fluxo, como o Projeto Travessia, que oferece qualificação docente, reforço escolar e acompanhamento pedagógico para alunos com defasagem. Inspirado no modelo *accelerated schools* norte-americano, o projeto tem mostrado resultados positivos nos últimos anos. No entanto, a ênfase deve ir além da aceleração do fluxo escolar, focando também na reestruturação da escola, na transformação de suas práticas pedagógicas e no fortalecimento de seus atores de maneira integrada e sinérgica (Andrade; Aguiar, 2020).

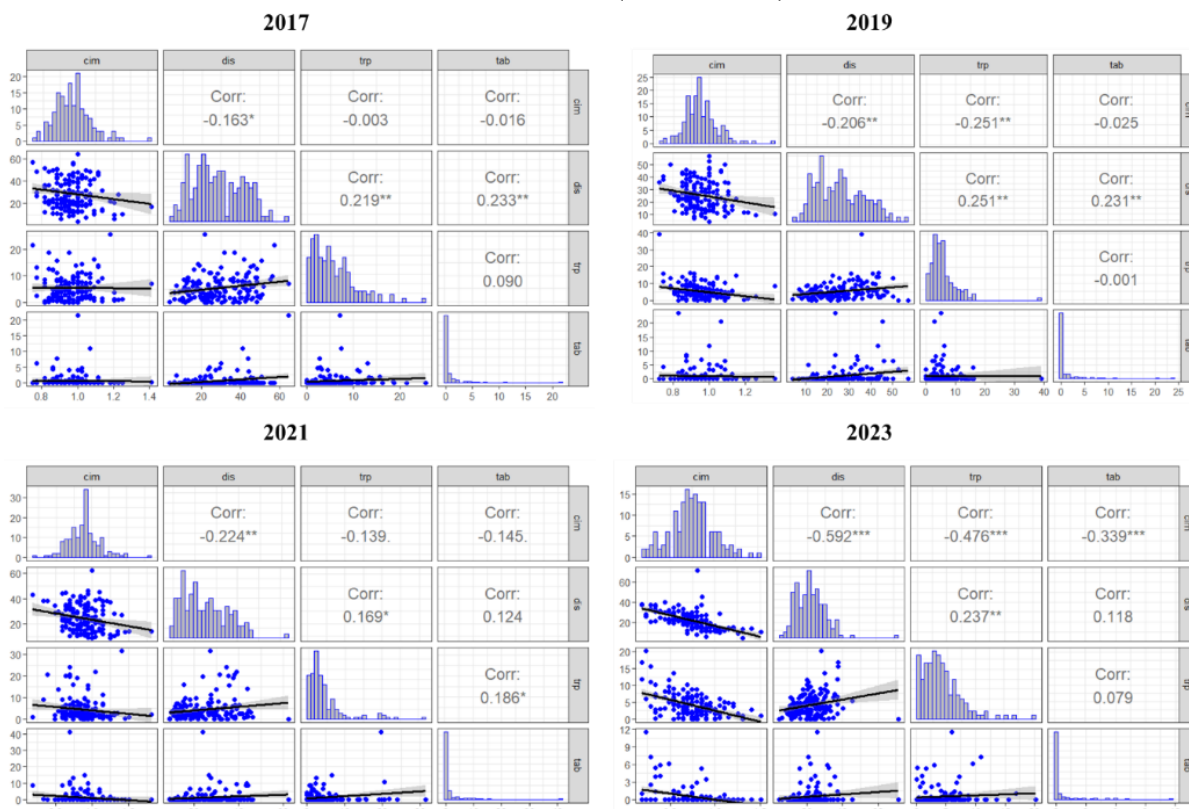
A taxa de reprovação (TRP) sinaliza a regularidade no valor da média pode indicar que as estratégias para sua redução não foram uniformes para as escolas públicas estaduais da RMR e se mantiveram naquele mesmo patamar ao longo dos anos. Isso significa que algumas escolas podem ter conseguido reduzir as taxas de reprovação, enquanto outras apresentam índices acima do esperado. O ano mais crítico da série foi o de 2019, traz um valor máximo para a reprovação com taxa de 39,2%, o que indica as escolas tiveram índices de reprovação acima da média para aquele ano. Isso bate com as conclusões do relatório de indicadores fornecido pelo estado que averiguou estabilidade no período para a reprovação.

Já a taxa de abandono (TAB) mostra através da média uma redução de 0,68% em 2017 para 0,53% em 2023, o que pode indicar uma leve melhora na permanência dos alunos nas escolas. Um fator que traz um alerta é a alta variabilidade dos dados (coeficiente de variação acima de 290% em todos os anos), o que indica que a evasão ainda é um problema enfrentado pelas escolas estaduais da RMR.

Na análise dos fatores intraescolares a nível aluno percebeu-se que a relação entre a distorção idade-série (DIS), que mede a porcentagem de alunos com dois ou mais anos de atraso escolar, e o CIM foi negativa e significativa em todos os anos analisados. Esse impacto se intensificou ao longo do tempo: a correlação, inicialmente fraca em 2017 ($r = -0,163$; $p < 0,05$), 2019 ($r = -0,206$; $p < 0,01$) e 2021 ($r = -0,224$; $p < 0,01$), tornou-se moderada e altamente significativa em 2023 ($r = -0,592$; $p < 0,001$).

Os resultados podem indicar que a crescente defasagem idade-série tem sido fator crítico para o distanciamento das escolas em relação ao atingimento das notas IDEB e sua relação com o alcance das metas de qualidade educacional estabelecidas pelo Estado (Figura 37).

Figura 37 – Matriz de gráficos aos pares dos fatores intraescolares de nível aluno e da variável CIM (2017 - 2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de Posit Software (2025) e Brasil (2025d)

A taxa de reprovação (TRP) e a taxa de abandono (TAB) são indicadores educacionais extraídos do Censo Escolar do INEP/MEC e, em todos os anos analisados, apresentaram relação negativa com o CIM (relação entre IDEB e a meta governamental).

A TRP exibiu correlação fraca e significativa em 2019 ($r = -0,251$; $p < 0,01$), moderada e altamente significativa em 2023 ($r = -0,476$; $p < 0,01$) e fraca e marginal em 2021 ($r = -0,139$; $p < 0,1$). Já a TAB apresentou relação marginalmente significativa em 2021 ($r = -0,145$; $p < 0,1$) e de fraca a moderada, porém altamente significativa, em 2023 ($r = -0,339$; $p < 0,001$). Os resultados confirmam o que Américo e Lacruz (2017) encontraram no aspecto de taxas de rendimento em reação a desempenho escolar.

Esses resultados sugerem que maiores taxas de reprovação e abandono escolar comprometem o alinhamento das escolas públicas estaduais com as metas de qualidade educacional e entram em consonância com os resultados de Américo e Lacruz (2017), Pompermayer (2022) e Soares e Santos (2024), indicando desafios que persistem na trajetória escolar dos alunos e que requer maior monitoramento por parte da gestão escolar na busca pela eficácia.

O próximo aporte representa o modelo econométrico que complementa as análises para

o alcance do objetivo específico de número quatro do estudo.

4.3.5 Resultados do modelo de regressão múltipla em painel

Para avançar sobre a relação dos fatores contextuais da educação em relação ao desempenho educacional e ao atingimento das metas, foi realizada a regressão múltipla com dados em painel, conforme detalhado nas seções 3.4, 3.5 e 3.6.

A análise permitiu ir além das medidas de correlação de Pearson, e permitiu identificar os fatores mais relacionados à predição do desfecho de qualidade educacional (IDEB) e do atingimento da meta (CIM). Tal passo integra o terceiro e último procedimento para alcance do quarto objetivo deste estudo, visando analisar os fatores contextuais que melhor predizem as variáveis respostas utilizadas.

Os testes de especificação de Chow, *Lagrange Multiplier Test* (Breusch-Pagan) e Hausman rejeitaram o uso de *pooled OLS* (painel empilhado por MQO) e indicaram que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado para ambas as variáveis IDEB_{it} e CIM_{it} consideradas, a fim de controlar efeitos não observados (Tabela 5).

Tabela 5 – Resultados dos testes de especificação de Chow, Breusch-Pagan e Hausman

Teste	IDEB _{it}		CIM _{it}	
	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor
Chow	F = 4,05	0,000***	F = 4,99	0,000***
Breusch-Pagan	$\chi^2 = 146,60$	0,000***	$\chi^2 = 153,68$	0,000***
Hausman	$\chi^2 = 31,83$	0,004**	$\chi^2 = 26,50$	0,022*

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com o auxílio de Posit Software (2025).

Nota. (.) p < 0.1, (*) p < 0.05, (**) p < 0.01, (***) p < 0.001

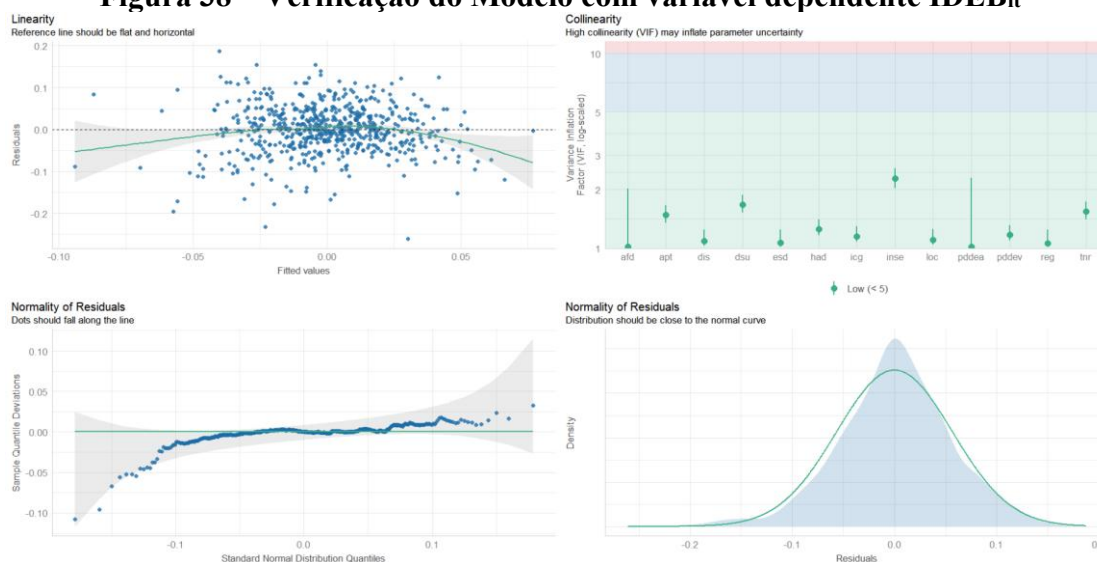
Na busca pelo melhor modelo ajustado optou-se por rodar o modelo pelo pacote *fixest* e função *feols*. Foram utilizadas as estimativas do erro padrão robustas considerando que dados em painel são suscetíveis à heterocedasticidade e correlação serial (Hair *et al.*, 2019; Panosso *et al.*, 2020; Silva, 2021). Alguns estudos recorrem à estimação da matriz de covariância por White (1980) ou por técnicas de clusterização, optou-se pelo estimador de Driscoll e Kraay (1998), por recomendação da literatura por gerar erros padrão robustos à heterocedasticidade, autocorrelação e dependência espacial e temporal, frequentes em modelos de efeitos fixos para dados em painel (Hoechle, 2007; Onofrei *et al.*, 2025; Vogelsang, 2012).

Os pressupostos do modelo foram avaliados por meio visual com a função *check_model* do RStudio. O modelo 1 que insere IDEB_{it} como variável dependente foi validada pela

verificação visual do modelo, e confirmados os pressupostos da regressão com a normalidade evidenciada por Kolmogorov Smirnov (0,032133; $p > 0,05$).

O Fator de Inflação de Variância (*Variance Factor Inflation*) apresentou todas as variáveis com $VIF < 5,0$, o que não implica multicolinearidade (Figura 38).

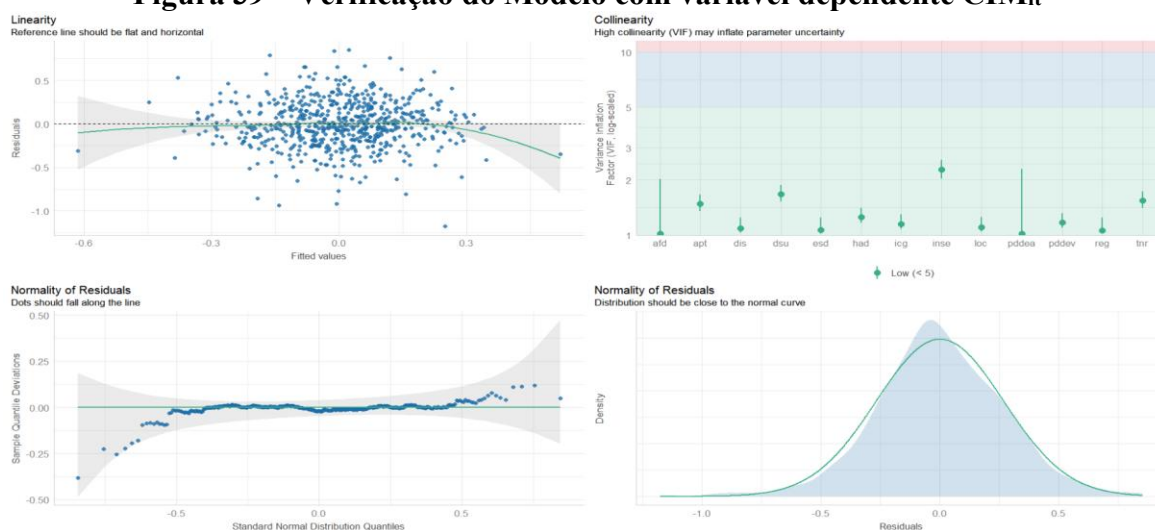
Figura 38 – Verificação do Modelo com variável dependente IDEB_{it}



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), através de Posit Software (2025) e pacote *fixest* (Bergé, 2018; Bergé *et al.*, 2024).

O modelo 2 que inseriu a variável CIM_{it} como dependente também validou os pressupostos pela expressão visual do gráfico apresentado. O teste de Kolmogorov Smirnov (0,044515; $p > 0,05$) não rejeitou a hipótese de normalidade e a multicolinearidade foi rejeitada pelo $VIF < 5,0$ para todas as variáveis do modelo (Figura 39).

Figura 39 – Verificação do Modelo com variável dependente CIM_{it}



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), através de Posit Software (2025) e pacote *fixest* (Bergé, 2018; Bergé *et al.*, 2024).

Adicionalmente, foi realizado o teste de Dickey-Fuller Aumentado (Teste *ADF*) pelo pacote *times series (tseries)*⁶⁵ no RStudio, acionado pela função *adf* onde foi verificada a estacionariedade da série relacionada as variáveis nos modelos 1 e 2. O teste indicou que tanto a variável dependente IDEB (ADF = -7,2157; $p < 0,01$) quanto CIM (ADF = -7,2709; $p < 0,01$) e as demais variáveis são estacionárias, sendo rejeitada a hipótese nula de raiz unitária ao nível de 1% de significância.

Foi estimado o modelo econométrico para variável CIM_{it} e $IDEB_{it}$, sob os moldes do painel de efeitos fixos pela função *feols* do pacote *fixest*. O modelo permitiu controlar impactos específicos na relação financiamento-qualidade diante de outros fatores, considerando o efeito temporal e as diferenças entre as escolas públicas com as respectivas variáveis dependentes.

Os coeficientes das demais variáveis refletem melhor as contribuições individuais para a variação de CIM_{it} e de $IDEB_{it}$ (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultados dos modelos econométricos

(continua)

Variáveis	Modelo 1 IDEB _{it}		Modelo 2 CIM _{it}	
	Coeficiente (β)	Erros-padrão	Coeficiente (β)	Erros-padrão
Extraescolares				
PDDEA	0,0006*	(0,0002)	$4,67 \times 10^{-5}$	$(4,36 \times 10^{-5})$
PDDEV	0,0012**	(0,0004)	0,0002*	$(8,25 \times 10^{-5})$
INSE	0,1458***	(0,0252)	-0,0149*	(0,0058)
LOC ⁶⁶	-	-	-	-
Intraescolares				
Nível sistema escolar				
APT	0,0030	(0,0048)	0,0015	(0,0010)
HAD	0,0118	(0,0182)	-0,0048	(0,0039)
ICG	-0,0448	(0,0278)	-0,0099	(0,0069)
TNR	-0,0078*	(0,0035)	-0,0008	(0,0009)
Nível professor				
AFD	-0,0002	(0,0016)	-0,0004	(0,0003)
ESD	0,0004	(0,0013)	0,0002	(0,0003)
DSU	0,0021	(0,0016)	$5,36 \times 10^{-5}$	(0,0003)
REG	-0,0632	(0,0410)	-0,0253*	(0,0088)

⁶⁵ O pacote *tseries* proposto por Trapletti e Hornik (2018) traz análise de series temporais, dentre elas o teste de Dickey-Fuller Aumentado que testa se a série das variáveis é estacionária ou não com base em Dickey e Fuller (1981).

⁶⁶ O fator extraescolar localização (LOC) foi excluído do modelo, pois não apresenta variabilidade ao longo dos anos para uma mesma unidade de análise (escolas públicas estaduais). Como o modelo adotado é painel com efeitos fixos, variáveis que não variam temporalmente dentro das unidades são eliminadas automaticamente, uma vez que os efeitos fixos capturam apenas as variações intra unidades ao longo do tempo.

(conclusão)

Variáveis	Modelo 1 IDEB _{it}		Modelo 2 CIM _{it}	
	Coeficiente (β)	Erros-padrão	Coeficiente (β)	Erros-padrão
Nível aluno				
DIS	0,0047	(0,0029)	0,0021**	(0,0007)
TRP	-0,0181**	(0,0053)	-0,0035**	(0,0012)
TAB	-0,0067	(0,0062)	-0,0018	(0,0013)
Nº de observações	624		624	
Nº de grupos	156		156	
R ²	0,69332		0,68352	
R ² Ajustado	0,57916		0,56572	
R ² Within	0,21514		0,13627	
F (14, 299)	5,8541		3,36958	
Prob > F	$3,8457 \times 10^{-10}***$		$4,6185 \times 10^{-10}***$	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com base no pacote fixest (Bergé, 2018; Bergé *et al.*, 2024).

Nota. Erros-padrão robustos utilizando Driscoll-Kraay (1998) entre parênteses; nível de significância: (.) $p < 0.1$, (*) $p < 0.05$, (**) $p < 0.01$, (***) $p < 0.001$

Com base nos modelos 1 e 2 propostos, que analisam a relação entre financiamento e qualidade da educação a partir da nota do IDEB e relacionado ao alcance das metas estipuladas pelo Estado (tendo neste segundo caso, a variável CIM como indicador de alinhamento), foram validadas as hipóteses H1, H2 e H4, enquanto H3 foi rejeitada por não assumir significância estatística.

Para o modelo 1 que relaciona ao IDEB, o financiamento do PDDE do ano anterior (PDDEA) descreveu uma influência positiva e significativa no IDEB ($\beta = 0,0006$; $p < 0,05$), confirmando a hipótese H1. Isso sugere que os investimentos realizados no ano anterior resultaram em melhorias no desempenho educacional das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR.

Ainda relacionado ao modelo 1, o financiamento do PDDE do ano vigente (PDDEV) também apresentou efeito positivo e estatisticamente significativo no IDEB ($\beta = 0,0012$; $p < 0,01$), validando a hipótese H2. O que reforça a importância da política do PDDE ao longo do tempo, que descreve um investimento público continuado para garantir indicadores educacionais melhor avaliados, que auxiliem na manutenção das atividades das escolas públicas.

A validação de ambas as hipóteses relacionadas ao modelo 1, indicou que o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) tanto do ano anterior quanto do ano vigente influenciaram positivamente a qualidade da educação medida pelo IDEB no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio da Região Metropolitana do Recife (RMR).

Em relação ao modelo 2, que descreve a relação entre o PDDE e o atingimento das metas educacionais, relação captada pela variável CIM, apenas a hipótese H4 foi validada. Isso

significa que o financiamento do PDDE do ano vigente (PDDEV) apresentou uma relação positiva e estatisticamente significativa com o cumprimento das metas estabelecidas pelo governo na relação agente-principal.

A hipótese H3, que avaliava a influência do repasse do PDDE no ano anterior (PDDEA) sobre o atingimento das metas, não foi confirmada, uma vez que o coeficiente estimado não apresentou significância estatística. Ainda assim, o fato do PDDEA ter tido um coeficiente beta positivo na relação com a variável CIM (indicador relativo de alinhamento do desempenho com as metas) pode indicar que o financiamento do ano anterior não produz efeitos imediatos, mas contribui de forma cumulativa ou indireta para o alcance da meta estabelecida nas escolas da RMR. Também é possível que outros fatores estejam moderando essa relação ao longo do tempo, reduzindo a influência do recurso por aluno do ano anterior sobre o cumprimento das metas.

Outros fatores foram desvelados pelos modelos com influência na qualidade da educação básica e no atingimento das metas.

No modelo 1, o nível socioeconômico (INSE) foi positivo e altamente significativo com o maior efeito mediador da relação financiamento-qualidade ($\beta = 0,1458$; $p < 0,001$). Os fatores da dimensão intraescolar a nível sistema escolar, a taxa de não resposta (TNR) foi negativa e significativa ($\beta = -0,0078$; $p < 0,05$), mostrando que as assimetrias da informação são contrárias aos melhores resultados da qualidade da educação nas escolas. Os fatores de nível professor não foram significativos nesta variante do modelo. Tendo influência significativa e negativa a nível de aluno apenas a taxa de reprovação (TRP) ($\beta = -0,0181$; $p < 0,01$).

Quanto ao modelo 2, que se relaciona às expectativas agente-principal diante do atingimento das metas de qualidade no contexto da RMR, observou uma relação negativa e significativa entre o nível socioeconômico dos alunos (INSE) e CIM (diferentemente da resposta obtida na qualidade da educação) ($\beta = -0,0149$; $p < 0,05$).

Este resultado indica que, de modo contrário ao esperado, as escolas com maior INSE tendem a apresentar menor CIM. O achado sugere que, na avaliação de desempenho da RMR, as metas para as escolas de maior INSE têm tido maior desafio para seu alcance. Essa dificuldade de atingir os objetivos propostos se estabelece em contextos socioeconômicos mais elevados, sinalizando que a resposta do sistema de gestão impõe maior rigor na cobrança por resultados onde as condições de contexto da escola já são consideradas favoráveis.

Na dimensão intraescolar (nível sistema escolar), nenhuma variável apresentou significância estatística para explicar o atingimento das metas. Já na dimensão intraescolar (nível professor), a regularidade docente (REG) teve um impacto negativo e significativo ($\beta =$

-0,0253; $p < 0,05$), indicando que a falta de continuidade do corpo docente nas escolas tende a comprometer o alcance das metas estabelecidas. O movimento de desvinculação do docente pelo avanço da contratualização e da quebra de vínculos tende a impactar nesse alinhamento entre as expectativas agente-principal.

Por fim, na dimensão intraescolar (nível aluno), apresentou coeficiente negativo e significativo a taxa de reprovação (TRP) ($\beta = -0,0035$; $p < 0,01$), reforçando que dificuldades nas taxas de rendimento repercutem de modo reverso ao cumprimento das metas educacionais. Assim como nos estudos de Crozatti (2019), a distorção idade-série (DIS), indicador de atraso escolar, se apresentou positiva tanto para o IDEB quanto para CIM, entretanto apenas teve significância no segundo modelo onde apresentou relação com o alcance das metas ($\beta = 0,0021$; $p < 0,01$).

Tal descompasso do fator DIS, como problematizado por Crozatti (2019), faz questionar se os métodos e os conteúdos formativos estão considerando a idade e a trajetória de aprendizagem dos estudantes, ou estão sendo flexibilizados apenas para atender aos critérios de desempenho exigidos pelos sistemas de avaliação?

Essa evidência pode indicar certa adequação estratégica para performar em testes padronizados, descolada da aprendizagem efetiva, o que reforça a necessidade de ampliar os controles da escola frente a um uso instrumental de metas, principalmente em contextos de forte pressão por resultados.

O valor da estatística F da regressão no modelo 1 foi de 5,8541 e da regressão do modelo 2, de 3,36958, ambas significativas ao nível de 5% ($\alpha = 0,05$), o que corrobora que o modelo em suas variantes considerando IDEB e CIM são estatisticamente significativos.

Em suma, ambos os modelos ao considerar a relação financiamento e qualidade, bem a mediação por fatores de contexto educacional na predição de IDEB e CIM conferiram um coeficiente de determinação (R^2) respectivamente de 0,69332 (modelo 1) e 0,68352 (modelo 2), isso quer dizer que globalmente e considerando as unidades e o efeito do tempo, o modelo 1 consegue explicar 69,33% do comportamento da variável dependente IDEB e globalmente 68,35% da variável dependente CIM.

Considerando os dados do painel de efeitos fixos foi possível observar aquelas escolas que responderam individualmente de modo positivo e negativo considerando todos os anos. O pacote `fixef` retorna os coeficientes por id (unidades escolares) dos efeitos fixos. Isso apresenta as diferenças individuais ou efeitos fixos ajustados associados a cada unidade de análise (escolas públicas estaduais da RMR), indicando o impacto positivo ou negativo em relação à média.

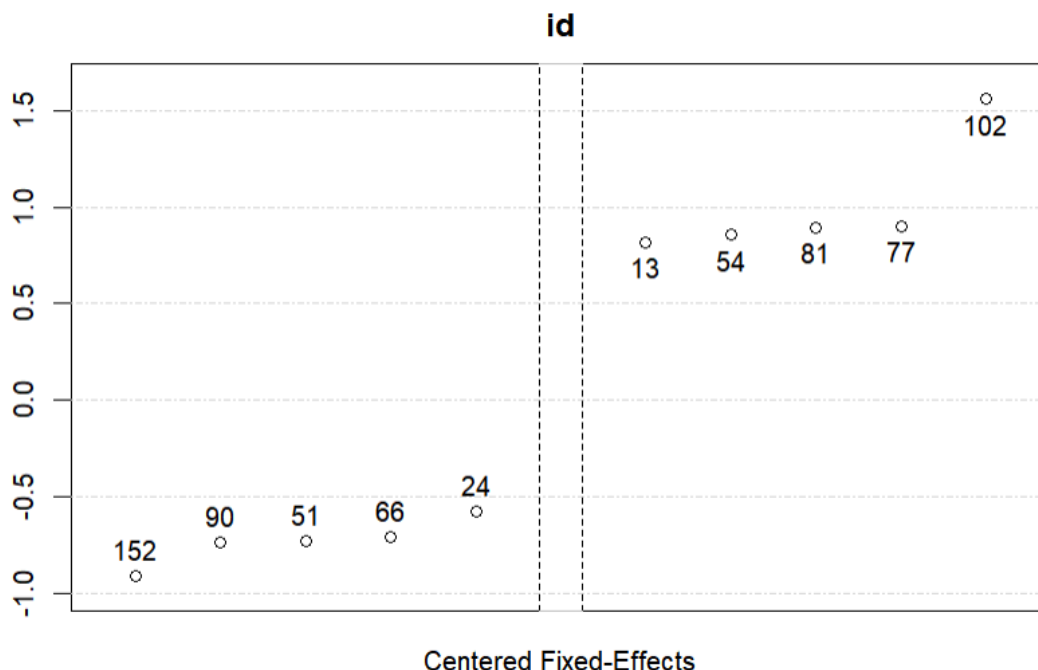
O pacote fornece os valores dos efeitos fixos para as 156 escolas da amostra. No entanto, o gráfico exibe apenas um ranqueamento das cinco escolas com melhor desempenho (performance acima da média) e das cinco com pior desempenho (performance abaixo da média).

No contexto do modelo 1, que adota o IDEB e expressa a qualidade educacional combinando fluxo escolar e notas padronizadas de Português e Matemática, as escolas que apresentaram os menores efeitos fixos foram as de identificação (ID) 152, 90, 51, 66 e 24. Isso indica que essas escolas públicas estaduais obtiveram no contexto analisado considerando os efeitos do tempo um desempenho abaixo do esperado, e isso se deve provavelmente a fatores internos das escolas como gestão, capacidade, infraestrutura que tem impactado negativamente sua qualidade educacional.

A escola de ID 152 se destaca com o menor efeito fixo da série (-0,90667), sugerindo um desempenho muito inferior à média das demais escolas da amostra (Figura 40).

Já aquelas escolas que se destacaram positivamente foram nesta ordem as de ID 102, 77, 81, 54, 13, destacando-se a escola 102 com maior efeito positivo na amostra estudada (1,55751), o que sugere que tal unidade descreve uma performance acima da média esperada considerando a nota do IDEB.

Figura 40 – Efeitos fixos individuais por escola centrados na média (IDEB)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de RStudio (2025).

No contexto do Modelo 2, que adota o CIM como variável dependente e representa o

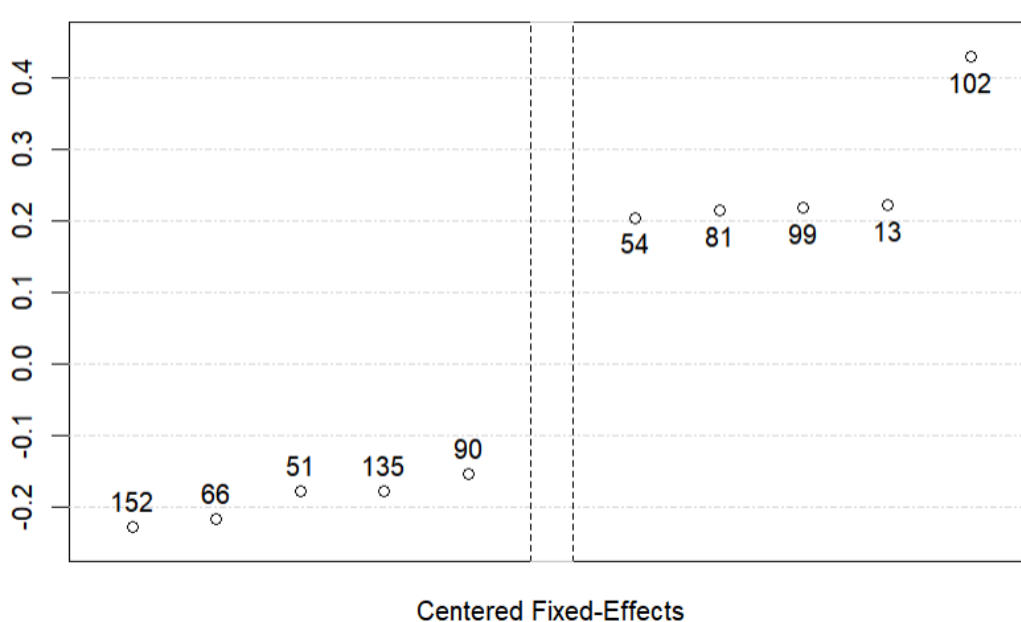
atingimento das metas do IDEB sob a perspectiva da teoria agente-principal, as escolas que apresentaram os menores efeitos fixos, indicando um desempenho abaixo do esperado, foram as de ID 152, 66, 51, 135 e 90.

Tais resultados indicam a existência de fatores específicos em cada uma dessas unidades que impactam negativamente a capacidade de atingir as metas do IDEB. A escola 152 teve o menor efeito fixo da série (-0,2264), evidenciando um desalinhamento mais acentuado em relação às expectativas estabelecidas pelo Estado.

Por outro lado, as escolas que apresentaram os maiores efeitos fixos positivos foram as de ID 102, 13, 99, 81 e 54. Essas unidades possuem características próprias que favorecem um maior alinhamento com a meta esperada, conforme os fatores considerados no modelo.

A escola 102 se destaca como a que teve o maior efeito fixo (0,4296), indicando que seu alinhamento com as metas do IDEB (CIM) é significativamente superior à média das demais escolas da amostra (Figura 41).

Figura 41 – Efeitos fixos individuais por escola centrados na média (CIM)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através de RStudio (2025).

Ao comparar os efeitos fixos centrados na média entre o IDEB (desempenho educacional) e o CIM (alinhamento com as metas demandadas pelo principal), observa-se uma consistência entre as escolas que se destacaram positivamente e negativamente em ambas as análises.

Nos efeitos negativos, a maioria das escolas com desempenho abaixo do esperado no

IDEB também apresentou baixo alinhamento com as metas CIM, com exceção da escola de ID 24, que foi substituída pela escola de ID 135 quando se analisou o alinhamento com as metas.

Nos efeitos positivos, houve apenas uma diferença: a escola de ID 13, que não aparecia na análise dos efeitos fixos para o IDEB, substituiu a escola de ID 77 na análise das metas CIM.

Essa regularidade reforça a associação entre a qualidade educacional e o atingimento das metas estabelecidas na relação agente-principal, indicando que as escolas que tiveram melhor desempenho no IDEB foram, em grande parte, as mesmas que mais se alinharam às metas estabelecidas pelo Estado, e esse padrão se aplica às unidades que tiveram baixo desempenho.

5 CONCLUSÃO

O capítulo de conclusão teve como propósito, antes mesmo de sintetizar os principais achados e conferir um fechamento ao estudo, lançar um convite epistemológico e exercer um papel provocativo e reflexivo ao campo da Administração e seus representantes. Essa postura emerge da própria experiência na pesquisa sobre as políticas educacionais sob a ótica da gestão aqui desenvolvida.

Reforça-se que, por se tratar de um esforço autoral e por este constituir um dos argumentos de originalidade e contribuição da tese, o sujeito pesquisador considera oportuno, neste espaço, expressar as percepções acerca da análise dos fenômenos educacionais e da organização escolar sob a ótica da Administração. Não se trata de um aporte prescritivo, mas, conforme apresentado na seção 5.1, de uma perspectiva que fortalece e fomenta uma ambiência crítica, descortinando novas possibilidades para o campo.

A posteriori, pelas evidências empíricas oriundas da análise dos dados das escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, retoma-se de maneira objetiva a resposta ao argumento do estudo e aos seus objetivos delineados. São destacados também os avanços alcançados, as limitações e as contribuições tanto para o campo da Administração quanto para o aprimoramento das políticas voltadas ao financiamento e a qualidade da educação básica.

Por fim, reconhecendo a complexidade, o dinamismo do tema e os limites deste estudo, apresentam-se recomendações para futuras pesquisas, apontando rumos para aprofundamentos sobre a temática.

5.1 RE(PENSANDO) A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR NO CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO: UM CONVITE EPISTEMOLÓGICO E OUTRAS REFLEXÕES⁶⁷

Esse aporte trata de um convite a reflexão sobre a organização escolar como campo de

⁶⁷ Essa subseção assume um carácter ensaístico e busca instigar os pesquisadores das Ciências Sociais Aplicadas, especialmente do campo da Administração, a refletirem criticamente sobre o que estamos pesquisando e a quem, de fato, nossos estudos interessam. A provocação é inspirada na resposta de Pierre Bourdieu, em entrevista concedida em 1983, a qual sinaliza “Quem quer a verdade sobre o mundo social?”. Parte-se do pressuposto de que a Administração, a Educação, o Estado, as escolas públicas, as políticas, os atores sociais e os pesquisadores fazem parte da construção de mundo social. A articulação transversal de tais saberes revelou competências teóricas e empíricas com o intuito de oferecer respostas sociais às demandas cotidianas (Bourdieu, 2004; Ferraro, 2012).

análise da Administração e para além dele. Sendo assim, é necessário reafirmar o esforço de pesquisa por um resgate analítico mais comprometido com as organizações educacionais. Este trabalho buscou valorar tal movimento, ao defender que a escola pública seja reconhecida e legitimada como objeto das investigações e da produção de um conhecimento histórico parte dos estudiosos da Administração.

Como um estímulo epistemológico aos sujeitos, inseriu-se a escola como objeto da pesquisa organizacional, desvelando⁶⁸ novas possibilidades, pouco exploradas no campo da Administração. A partir disso, possibilitou-se contribuir para um amplo diálogo angariando novas fontes e que desafia a *episteme* (o saber sistematizado) e a *doxa* (o senso comum) no exercer científico⁶⁹.

Um ponto que cabe reflexão e que este estudo visa realçar é que a escola não é espaço exclusivo dos pedagogos ou dos cientistas sociais, estes últimos em abordagens puras ou mais tradicionalistas. Diante disso, por que, afinal, os pesquisadores do campo da Administração têm se debruçado tão pouco sobre a escola pública?

A organização escolar pública foi institucionalizada enquanto bem coletivo, uma agência que incorpora múltiplas pressões e demandas, sociais, econômicas, culturais, ambientais, políticas e pedagógicas, e que é atravessada por uma diversidade de atores: comunidade, famílias, governos, estudantes, docentes, equipes multidisciplinares e, entre eles, aqueles responsáveis pela sua gestão. Por essa razão, deve ser discutida a partir de múltiplas dimensões do saber.

Os primeiros estudos e formulações teóricas que integraram a Administração e a Educação são demarcados ainda na década de 1930. Embora já existisse a ação administrativa no processo educacional anterior a esse período, não era o foco das pesquisas por estudiosos da época⁷⁰. A partir desse marco, a evolução da prática administrativa no contexto educacional

⁶⁸ O termo desvelar é adotado no estudo no sentido de tornar visível o que está oculto, em consonância com a noção grega de *aletheia*, que entende a verdade não como absoluta, mas como abertura a múltiplas possibilidades da construção do saber. Essa perspectiva crítica desafia os limites impostos à produção do conhecimento na Administração, e reconhece que o fortalecimento de um campo não implica a exclusão de outros. Parafraseando Marx (2021) em O Capital, volume III, capítulo 48, a ciência é necessária para revelar as essências das estruturas e suas relações com novos saberes, muitas vezes relegada pelas aparências do poder e da ação subjetiva e individualizada de seus atores. Nesse sentido, cabe perguntar: qual é o propósito do fazer científico no campo da Administração? E para quem estamos produzindo o conhecimento? O presente estudo entende que o saber gerado, seja na academia ou fora dela, não deve se encerrar em insulamentos ou pragmatismos que limitem o potencial criativo do sujeito pesquisador. Ao contrário, deve promover o desenvolvimento integral de suas capacidades, respeitando sua individualidade e de modo singular reforçar o seu compromisso cidadão diante de temáticas que carregam, substancialmente, relevância social. Daí o esforço em tratar sobre a educação básica, trazendo para o campo da Administração a discussão sobre financiamento e qualidade das organizações escolares públicas, um dos principais lócus do avanço cognitivo humano.

⁶⁹ Para mais, ler “Os conceitos de *doxa* e *episteme* como determinação ética em Platão” de Franklin (2004).

⁷⁰ Esse diálogo é abordado no artigo intitulado “Dos primeiros escritos sobre administração escolar no Brasil aos

insere-se no campo da administração escolar e se materializa os pressupostos para o arcabouço de uma gestão democrática.

Essa evolução conceitual e prática envolveu debates de estudiosos, lutas sociais, reformas e políticas inseridas em contextos históricos, socioeconômicos e culturais no país, angariando uma nova visão que substituiu os termos "administração" por "gestão" como uma forma de se desvencilhar a Administração tida como funcional e base do empresariado de um processo que envolve um posicionamento no âmbito social⁷¹.

Este estudo se fortaleceu nessa crítica sobre o papel da Administração na Educação, principalmente quando se insere como objeto o contexto da organização escolar. Tem-se atribuído à Administração um caráter burocrático, estrutural e funcionalista e isso tem ofuscado sua apreensão para uma crítica de viés mais humanístico do processo.

Ainda que a Administração tenha se consolidado historicamente em sintonia com os avanços do capital e da lógica industrial, e negar essas origens seria contrariar a própria trajetória do campo enquanto ciência, este estudo se posiciona de forma crítica diante de uma leitura tipicamente empresária⁷² da Administração. Essa perspectiva, embora presente na produção de conhecimento e na prática em diversos campos, não é intrínseca ou exclusiva da construção do saber na Administração.

Este estudo buscou superar a abordagem de um discurso tipicamente empresário na analítica administrativa e na análise dos fenômenos educacionais, partindo da realidade das escolas públicas estaduais da RMR.

Há um esforço em comunicar, com base em evidências, para a sociedade e formuladores de políticas públicas, o contexto e os desafios enfrentados pelas escolas públicas no período analisado. Essa abordagem crítica se materializa ao longo deste estudo a partir das próprias motivações do sujeito de pesquisa, cabendo destaque para:

- a) **A crença na qualidade social da educação**, que deve permear todo o sistema educacional, formado pelas organizações. E isso deve começar na educação básica, que representa o primeiro contato formal com a educação no país. É essencial não apenas

escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades” de Drabach e Mousquer (2009).

⁷¹ Os estudos de Drabach e Mousquer (2009) e a crítica nos artigos “Administração: entre sua (in)definição e sua racionalidade” (Batista-dos-Santos, 2010), “Historicidade de uma análise sobre o empresariamento da educação no Brasil” (Rosar, 2017) e “Administração escolar: um problema educativo ou empresarial?” (Rosar, 2023) dão voz a tal posicionamento.

⁷² É relevante destacar a perspectiva de Rosar (2017, p. 214), que aponta para o fenômeno do “empresariamento da educação”, no qual a escola e o sistema educacional passam a ser tratados como mercadorias, inseridos em uma disputa entre interesses públicos e privados.

reconhecer a necessidade de buscar qualidade (discurso principal) mas dar visibilidade e amplificar a equidade, dada a complexidade do processo educacional.

- b) **A experiência social, enquanto agente do sistema educacional em diversas dimensões.** Na condição de estudante da educação básica, que progrediu para etapas posteriores como o ensino técnico e superior. Bem como na condição de docente de disciplinas que se interrelacionam ao campo da Administração e dialogam com educação, políticas públicas e finanças. Toma-se aqui um esforço para além do “sujeito pesquisador”, que também se compromete com a ação social e científica de transformação social no contexto de uma sociedade desigual.
- c) **O resgate de discussões das políticas educacionais sobre uma visão administrativa,** que foge do tradicionalismo sem negar as bases do campo, e que incorpora uma perspectiva social ampla e interdisciplinar, quando aborda a equidade do financiamento e de outros fatores de contexto educacional na busca pela qualidade social da educação. Há necessidade de continuidade de tais debates, angariando novos rumos de pesquisa, como é o caso de investigar realidades periféricas e estabelecer um meio de visibilizar as políticas para grupos ou estruturas específicas que integram o tecido social.
- d) **Ao aspecto desejável de fortalecer o campo da Administração, transcendendo enfoques tradicionais e limitantes.** A partir de uma abordagem mais abrangente e interdisciplinar que permite o uso de lentes como a teoria da agência para compreender fenômenos educacionais que interagem nos contextos intra e extra organizacional.

Sendo assim, valorizou-se aqui o debate qualificado em prol de práticas na escola e por seus atores que promovam a equidade e a qualidade educacional, superando modelos centrados unicamente no economicismo (Souza, 2013).

Através da reflexividade⁷³ sobre o fenômeno estudado, tornou-se possível identificar os desafios complexos que permeiam a educação básica na RMR, abrindo caminho para um diálogo coletivo e comprometido com a transformação social, incluso também nas problemáticas que o campo da Administração se debruça teórica e empiricamente⁷⁴.

⁷³ A reflexividade aqui é compreendida no sentido proposto por Ann L. Cunliffe em *Reflexivity in Teaching and Researching Organizational Studies* (2020), como uma abordagem que permite identificar, descrever e compreender as realidades das organizações (neste caso, as escolas públicas estaduais) de forma multifacetada e dinâmica. O texto, indicado na disciplina obrigatória do doutorado Análise Organizacional (em 2022), ampliou as perspectivas do sujeito pesquisador, promovendo uma prática investigativa autorreflexiva e crítica.

⁷⁴ A centralidade da Administração nas políticas educacionais é evidenciada em "A educação, a política e a administração" de Paro (2010). Ao citar Carneiro Leão, reformista educacional pernambucano, que já em 1953 afirmava: “[...] nenhum problema escolar sobrepuja em importância o problema de administração” (Leão, 1953, p. 13, *apud* Paro, 2010).

A questão inicial pensada foi como integrar perspectivas e articular saberes dos campos da Administração e da pesquisa “de educação” para construir uma análise abrangente e eficaz das políticas públicas educacionais. Essa primeira inquietação surgiu também da curiosidade do sujeito em buscar um ponto de inflexão, mesmo diante do receio de exceder os limites estabelecidos no campo da Administração.

Como segunda inquietação e em resposta ao paradigma da delimitação ou de um aprisionamento criativo levantou-se a seguinte questão: **Se o sujeito e o mundo observável estão em constante transformação, faria sentido restringir (por si mesmo ou a partir da visão de outrem) o potencial criativo do pesquisador na produção do saber em um determinado campo?**

Sendo assim, a proposta deste estudo ao explorar as nuances do financiamento e da qualidade da educação em Pernambuco, buscou ampliar os debates qualificados sobre o tema, informar os atores sociais que fazem parte do processo, permitir a descoberta de novas fontes do saber, estimular discussões que atravessem diferentes áreas na produção de um conhecimento histórico. Cabe a reflexão sobre o enfoque aqui empreendido, que valoriza a autonomia do pesquisador, na interação sujeito-objeto a partir de novas fontes e na construção de visões de mundo.⁷⁵

Sendo assim, constrói-se um saber que avança em teoria e empiria ao propor alternativas analíticas para a gestão das escolas, dialogando com o que vem sendo proposto pelo governo do estado de Pernambuco e que reflete uma cultura comum entre os saberes (da administração, educação e afins)⁷⁶.

A partir da ação de pesquisa e implicações deste estudo para o campo da Administração, rompe-se também com a inércia da exploração de temáticas interdisciplinares do fazer científico e angariando novas visões de mundo⁷⁷. A pesquisa em Administração não deve se limitar aos

⁷⁵ Saviani (2011), em entrevista ao Acervo Nacional, ao ser questionado sobre o uso de novas fontes nas pesquisas, enfatiza que: “[...] para produzir o conhecimento histórico, [...], se encontra autorizado a buscar todo tipo de fonte que possa trazer informações de alguma importância para o esclarecimento de seu problema de pesquisa.” (Saviani, 2011, p.13) e ainda complementa que “[...] nenhum caminho, nenhuma espécie de fonte lhe pode estar interdita, seja ela nova ou velha, antiga ou moderna.” (Saviani, 2011, p.13).

⁷⁶ Charlot (2006, p. 8-9) caracteriza a ciência da educação e o campo da administração como saberes “mestiços”, ressaltando a importância da articulação entre diferentes áreas para a construção de novos conhecimentos. Essa perspectiva valoriza o pesquisador que se reconhece “de educação” por integrar, em sua prática, tanto os anseios sociais quanto elementos de sua trajetória formativa. Além disso, reconhece-se que as ciências da educação abrangem dimensões administrativas e organizacionais, o que reforça a abordagem multidimensional adotada neste estudo.

⁷⁷ Essa perspectiva corrobora as preocupações de Ramos (1983), expressas na obra *Administração e o Contexto Brasileiro: Esboço de uma Teoria Geral da Administração*, especialmente no item 1.6 da “Nota introdutória a uma sociologia especial da administração”. Nesse trecho, o autor aborda o fato administrativo como uma expressão social, o que tensiona o entendimento utilitário da ação administrativa e desafia concepções mais técnicas que vem a desconsiderar a complexidade dos contextos socioculturais nos quais a administração está inserida.

temários do *mainstream*. É essencial que sua ação investigativa se volte aos diversos tipos e estruturas organizacionais, articulando-se com a pluralidade das realidades sociais, dentre as quais, a escola pública ocupa lugar de destaque.

A partir deste estudo, que visa legitimar o uso da organização escolar pública como objeto de estudo no campo da Administração, são reafirmadas e ampliadas as fronteiras desse campo por meio de uma abordagem vanguardista conduzida por pesquisador da gestão. Sendo assim apresenta-se, a seguir, a síntese dos principais resultados do estudo.

5.2 SÍNTESE DOS RESULTADOS DO ESTUDO

O estudo investigou a relação entre o financiamento do PDDE e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio da RMR, à luz da Teoria da Agência. Partindo da hipótese de que os repasses do PDDE influenciam tanto o cumprimento das metas de qualidade representadas pelo CIM quanto o desempenho educacional medido pelo IDEB. Os resultados, obtidos por meio da análise de séries históricas e modelos econométricos, confirmaram essa premissa.

Quanto ao objetivo geral, **analisar a relação entre o financiamento do PDDE e a qualidade da educação básica em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR, considerando fatores contextuais e o alinhamento com as metas de qualidade estabelecidas pelo Estado, sob a ótica da Teoria da Agência**, os resultados demonstraram que o financiamento, quando mediado por um conjunto de fatores intra e extraescolares, tem contribuído positivamente tanto para a melhoria do IDEB quanto para o cumprimento das metas educacionais (margeadas por CIM), estabelecidas no pacto agente-principal por resultados.

A seguir, o Quadro 13, sintetize os principais achados da tese, organizados a partir dos cinco objetivos específicos propostos e seus respectivos avanços.

Quadro 13 – Síntese dos resultados e avanços do estudo por objetivo específico

(continua)

Objetivo específico	Descrição do objetivo	Resultados observados	Avanços teóricos, metodológicos e sociais do estudo
1	Caracterizar a evolução do financiamento educacional, com ênfase no PDDE, em escolas públicas estaduais de ensino médio na RMR entre 2005 e 2023, com base em um levantamento de séries históricas.	No estudo da evolução do financiamento com ênfase no PDDE, percebeu-se que embora tenha havido uma tendência de crescimento nos repasses no período analisado, a distribuição dos recursos permaneceu desigual. Isso foi confirmado pela análise considerar a localização das escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio dentre os 14 municípios da RMR, onde as entidades mais próximas da capital do estado de Pernambuco, tem recebido os maiores aportes. Outro fator observado é que as assimetrias de financiamento na RMR indicam forte associação com fatores como localização e questões socioeconômicas, e sugere-se para além dos resultados da análise a influência histórica de fatores políticos. Exemplos disso são o crescimento sazonal dos repasses em períodos eleitorais e a contração destes em contextos de crises e mudanças fiscais, como no período de recessão econômica entre 2014 e 2016, o contexto pandêmico Covid-19 e medidas de austeridade com a aplicação da EC N. 95/2016 que deu margem ao teto de gastos e posteriormente ao arcabouço fiscal. O financiamento na RMR, fortalecido no modelo de descentralização pós-1988, tem pautado a busca pela qualidade e equidade na educação pública através dos resultados e da contratualização, a fim de permitir maior autonomia e corresponsabilidade entre os entes subnacionais. O PDDE tem se destacado enquanto política voltada a uma gestão democrática e participativa, ao viabilizar os repasses direto às escolas ou entidades que as representam, fortalecendo autonomia e ação local, sem negligenciar o envolvimento das comunidades.	Teóricos: aporte avança nos debates sobre financiamento educacional como propulsor da qualidade e equidade em entidades públicas. Metodológicos: o uso de séries históricas articuladas à análise territorial na governança metropolitana dos repasses permitiu uma leitura crítica da distribuição de recursos. Sociais: ao evidenciar assimetrias nos repasses pelos municípios na RMR ao longo do tempo, isso permite reforçar a comunicação à gestores, implementadores de políticas e comunidades escolares, bem como servir de subsídios para uma reivindicação social de distribuição mais equitativa dos recursos públicos.

(continuação)

Objetivo específico	Descrição do objetivo	Resultados observados	Avanços teóricos, metodológicos e sociais do estudo
2	Discutir a polissemia do conceito de qualidade, considerando o levantamento de dados secundários da evolução do IDEB na etapa do ensino médio, em escolas públicas estaduais da RMR entre 2017 e 2023.	A discussão sobre o conceito de qualidade da educação, articulado à análise do IDEB, confirmou sua polissemia ao identificar preceitos históricos, sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais. Sendo assim, como resultado tem-se uma qualidade que não é construção estática e nem assume neutralidade, mas seus pressupostos inserem-se em disputas simbólicas e valorativas, que refletem o contexto institucional e de seu entorno. Um dos achados deste estudo refere-se ao papel do IDEB enquanto métrica de desempenho. Embora concebido sob a lógica gerencial do Estado Avaliador nos anos 2000, que tem um sentido finalístico e padronizado da qualidade educacional, ancorado em metas, rankings e responsabilização. Como resultado dessa discussão também se reafirma a necessidade de superar a visão instrumental onde a qualidade da educação não pode ser reduzida a uma nota. A partir das evidências é possível defender uma abordagem ampliada, que reconhece a qualidade como fenômeno socialmente referenciado e em constante coordenação entre os atores envolvidos (Estado, escolas, profissionais da educação e comunidade). Em resposta à análise estatística dos dados do IDEB na RMR, entre 2017 e 2023 (período com dados disponíveis na etapa do ensino médio), ficou evidente, considerando o contexto metropolitano, que houveram avanços discretos e alta variabilidade. Embora tenha havido crescimento até o ano de 2021 na série estudada, o ano de 2023 é marcado por uma queda nos indicadores capitaneado pelo reflexo de crises como a pandemia e aspectos de gestão educacional. Foi observada redução das médias e aumento da variabilidade do IDEB entre as escolas públicas, reforçando assimetrias, especialmente em áreas mais afastadas da capital Recife. Por fim, as assimetrias na qualidade da educação em escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio na RMR são influenciadas por fatores extraescolares como o nível socioeconômico, o financiamento público do PDDE e a localização das escolas. Além disso, há atravessamentos de ordem política e ideológica na gestão destes territórios, percebidos em registros midiáticos e manifestações públicas de representantes governamentais, o que reforça que a compreensão da qualidade educacional não deve ser dissociada das condições que moldam o cotidiano escolar e o contexto federado.	Teóricos: Formaliza a identificação dos sentidos do conceito de qualidade e amplia as discussões de modo transversal abarcando o campo da Administração e das políticas educacionais. O aporte posiciona uma leitura mais crítica da qualidade educacional enquanto fenômeno histórico, socialmente construído e negocial, superando a visão funcional de métrica finalística. Abrange visões das teorias do desenvolvimento do capital humano, de eficácia escolar, de resposta aos itens e traz abordagens que envolvem o contexto das escolas públicas e reconhece as tensões epistemológicas na construção de tal conceito. Metodológicos: Adota a análise estatística descritiva no estudo com objeto educacional sem deixar de lado a crítica socialmente referenciada pautada na literatura especializada sobre qualidade da educação, articulando com os dados educacionais secundários centrados no contexto da RMR. Sociais: Fortalece reflexões sobre qualidade e enfatiza práticas educacionais para a valorização do contexto ampliado das escolas públicas estaduais da RMR, considerando fatores intra e extraescolares. E contribui para o repensar das políticas e ação pública com ênfase na qualidade social que apreende as realidades locais.

(continuação)

Objetivo específico	Descrição do objetivo	Resultados observados	Avanços teóricos, metodológicos e sociais do estudo
3	Apresentar um arcabouço teórico-empírico que situe a teoria da agência na análise das escolas públicas estaduais da RMR, permitindo classificá-las quanto ao alinhamento agente-principal, com base no atingimento das metas de qualidade da educação básica.	Esse objetivo foi central para a análise ao possibilitar a reorientação da Teoria da Agência no campo da Administração ao enxergar a organização escolar pública como objeto de estudo por tais lentes, isso tensionou seu uso tradicional vinculado à lógica econômica e privada predominante em estudos por pesquisadores administrativos e inova como lente viável para outros campos, como no caso da Educação. O modelo analítico original desenvolvido, que articulou duas variáveis propostas neste estudo: o Coeficiente IDEB-Meta (CIM), que classificou as escolas com base no cumprimento das metas educacionais, e o Coeficiente Geral de Favorabilidade (CGF), que identificou as escolas públicas pela combinação agregada ideal dos fatores. A associação permitiu categorizar as escolas públicas da RMR em seis situações de alinhamento (ou desalinhamento) com o Estado. Os resultados revelaram que a maioria das escolas se encontra em nível de desalinhamento circunstancial, ou seja, possuem condições favoráveis (boa alocação de recursos e incentivos), mas não alcançam ou superam as metas, o que sinaliza um desafio para o cumprimento do pacto por resultados estabelecido pelo Estado (principal). Também foi identificado ampliação do alinhamento crítico (escolas sem condições e que não atingem as metas) em 53,5% entre 2017 e 2023. A realidade identificada evidencia o aprofundamento das desigualdades entre as escolas da RMR e os limites da gestão por resultados em contextos metropolitanos marcados por assimetrias. As fragilidades podem decorrer, da ampliação dos níveis de contratualização de 18% para 35% das despesas na SEE/PE também fortaleceram a descontinuidade das políticas ao fragilizar os vínculos e os incentivos, também há margem para práticas oportunistas voltadas à obtenção de bônus e incentivos como <i>gaming</i> naquelas entidades sem suporte e alta pressão por performance. A análise revelou também que elevados custos de agência, decorrentes da situação classificada, podem ser resultantes da baixa eficácia de mecanismos de monitoramento tanto por parte da gestão escolar quanto do Estado.	Teóricos: o aporte redimensionou a Teoria da Agência no campo da Administração ao associá-la à análise de escolas públicas e traz um viés objetivo ao estudo no campo educacional, ampliando seu alcance além da lógica econômica privada. Metodológicos: inova com a construção dos indicadores CIM e CGF, e a combinação destes para tornar público o desempenho das escolas públicas estaduais na RMR. A análise é agregada e não considera só a realidade interna da escola, nem comunica por indicador isoladamente conforme a NGE da SEE/PE vem adotando em seus painéis educacionais. Sociais: possibilita aos formuladores de agendas, implementadores das políticas educacionais, governos, gestores escolares e outros atores a identificarem os níveis de alinhamento ou desalinhamento e classificar os custos de agência das entidades baseado nas metas do acordo por resultados e agirem de forma a redesenharem as políticas como elas vem sendo estabelecidas. Isso visa uma atuação efetiva nas situações consideradas críticas e de maior desalinhamento. Também comunica a sociedade para reflexão e ação na reivindicação de melhorias nas escolas e nas redes de ensino com equidade e qualidade social.

(continuação)

Objetivo específico	Descrição do objetivo	Resultados observados	Avanços teóricos, metodológicos e sociais do estudo
4	Avaliar a influência do financiamento do PDDE na qualidade da educação básica e no atingimento das metas de qualidade em escolas públicas estaduais que ofertam ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.	Como resultado do modelo econométrico e variantes que adotou a regressão linear múltipla com dados em painel de efeitos fixos em escolas públicas estaduais com oferta de ensino médio na RMR entre 2017 e 2023, identificou-se que os repasses do PDDE do ano anterior (PDDEA) e do ano vigente (PDDEV) influenciam positivamente o IDEB com significância estatística, validando as hipóteses 1 e 2 deste estudo de que a política de financiamento do PDDE anterior e vigente tem influenciado a qualidade da educação mensurada pelo IDEB eficazmente. Com relação ao atingimento das metas, identificado no modelo pelo CIM, os resultados apontaram para apenas o PDDEV com influência no desempenho das escolas da RMR, o que indica uma melhor aderência no alcance das metas pelos recursos do ano vigente dialogam melhor com a capacidade da escola pública em cumprir as metas estabelecidas pelo Estado. Isso validou a hipótese 4 deste estudo. A não significância do PDDEA no modelo com CIM que pauta o financiamento versus o atingimento das metas, não confirmou a hipótese 3, o que sugerir que o efeito de temporalidade diluiu dada influência, aspectos internos da escola ou de gestão tem dificultado a execução dos recursos do PDDE ao longo de períodos mais prolongados ou até mesmo pelas metas do Estado no pacto por resultados serem contextualizadas para aquela edição específica do IDEB. O descompasso também é afetado pela variabilidade do volume repassado dos recursos e por fatores de ordem política e econômica (crises, espectro ideológico dos agentes públicos e de gestão institucional).	Teóricos: Avança na compreensão dos efeitos temporais (longitudinais) e da eficácia escolar considerando o financiamento educacional pelo PDDE como mediador da qualidade. Metodológicos: avança ao utilizar a regressão com dados em painel, pouco explorada nos estudos das pesquisas educacionais, e permitiu a inserção na análise de dois níveis de repasse (recursos vigentes e do ano anterior), o que apreende melhor as movimentações no uso dos recursos neste estudo. Sociais: Reforça o papel do PDDE como instrumento democrático para o fortalecimento da autonomia escolar e das capacidades das escolas públicas estaduais nas localidades que compõem a RMR. Isso contribui para um melhor planejamento das ações escolares considerando uma tomada de decisão que agrega também a comunidade escolar.

(conclusão)

Objetivo específico	Descrição do objetivo	Resultados observados	Avanços teóricos, metodológicos e sociais do estudo
5	Investigar quais fatores influenciam a relação financiamento-qualidade e o atingimento das metas em escolas públicas estaduais que ofertam o ensino médio na RMR entre 2017 e 2023.	Entre 2017 e 2023, os fatores que mais influenciaram a relação entre financiamento e qualidade da educação nas escolas públicas estaduais de ensino médio da RMR foram os de natureza extraescolar. Destacando o nível socioeconômico (INSE) e os repasses do PDDE, tanto do ano anterior (PDDEA) quanto do ano vigente (PDDEV), com efeitos positivos sobre o IDEB. Em contrapartida, a taxa de não resposta (TNR), no nível do sistema, e a taxa de reprovação (TRP), no nível do aluno, apresentaram efeitos negativos no IDEB. Em relação ao atingimento das metas educacionais, mensurado pelo CIM, o PDDEV mostrou influência positiva, enquanto o INSE teve efeito negativo, sugerindo que escolas em contextos mais vulneráveis têm se esforçado mais para cumprir as metas, ao passo que aquelas com situação mais favorável tendem à acomodação. Fatores de nível sistema escolar não se mostraram significativos, mas, no nível docente, a regularidade docente (REG) teve efeito negativo e isso pode apreender efeitos da descontinuidade de esforços pela ampliação da contratualização. A nível aluno, a reprovação (TRP) também influenciou negativamente, enquanto a distorção idade-série (DIS) apresentou efeito positivo. No geral, os achados indicam que o desempenho escolar e o cumprimento das metas são resultados da interação complexa entre fatores intra e extraescolares, variando conforme o contexto e as capacidades institucionais de cada unidade de ensino. Os efeitos fixos a partir do aporte longitudinal revelaram que mesmo mediado pelo tempo e pela localização na RMR, algumas escolas apresentaram desempenho muito acima ou muito abaixo das médias, confirmando que o fator tempo e a localização no pacto metropolitano têm influenciado a qualidade e o alinhamento com as metas educacionais.	Teóricos: demarca teoricamente mais evidências ao pressuposto de que a qualidade educacional resulta da interação entre fatores contextuais de ordem social, econômica, de localização, financiamento, esforço dos agentes, rendimento dos agentes, dentre outras. Assim como, ressalta a relevância dos fatores extraescolares nessa mediação em detrimento da cultura de responsabilização que foca predominantemente em fatores intraescolares. Metodológicos: avança através do uso da estrutura analítica multivariada por dimensões (aluno, docente, escola) construída a partir dos fundamentos teóricos para avaliar influência sobre o IDEB e o CIM. Além de permitir captar os efeitos fixos ao longo do tempo e no cenário da articulação metropolitana. Sociais: identifica o esforço das escolas públicas em territórios mais afastados da capital do estado (núcleo da RMR), promove leitura crítica do pacto por resultados. E oferece evidências para repensar o pacto educacional vigente em busca de superar as assimetrias do acesso à educação básica de qualidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Como penúltimo aporte, retomam-se as implicações do estudo, com ênfase em avanços para o campo da Administração e das políticas em gestão educacional como uma resposta diretiva às lacunas identificadas na seção 1.4 e de modo complementar ao estabelecido no Quadro 13.

5.3 RETOMADA DAS IMPLICAÇÕES E AVANÇOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DO ESTUDO

O estudo sobre financiamento e qualidade da educação tem trazido implicações políticas, técnicas, sociais, econômicas, gerenciais e ambientais que afetam tanto a relação financiamento e qualidade da educação básica quanto o alcance das metas estabelecidas pelo pacto agente-principal.

No campo político, o estudo buscou fortalecer o diálogo sobre a governança federada instituída pelo Estatuto da Metrópole⁷⁸, que ainda é pouco considerada como fonte de informação e articulação entre as escolas públicas e a sociedade.

Embora a regressão em painel não tenha incorporado variáveis político-ideológicas, a análise contextual do período revelou, a partir de registros midiáticos e falas públicas de gestores em diferentes níveis federativos, tensões entre representantes de esferas e partidos distintos, como no caso do governo estadual de Pernambuco e dos últimos representantes do governo federal.

Essa observação, de natureza complementar, permite situar os resultados quantitativos em um contexto político-institucional, também marcado por assimetrias e disputas simbólicas. Apesar destes dados não constituírem evidências estatísticas a partir do paradigma positivista aqui empreendido, fornece um pano de fundo interpretativo sobre o contexto local no qual se inserem as políticas de financiamento da educação.

Ao desvelar tais convergências e divergências de pensamento entre entes federativos, o estudo sugere que a cooperação intergovernamental em torno do financiamento e da qualidade da educação seja fortalecida por mecanismos técnicos, de modo a mitigar interferências ideológicas ou negociais na execução das políticas educacionais na RMR.

Além disso, o estudo aponta para a necessidade de construção de agendas públicas mais direcionadas ao tema do financiamento, com valorização na política do PDDE, que tem viés de uma gestão democrática e participativa no trato do recurso, e com foco na qualidade da educação na RMR impedindo descontinuidades ou enfraquecimento pelo não cumprimento de diretrizes pactuadas na lei ou na Constituição.

A dimensão técnica teve como lastro à construção de políticas baseadas em evidências. Assim, este estudo destaca a relevância do uso dos dados aqui identificados e analisados para a

⁷⁸ Brasil (2015a).

formulação de políticas educacionais. A visão aqui disposta é de mecanismos mais equitativos na distribuição dos recursos entre as escolas e nas localidades da RMR. As escolas podem se apropriar dos dados gerados nas análises para diagnósticos contextuais e angariar mais recursos e responsabilização por parte do Estado. Isso tende a ampliar a capacidade de implementação de políticas com maior transparência e diálogo social na garantia do acesso à Educação.

No campo social, o estudo procurou, de um lado, promover o debate sobre a qualidade da educação com base na equidade e na justiça social. Buscou-se sinalizar as autoridades sobre as assimetrias existentes entre as escolas públicas e os municípios da RMR, tanto na distribuição e alocação dos recursos do PDDE quanto na composição de fatores que podem favorecer o alcance da eficácia escolar. De outro lado, ressalta a importância do controle social exercido pelo Estado e pelas escolas públicas, bem como a valorização do esforço de seus profissionais e da participação das comunidades na gestão democrática e decisão sobre os recursos.

A qualidade da educação não pode ser vista apenas a partir das dimensões intraescolares. É preciso estabelecer uma conexão mais forte com o território e com o entorno comunitário da escola, pois é da comunidade que vêm os estudantes, os trabalhadores e demais sujeitos que constroem a organização escolar em suas múltiplas dimensões. Ao ampliar a compreensão da realidade local, estimula-se a participação ativa dos membros da comunidade nas decisões relacionadas ao financiamento e à qualidade da educação, promovendo uma articulação mais ampla na construção de uma escola pública mais justa.

No campo econômico, tem-se como implicação a eficiência e a busca por maior previsibilidade na distribuição e alocação os recursos. Ao analisar a variabilidade e as retrações do orçamento em diferentes cenários (crises, períodos de ciclo político, dentre outros) busca-se tornar relevante um modelo de financiamento e qualidade de maior constância e transparência a fim de alcançar as metas do PNE, principalmente a meta 20 que versa sobre ampliação do volume dos repasses com base no Produto Interno Bruto nacional (um dos indicadores mais adotados como baliza econômica global).

A análise da dispersão e das retrações orçamentárias demonstra que a imprevisibilidade dos repasses tem comprometido a gestão escolar. Este trabalho sugere um modelo de financiamento pautado na qualidade e na maior regularidade e transparência dos repasses, na prestação de contas, compatíveis com metas educacionais de longo prazo (como o PNE). Os dados informam que as políticas de financiamento do PDDE necessitam de alinhamento a diretrizes econômicas e fiscais, não incorporando restrições como tetos ou arcabouços que restringem a política. De certo modo, também sinaliza para um maior investimento nas escolas públicas da RMR e resiliência institucional pela continuidade de suas atividades cotidianas.

Na dimensão gerencial, a discussão do fenômeno educacional sob a visão da escola enquanto organização multifuncional e concebe a administradores o potencial analítico para pesquisar, permitindo a expansão do campo ao perceber tais nuances e estimular o interesse de estudos voltados ao financiamento e à qualidade da educação.

A visão gerencial no cerne do Estado e escolas, as implicações aqui postas refletem a partir dos dados aqui evidenciados melhores mecanismos de avaliação e monitoramento dos resultados das escolas públicas. Isso permite superar os desafios na manutenção da gestão por resultados nas esferas federadas e nas escolas, identificar fragilidades nos controles dos repasses dos recursos do PDDE e sua alocação na governança nas localidades relacionadas ao programa.

Além disso, o aporte permite que as escolas e sua gestão discutam capacidades, e busquem a garantia de uma estrutura mínima operativa que cumpra seu propósito de aprendizagem sem sobrecarregar os atores sociais que dela fazem parte; permitindo um diagnóstico mais assertivo da realidade da escola pública estadual com *feedbacks* visando o alcance das notas e das metas, mas enfatizando uma distribuição e uso dos recursos menos assimétrica e socialmente mais justa.

Por último, a dimensão ambiental abarca todos os objetivos deste estudo que envolvem o financiamento, a qualidade e a lente da teoria da agência, pois busca garantir igualdade de acesso, equidade na distribuição de recursos e qualidade da educação, o que perpassa a análise da relação financiamento-qualidade e a avaliação da influência do PDDE. A dimensão converge para o alcance do ODS 4, que versa sobre a universalização do acesso à educação de qualidade.

Uma síntese das implicações, avanços e contribuições tanto teóricas quanto empíricas deste estudo nas dimensões identificadas para as políticas de financiamento e qualidade da educação básica são apresentadas a seguir (Quadro 14).

Quadro 14 - As dimensões das implicações do estudo

(continua)

Dimensão	Contribuições Teóricas	Contribuições Empíricas (Ação)
Política	1. Fortalecimento dos diálogos sobre federalismo, descentralização, fiscalidade e relação entre financiamento e qualidade da educação. 2. Defesa da integração regional das políticas educacionais, ancorada na teoria do agente-principal e no Estatuto da Metrópole. 3. Reorientação das agendas educacionais, superando vieses ideológicos e priorizando diagnósticos contextuais.	1. Implementar planejamento educacional integrado por aglomerado metropolitano (14 municípios da RMR) com base em evidências de financiamento e qualidade. 2. Incluir a classificação de alinhamento agente-principal nos instrumentos de monitoramento da Secretaria de Educação. 3. Criar observatórios metropolitanos de dados educacionais, com transparência e acesso público. 4. Incorporar o PDDE como ferramenta de gestão democrática e participativa nas escolas.

Quadro 14 - As dimensões das implicações do estudo

(conclusão)		
Social	4. Ampliação do conceito de equidade educacional como redistribuição ativa de oportunidades e recursos. 5. Valorização da cooperação interinstitucional entre escolas alinhadas e desalinhadas como prática solidária de aprendizagem.	5. Desenvolver programas de capacitação contínua para conselhos escolares e agentes executores do PDDE, em parceria com universidades e CECAMPE. 6. Elaborar planos escolares voltados à equidade e qualidade social, priorizando escolas mais vulneráveis. 7. Promover campanhas sociais de engajamento comunitário e controle social dos recursos. 8. Estimular redes de cooperação e mentoria entre escolas com diferentes níveis de alinhamento.
Econômica	6. Contribuição à discussão teórica sobre a eficácia redistributiva dos programas de financiamento (PDDE, FUNDEB). 7. Crítica às políticas de austeridade e seus efeitos negativos na efetividade escolar.	9. Adotar os coeficientes CIM e CGF como critérios técnicos de priorização para repasses e redistribuição de recursos. 10. Garantir regularidade e progressividade dos repasses do PDDE como requisito de eficácia escolar. 11. Instituir rotinas de análise histórica dos repasses do PDDE por equipes interinstitucionais. 12. Vincular os indicadores de custo e desempenho à Meta 20 do PNE e ao investimento per capita.
Técnico-Gerencial	8. Consolidação do arcabouço teórico-empírico de alinhamento como ferramenta de diagnóstico da gestão educacional. 9. Ampliação da cultura de planejamento estratégico baseado em evidências longitudinais.	13. Aplicar o modelo de situações de alinhamento/desalinhamento na avaliação de escolas, GREs e secretarias. 14. Capacitar técnicos e gestores no uso de dados longitudinais para planejamento estratégico. 15. Integrar CIM e CGF aos relatórios de qualidade educacional, complementando IDEB e IDEPE. 16. Reformular a comunicação dos indicadores pela Secretaria de Educação, agregando variáveis intra e extraescolares. 17. Produzir relatórios de favorabilidade, considerando o efeito do tempo e das condições ideais de recursos e esforços.
Ambiental	10. Ampliação da discussão sobre o ODS 4 com base na eficácia escolar e fatores contextuais. 11. Integração dos ODS 4, 10 e 17 ao planejamento educacional metropolitano, reforçando equidade e cooperação regional.	18. Elaborar diagnósticos das desigualdades educacionais no contexto metropolitano, articulando-as ao alcance de metas e resultados. 19. Implementar sistemas de governança cooperada entre os 14 municípios da RMR, unindo financiamento, metas e qualidade. 20. Adotar indicadores locais e contextuais de financiamento e desempenho vinculados aos ODS, com monitoramento contínuo por escola, GRE e município.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota. As dimensões são pautadas em Roggero (2021).

Esse panorama evidenciou 11 avanços de natureza teórica e 20 mecanismos empíricos e acionáveis, voltados ao fortalecimento da governança pública, especialmente no âmbito do

arco metropolitano que integra os 14 municípios da RMR, bem como à melhoria das práticas de gestão pública estadual e das demais esferas subnacionais.

Além das implicações já destacadas, este estudo oferece uma relevante contribuição para o campo da Administração ao (re)contextualizar o uso da Teoria da Agência, tradicionalmente associada a paradigmas funcionalistas e positivistas.

Os estudos que utilizam a Teoria da Agência têm, em grande parte, se voltado para organizações econômicas, e que nem sempre a adotam como arcabouço teórico principal em suas análises. Com frequência, ela vem sendo utilizada de modo instrumental e adjacente, servindo como ponto de partida para tratar de outros temas, como governança, por exemplo.

Quando direcionada ao setor público, essa abordagem torna-se pouco explorada. São poucos os estudos que se debruçam sobre as especificidades das organizações públicas sob as lentes da agência, o que restringe a um nicho que pouco evidencia estruturas complexas na dinâmica social, como é o caso das escolas públicas.

Essa abordagem tem sido limitante do potencial analítico da Teoria da Agência em contextos organizacionais e sociais mais amplos. Ao aplicá-la a um fenômeno educacional diretamente relacionado à gestão escolar e às questões centrais da Administração, este estudo buscou romper com dadas convenções teóricas e com confortos temáticos.

Afasta-se do enfoque tradicional voltado à ótica empresarial, centrada em lucros e interesses individuais dos acionistas, ainda que tais abordagens tragam contribuições para o campo apreendendo outras realidades. Com frequência, a predominância de tal viés tem ofuscado possibilidades de diálogo diante de um compromisso com a crítica social e com o interesse coletivo, o que desvincula das análises as políticas públicas e seus impactos sociais.

Cultuadas por esse viés, linhas de pesquisa em programas do ensino superior tem valorizado método e se consolidado como referências em dados estudos. Mas isso tem fragilizado a descoberta de novos aportes teóricos e empíricos que ousam ou incorporam na Administração fatos sociais, e isso tem se alastrado seja por conveniência metodológica ou por resistência ao novo. Alternativamente, este estudo optou pelo diálogo social ao tratar do financiamento e da qualidade na educação básica, legitimando a escola pública como um espaço de investigação no campo da Administração.

Por fim, com base nos dados coletados e nas evidências apresentadas, demonstrou-se que a Teoria da Agência não apenas possui viabilidade técnica para dialogar sobre o fenômeno do financiamento e da qualidade na educação básica pública, mas também apresentou um quadro teórico que incorpora na análise os alinhamentos e os desalinhamentos entre as expectativas do Estado e o desempenho das escolas públicas. O que permitiu identificar

assimetrias entre as metas estabelecidas e os resultados que são um desfecho das avaliações em larga escala.

Essa aplicação revitaliza o debate sobre financiamento e qualidade da educação no campo da Administração, ao mesmo tempo em que contribui para a construção de novos parâmetros analíticos, capazes de oferecer outras respostas ao Estado, às escolas públicas e à sociedade, ampliando o debate público sobre a educação de maneira mais crítica e comprometida socialmente.

5.4 ALGUMAS LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ainda que este estudo sobre financiamento e qualidade da educação tenha sido pautado em pressupostos científicos orientados pelo método, algumas limitações foram identificadas quanto à natureza dos dados e à dinâmica do contexto educacional analisado.

A periodicidade bienal do IDEB pode gerar um descompasso em relação a outros fatores explicativos de atualização anual, exigindo cautela na leitura dinâmica da realidade analisada. Ainda assim, a literatura específica sobre o tema tem adotado amplamente essa abordagem, o que legitima seu uso neste estudo.

No tocante ao tratamento de dados faltantes, o uso de técnicas de imputação múltipla, como o algoritmo *Expectation-Maximization* (EM), foi incorporado a fim de mitigar vieses analíticos. Embora órgãos oficiais como o INEP/MEC adotem tal prática, por exemplo, na composição da medida INSE, há limites quanto à sua capacidade de refletir o melhor ajuste possível para os dados ausentes. Ainda assim, a estratégia de imputação múltipla utilizada neste estudo contribuiu para reduzir o impacto das incertezas associadas às lacunas nos dados disponibilizados na transparência governamental.

Em relação à abordagem, este estudo adotou uma perspectiva quantitativa para analisar fenômenos sociais complexos, como os relacionados à qualidade educacional. Essa escolha visou gerar análises com maior precisão e confiabilidade estatística, possibilitando inferências mais assertivas e que permitissem a generalização para a RMR. Todavia, reconhece-se que essa estratégia poderia ter sido incrementada com uma visão qualitativa da realidade vivenciada pelas escolas públicas estaduais nos 14 municípios estudados, o que traria uma visão mais ampliada da relação financiamento e qualidade, especialmente na compreensão da atuação das escolas públicas e seus agentes diante das diretrizes impostas pelo Estado.

A medida de qualidade educacional (IDEB) foi confrontada com as metas estabelecidas

no contexto da Teoria da Agência, que materializa os objetivos e expectativas firmadas entre o Estado (principal) e as escolas públicas (agentes). Contudo, no caso da análise do PDDE, não se realizou um confronto direto entre valores que foram repassados pelo Estado às escolas e que foram efetivamente executados. Embora essa ação não tenha sido o foco central do estudo, reconhece-se que uma investigação mais aprofundada incluindo o status de execução dos recursos nas contas do PDDE poderia fornecer mais subsídios para avaliar a eficiência do programa e da gestão democrática e participativa na aplicação dos recursos públicos.

5.5 SUGESTÃO PARA ESTUDOS FUTUROS

Com vistas ao aprofundamento dos estudos sobre financiamento e qualidade da educação básica no contexto dos estudos do campo da Administração bem como em estudos que atravessam a temática estudada, recomenda-se, em futuras investigações, a ampliação do escopo do lócus empírico, incluindo elementos e públicos que não foram contemplados neste estudo.

Destaca-se então, a importância de se investigar outros elementos e classificações relacionados ao tema aqui abordado, tais como:

- a) Aprofundamento dos estudos em outras etapas ou modalidades de ensino a exemplo da Educação infantil e do Ensino fundamental, que também fazem parte do aporte da educação básica. Inclusive a educação infantil não possui uma medida que vise mensurar a qualidade desta etapa. Estudos recentes pela FUNDAJ tem se debruçado nessa busca, mas sem definição ainda de tal parâmetro.
- b) Analisar outras dependências administrativas incluindo instâncias das escolas públicas municipais ou federais. Este estudo concentrou apenas nas escolas públicas estaduais.
- c) Incluir outras categorias administrativas como as escolas privadas como *modus operandi* de comparabilidade entre os resultados e a alocação dos recursos no contexto das escolas públicas ao longo do tempo.
- d) Expandir o estudo para outras localidades da base geográfica utilizada pelo IBGE, ou seja, adotar outras mesorregiões do estado de Pernambuco como: Agreste, Mata, Sertão e São Francisco.
- e) Incluir localidades diferenciadas como escolas localizadas em áreas rurais, de assentamento, terras indígenas, área remanescente de quilombos. Este último ponto, traz uma inquietação de pesquisa sobre a inclusão de escolas direcionadas para Povos e

Comunidades Tradicionais (PCT). Tais análises visam incorporar realidades educacionais distintas e que são pouco exploradas em estudos em larga escala, considerando o efeito-escola ao longo do tempo.

- f) Quanto aos fatores educacionais, a inclusão de uma medida que representasse a infraestrutura das escolas também seria incremental. Tal medida não foi incluída neste estudo por não haver na literatura um consenso de quais elementos no Censo Escolar podem ser considerados para compor um fator infraestrutura.
- g) Ainda sobre os fatores de contexto, a inclusão de medidas que envolvam outros elementos de relevância temática como raça e gênero, podem trazer também mais respostas sobre em que medida tais fatores intermediam a relação do financiamento e da qualidade da educação e o alcance das metas estabelecidas.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Z.; AHMAD, A. R. B.; SHAHBAZ, M. S.; ASAD, M. M. Relationship between government and public sector universities in the perspective of agency theory: a brief review. **International Journal of Services and Operations Management**, v. 40, n. 2, p. 188, 2021.

ABREGÚ, M. E.; ROMANELLO, M. O impacto do Programa Ensino Médio Inovador sobre as proficiências do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) em Santa Catarina. **Economia e Desenvolvimento**, v. 35, p. e75433, 2024.

ABRUCIO, L. F. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. **Revista Sociologia Política**, Curitiba, v. 24, p. 41-67, 2005.

ADRIÃO, T.; PERONI, V. Implicações do Programa Dinheiro Direto na Escola para a gestão da escola pública. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 98, p. 253–267, jan. 2007.

AFONSO, A. J. Para uma conceitualização alternativa de *accountability* em educação. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 471–484, abr. 2012.

ALBUQUERQUE, G. J. C. de. Fusão FAE e FNDE, e compras governamentais Entrevista com Garibaldi José Cordeiro de Albuquerque. **Cadernos do FNDE**, v. 1, n. 2, p. 79–112, 2020. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/publicacoes/index.php/cadernosFNDE/article/view/25>. Acesso em: 3 jun. 2024.

ALCHIAN, A.A.; DEMSETZ, H. Production, Information Costs, and Economic Organization. **The American Economic Review**, v.62, n.5, dec., p. 777-795, 1973.

ALEGRETTI, L. **O movimento de governadores do Nordeste que faz contraponto político a Bolsonaro**. BBC News Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49270135> Acesso em: 10 abr. 2025.

ALMEIDA, B. C. **As avaliações em larga escala na perspectiva das famílias: um estudo em escolas públicas do Distrito Federal**. 2019. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2019.

ALMEIDA, A. F. C. S.; FORTES, L. V. R.; AUDIBERT, P. F.; JANUZZI, P. M. **Projeto Avaliação sistêmica e multicêntrica do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE. Relatório: análise da implementação do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE): uma revisão sistemática da literatura**. Goiânia: CEGRAF UFG, 2023.

ALMEIDA, L. C. As desigualdades e o trabalho das escolas: problematizando a relação entre desempenho e localização socioespacial. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 69, p. 361–384, abr. 2017.

ALMEIDA, L.C.; BETINI, G.A. **Consequências do uso de testes padronizados nas avaliações escolares**. In: Encontro Regional da ANPAE Sudeste 8.; Encontro Estadual da

ANPAE-SP, 7. Campinas, 2012

ALMEIDA, L.C.; BETINI, G. A. A Qualidade da Escola: Debatendo Princípios Rumo à Construção de uma Qualidade Socialmente Referenciada. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, v. 9, n. 2, p. 49-63, 2016. Disponível em: <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/viewFile/6669/7030>. Acesso em: 16 abr. 2025.

ALMEIDA, L. C.; DALBEN, A.; FREITAS, L. C. O Ideb: limites e ilusões de uma política educacional. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 125, p. 1153-1174, out. 2013.

ALVARENGA, E. Q. **Projeto de Pesquisa Relações Intergovernamentais na Gestão das Escolas Públicas do Estado de Minas Gerais: uma análise por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE (2007-2020)**. Belo Horizonte: UFMG, 2019

ALVARENGA, E. Q.; BATISTA, M. C. L.; NITSUMA, E. N. A.; OLIVEIRA, R. F. A revisão integrativa nos estudos das políticas públicas educacionais: potencialidades e aplicabilidade do método. **Revista Brasileira de Educação**, v. 29, p. e290111, 2024.

ALVARENGA, C.F.; VIANNA, C. P. Avaliação, gênero e qualidade na Educação Infantil: conceitos em disputa. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, 2021. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602021000101206&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 03 jul. 2024.

ALVARENGA, E. Q.; OLIVEIRA, R. F. PDDE: Mecanismo Indutor de Relações Intergovernamentais na Gestão das Escolas Públicas Brasileiras. Seminários Regionais da ANPAE. In: Araujo, G.C.; SILVA, I. M.; FREGUETE, L. M.; FERRARI, L.; NASCIMENTO, R. P. (Orgs.). **A educação na pandemia: dilemas da democracia e o direito à Educação**. Vitória-ES, n. 06, 2021. Disponível em: <https://www.seminariosregionaisanpae.net.br/numero6/Comunicacao/EIXO20320PDF/EldaroneQueirozDeAlvarenga-E3com.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

ALVES, A. M. P. Fracasso escolar: Muitos culpados e poucas soluções. **Cadernos da Pedagogia**, v. 19, n. 43, p. 133-145, jan./abr./2025.

ALVES, F. Políticas educacionais e desempenho escolar nas capitais brasileiras. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, n. 134, p. 413–440, mai. 2008.

ALVES, M. S. V. **O ensino médio em Pernambuco: gestão e financiamento no período de 2005 a 2013**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

ALVES, M. T. G.; FRANCO, C. A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar. In: BROOKE, N.; SOARES, F. (Orgs.) **Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. **Opinião Pública**, v.15, n.1, p.1-30, 2009.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 1, p. 177-194, 2013.

ALVES, P. J. H.; ARAÚJO, J. M. A study on the educational results obtained by municipalities of Paraíba in the years 2011, 2013 and 2015. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. 100, p. 1038-1057, jul. 2018.

ALVES, P. J. H.; ARAÚJO, J. M.; FRIO, G. S.; CORDEIRO, L. C. Uma análise dos resultados educacionais dos estados brasileiros. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 31, n. 78, p. 742–775, 2020. DOI: 10.18222/ae.v31i78.7073. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/ae/article/view/7073>. Acesso em: 30 mar. 2025.

ALVES, P. J. H.; ARAÚJO, J. M. A study on the educational results obtained by municipalities of Paraíba in the years 2011, 2013 and 2015. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. 100, p. 1038–1057, jul. 2018.

ALVES, P. J. H.; FRIO, G. S. Uma análise dos resultados educacionais dos municípios brasileiros. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 61, 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/1465>. Acesso em: 31 mar. 2025.

ALVES, T.; PASSADOR, C. S.; NORONHA, A. B. A relação entre desempenho escolar, condições de oferta de ensino e origem sócio-econômica em escolas da rede pública de ensino. In: **Resumos**. Porto Alegre: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo., 2007.

ALVES, T.; FARENZENA, N.; SILVEIRA, A. A. D.; PINTO, J. M. R. Implicações da pandemia da COVID-19 para o financiamento da educação básica. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 979-993, 2020.

ALVES, T.; SILVEIRA, A. A. D.; SCHNEIDER. Financiamento da Educação Básica: o grande desafio para os municípios. **Revista Retratos da Escola**, v. 13, n. 26, p. 391-413, 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/download/1007/pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

AMARAL NETO, F. S. A equidade no Código Civil brasileiro. **Revista CEJ**, Brasília, v. 8, n. 25, p. 16-23, abr./jun. 2004. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/server/api/core/bitstreams/5b78b3e3-d522-4a7d-97a0-0880ce89e265/content> Acesso em: 10 out. 2025.

AMARAL, N. C. **Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil**. Liber Livro, 2012.

AMÉRICO, B. L.; LACRUZ, A. J. Contexto e desempenho escolar: análise das notas na Prova Brasil das escolas capixabas por meio de regressão linear múltipla. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 5, p. 854–878, set. 2017.

AMORIM, W.; BRESCIANI, L.; GOMES, S. M. Políticas sociais, educação e desenvolvimento econômico: busca por evidências correlacionais a partir das avaliações do IDEB de três municípios paulistas. **Gestão & Regionalidade**, v. 32, n. 94, p. 36-51, 2016.

ANACHE, A. A.; SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Qualidade e equidade na educação: uma visão desde as políticas e a gestão educacional. **RPGE – Revista Online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 2, p. 938-945, set. 2020.

ANDERSON W. **Intergovernmental relations in review**. Minneapolis: University of Minnesota Press. 1960.

ANDRADE, D.P. Neoliberalismo: crise econômica, crise de representatividade democrática e reforço de governamentalidade. **Novos Estudos**, v. 38, n. 1, p. 109-135, 2019.

ANDRADE, E. F.; AGUIAR, S. G. Política de correção de fluxo escolar em Pernambuco: uma análise do programa Travessia. **Pro-Posições**, v. 31, p. e20170026, 2020.

ANDRADE, F. P.; FREIRES, K. C. P.; SILVA, M. C.; BEZERRA, F. D.; LIMA, T. M.; BORGES, J. A. P. A desvalorização e a sobrecarga docente: Uma análise crítica das perícias pedagógicas na capital e Região Metropolitana Cearense. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 4, p. 484–504, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18620>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ANDRADE, M. C. B.; SILVA, L. F.; FECURY, A. A.; OLIVEIRA, E.; DENDASCK, C. V.; ARAÚJO, M. H. M. de; SOUZA, K. O.; SILVA, I. R.; MOREIRA, E. C. M.; PASCOAL, R. M.; DIAS, C. A. G. M. Management complexity indicators in public and private schools in two cities in the State of Amapá, Brazil, between 2014 and 2018. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e856998112, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8112>. Acesso em: 30 mar. 2025.

AQUINO, A. T.; ALENCAR, S.O.; NOGUEIRA, E. M. L. Impactos do IDEB no Contexto Escolar: Uma Revisão de Literatura. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades - Cidadania, Diversidade e Bem Estar- RECH**. Dossiê Especial: Pesquisas em Educação. v. 9, n. 1, p. 9-30, jan./jun. 2025.

ARAÚJO, A. B. O trabalho educativo entre metas e produtividade: o acordo de resultados em Minas Gerais. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 27, n. 105, p. 839-858, out. 2019.

ARAÚJO, A. B. Fórmula principal-agente na definição de indicadores da qualidade da educação. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 18, p. e93215, 2024a.

ARAÚJO, E. A. C.; ANDRADE, D. F.; BORTOLOTTI, S. L. V. Teoria da Resposta ao Item. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. spe, p. 1000-1008, dez. 2009.

ARAÚJO, H. E; CODES, A. L. M.; UDERMAN, L. **O IDEB como instrumento de gestão para uma educação de qualidade: a educação brasileira vista pelas lentes do IDEB**. Série monográfica: Texto para Discussão, n. 2474. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2019.

ARAÚJO, J. M.; ALMEIDA, F. M.; MARTIN, D. G.; FERREIRA, M. A.; FARIA, E. R. Fatores escolares como determinantes do desempenho dos alunos da educação básica. **Linhas Críticas**, v. 27, p. e37190, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/37190>. Acesso em: 25 jul. 2024.

ARAÚJO, L. Impacto financeiro da implantação do CAQi no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 40, e0181802, 2019. DOI: 10.1590/ES0101-73302019181802. Acesso em: 10 mai. 2023.

ARAÚJO, M.O.G. **Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE): desafios e possibilidades da gestão escolar**. 2024. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Educação. 2024b.

ARAÚJO, K.S.X.; GUERRA, M.G.G.V. O programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) como Política Educacional de Descentralização adotada pelo Governo Federal Brasileiro. **Espacio Abierto**, Maracaibo, v. 32, n. 4, p. 229-241, 2023.

ARELARO, L.R.G.; HORODYNSKI-MATSUSHIGUE, L. B.; HELENE, O. A. M.; CAMARGO, R. B. Passando a limpo o financiamento da educação nacional: algumas considerações. **Revista Adusp**, n. 32, p. 30-42, abr. 2004

ARELARO, L. R. G.; GIL, J. Política de fundos na educação: duas posições. *In*: ARELARO, L.R.G. (Org). **Escritos sobre políticas públicas em educação**. São Paulo: FEUSP, 2020. 294p.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017.

ARJANTO, P.; SENDUK, F.F.W.; MELATI, I.S., MADURETNO, T.W.; KAWULUR, H.R. Moral Leadership in Primary Education: Constructing and Validating an Instrument for Principal Assessment. **Educational Process: International Journal**, v. 14, p. e2025007, 2025.

ARRETCHE, M. Continuidades e descontinuidades da Federação brasileira: de como 1988 facilitou 1995. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p. 377-423, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS [ABNT]. **NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

AVILA, E. O. **IDEB e políticas públicas educacionais: uma abordagem exploratória de cinco escolas da Rede Municipal de Foz do Iguaçu – PR a partir do Projeto Político Pedagógico (2007 - 2021)**. 2023. 154 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento) - Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2023. Disponível em <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/7816>. Acesso em: 15 jan. 2025

AVRICHIR, A. S. Uma análise de incentivos contratuais em arranjos de parceria de atendimento ao cidadão. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 6, p. 1214-1236, 2018. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/77396>. Acesso em: 26 jul. 2024.

AZEVEDO, J. M. L. Implicações da nova lógica de ação do Estado para a educação municipal. **Educação & Sociedade**. v. 23, n. 80, 49-71, 2002.

AZEVEDO, J. M. L. **A Educação como Política Pública**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 79p.

AZEVEDO, J. M. L.; SANTOS, A. L. F. Influências do poder central no planejamento da educação dos municípios da região metropolitana do Recife. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 551–573, abr. 2012.

BADIANA, M.; LASTIMOSA, L. L. J.; ALARCON, F.; CARINGAL, S.; ESCONDO, M. C.; FAJARDO, R. II; OPHIAR, S.; RAMIREZ, J. Employee engagement and office innovations in government offices. **Aka Student Research Journal**, v. 3, n. 1, p. 19-26, 2024. Disponível em: <https://journal.omsc.edu.ph/index.php/aka-journal/article/view/55>. Acesso em: 05 fev. 2025.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais. 8. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2012. 318p.

BARRO, R. J., LEE, J-W. International data on educational attainment: updates and implications. **Center for International Development at Harvard University**, Working Paper 42, p. 1-33, apr. 2000. Disponível em: <https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/cid/files/publications/faculty-working-papers/042.pdf> Acesso em: 05 jul. 2024.

BARROS, F. P.; MOREIRA, J. A. S. As políticas para o financiamento da educação básica pública no Brasil: primeiras aproximações. **Revista Percorso – NEMO**, Maringá, v. 4, n.2, p. 193-207, 2012.

BARROS, G. D.; BOF, A.; FERRÃO, M.; OLIVEIRA, A. Estudo longitudinal sobre eficácia educacional no Brasil: Comparação entre resultados contextualizados e valor acrescentado. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, v. 61, p. 265-300, 2018.

BASSETTO, C. F. Background familiar e desempenho escolar: uma abordagem com variáveis binárias a partir dos resultados do Saresp. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 36, p. 1-18, 2019.

BATISTA, I. M. S. Aspectos da gestão dos recursos do programa dinheiro direto na escola (PDDE): um estudo de caso em uma escola pública do interior da Bahia (2017- 2018). **Revista Valore**, v. 4, p. 103-119, 2019.

BATISTA-DOS-SANTOS, A. C. Administração: entre sua (in)definição e sua racionalidade. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 114, p. 69-77, 23 set. 2010.

BATTISTI, I. D. E.; SMOLSKI, F. M. S. **Software R: curso avançado**. UFFS – Cerro Largo, 2019. Disponível em: <https://smolski.github.io/livroavancado/index.html> Acesso em: 10 mar. 2025.

BECKER, G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. **Journal of Political Economy**, v.70, n.5, Parte 2, p. 9-49, 1962.

BECKER, G. S. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**. University of Chicago Press, Chicago, 1994. 412 p.

BECKER, G. S. Reflections on the economics of education. *In*: HANUSHEK, E. A.; MACHIN, S.; WOESSMANN, L. (Orgs.). **Handbook of the Economics of Education**, v. 4. 1. ed. USA: North Holland, 2011. p. 11-14.

BECKER, K. L.; KASSOUF, A. L. Uma análise do efeito dos gastos públicos em educação sobre a criminalidade no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 215–242, abr. 2017.

BENSON, C. S. Chapter VIII: Economics and Education. **Review of Educational Research**, v. 37, n. 1, p. 96–102, 1967. doi:10.3102/00346543037001096

BERCOVICI, G. A descentralização de políticas sociais e o federalismo cooperativo brasileiro. **Revista de Direito Sanitário**, v. 3, n. 1, p. 13-28, 2002. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/81291> Acesso em: 10 ago. 2023.

BERGAMASCHI, M. A.; MEDEIROS, J. S. História, memória e tradição na educação escolar indígena: o caso de uma escola Kaingang. **Revista Brasileira de História**, v. 30, n. 60, p. 55–75, 2010.

BERGÉ, L. Efficient estimation of maximum likelihood models with multiple fixed-effects: the R package FENmlm. **Center for Research in Economics and Management - CREA Discussion Papers**, 2018. Disponível em: https://github.com/lrberge/fixest/blob/master/_DOCS/FENmlm_paper.pdf Acesso em: 10 mar. 2025.

BERGÉ, L.; KRANTZ, S.; MCDERMOTT, G.; LENTH, R. Package ‘fixest’. **CRAN R-Project**, 2024. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/fixest/fixest.pdf> Acesso em: 10 mar. 2025.

BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **The modern corporation and private property**. New York: Commerce Clearing House, Inc, 1932.

BERNARDO, J.S.; ALMEIDA, F.M.; COELHO, M. A.; REIS, A.O. **A influência dos recursos aplicados na educação dos níveis fundamental e médio nos municípios da Zona da Mata, mesorregião mineira**. In: VI Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2015, Rio de Janeiro/RJ, p. 1–15, out. 2015.

BERNARDO, J.S.; ALMEIDA, F. M. Gastos públicos e a qualidade da educação em Minas Gerais: uma análise de 2006 a 2010. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 3, p. 1–21, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/5236>. Acesso em: 28 mar. 2025.

BERNARDO, J. S.; ALMEIDA, F. M.; NASCIMENTO, A. C. C. Qualidade geral da educação municipal e as influências dos gastos públicos. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 28, n. 23, 2020.

BERTAGNA, R. H.; ALMEIDA, L. C. A “qualidade empresarial” e a “qualidade social” na

reforma educacional: causas, consequências e disputas: Entrevista: Luiz Carlos de Freitas. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 13, n. 3, p. 1–15, 2024.

BERTAGNA, R. H.; SORDI, M. R. L.; ALMEIDA, L. C.; LARA, R. S. B. Avaliação da qualidade social da escola pública: delineamentos de uma proposta referenciada na formação humana. **Políticas Educativas – PolEd**, v. 13, n. 2, 2020.

BERTAGNA, R. H.; SORDI, M. R. L.; LARA, R. S. B. Construindo a qualidade social da escola pública: contribuições dos estudantes. **EccoS – Revista Científica**, n. 69, p. e25155, 2024.

BERTAGNA, R. H.; PEREIRA, M. S. F. Qualidade social e avaliação educacional: processos de (des)humanização. **Cadernos CEDES**, v. 43, n. 121, p. 2–8, set. 2023.

BERTAGNA, R. H.; POLATO, A.; MELLO, L. R. As avaliações em larga escala e o currículo no estado de São Paulo: a realidade escolar desvelando as lógicas subjacentes. **Currículo sem Fronteiras**, v. 18, n. 1, p. 52-70, jan./abr. 2018.

BEVAN, G.; HOOD, C. What's measured is what matters: targets and gaming in the British health care sector. **Public Administration**, v. 84, p. 517-538, 2006.

BEZERRA, G. G. S.; MACHADO, L. B. Programa Dinheiro Direto na Escola: práticas gestoras de escolas estaduais da Região Metropolitana Norte de Recife/PE. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 10, n. 19, p. e66340, 3 nov. 2021.

BIANCHI, M.; NASCIMENTO, A. M. **A Controladoria como um Mecanismo Interno de Governança Corporativa e de Redução dos Conflitos de Interesse entre Principal e Agente**. IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil, 28 a 30 de novembro de 2005. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2052>. Acesso em: 24 jul. 2024.

BICUDO, C. E. DE M.. Taxonomia. **Biota Neotropica**, v. 4, n. 1, p. 1-2, 2004.

BIONDI, R. L.; FELÍCIO, F. **Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do Saeb**. Brasília: Inep, 2007

BISPO, M. S. In Defense of Theory and Original Theoretical Contributions in Administration. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 26, n. 6, p. e220158, 2022.

BIZZON, C. A. M. C. Financiamento da Educação: uma breve análise do PDDE no município de Paranaguá/PR. **Revista de Financiamento da Educação - FINEDUCA**, v. 12, n. 29, 2022.

BLAUG, M. **An Introduction to the Economics of Education**. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books, 1970.

BLOOM, B. S *et al.* **Taxonomy of educational objectives**. New York: David McKay, 1956.

BÖHLMARK, A., GRÖNQVIST, E.; VLACHOS, J. The headmaster ritual: The importance of management for school outcomes. **The Scandinavia Journal of Economics**, v. 118, n 4, p.

912-940, 2016.

BOMBONATTI, D., GOULÃO, M.; MOREIRA, A. Synergies and tradeoffs in software reuse - a systematic mapping study. **Software: Practice and Experience**, v. 47, n. 7, p. 943-957, 2016.

BONDIOLI, A. Dos indicadores às condições do projeto educativo: um percurso pedagógico-político de definição e garantia da qualidade das creches da Região da Emília-Romanha. *In*: BONDIOLI, A. (Org.). **O projeto pedagógico da creche e a sua avaliação: a qualidade negociada**. Coord. FARIA, A.L.G. Trad. ORTALE, F.L.; MOREIRA, I. P. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2022. (Coleção Educação Contemporânea).

BOUCKAERT, G.; BALK, W. Public productivity measurement: diseases and cures. **Public Productivity and Management Review**, v. 15, n. 2, p. 229-235, 1991.

BOURDIEU, P. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BRANDÃO, G. F. **As transferências fiscais no federalismo brasileiro: sobre o repasse do FUNDEB ao Estado do Maranhão**. 2019. 168 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

BRASIL. (Constituição [1824]). **Constituição Política do Império do Brasil de 25 de março de 1824**. Brasília, DF: Presidência da República, [1824]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acesso em: 13 mai. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 16, de 12 de agosto de 1834**. Ato Adicional. Brasília, DF: Presidência da República, [1834]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/leimp/1824-1899/lei-16-12-agosto-1834-532609-publicacaooriginal-14881-pl.html>. Acesso em: 10 mai. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 4.625, de 31 de dezembro de 1922**. Orça a Receita Geral da República dos Estados Unidos do Brasil para o exercício de 1923. Brasília, DF: Presidência da República, [1922]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1901-1929/14625.htm. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. (Constituição [1934]). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1934**. Brasília, DF: Presidência da República, [1934]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 14 mai. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei Nº 4244, de 9 de abril de 1942**. Lei orgânica do ensino secundário. Brasília, DF: Presidência da República, [1942]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del4244.htm. Acesso em: 30 jul. 2024.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 8.347, de 10 de dezembro de 1945**. Da nova redação aos arts. 5º, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 35, 36, 38, 39, 43, 45, 49, 50, 51, 85, 88 e 91 do Decreto-lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. Brasília, DF: Presidência da República, [1945]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del8347.htm. Acesso em: 05

jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1961]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm. Acesso em: 02 mai. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.440, de 27 de outubro de 1964.** Institui o Salário Educação[...]. Brasília, DF: Presidência da República, [1964]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4440.htm. Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968.** Cria o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa (INDEP). Brasília, DF: Presidência da República, [1968]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5537.htm. Acesso em: 02 set. 2023.

BRASIL. **Decreto-lei nº 872, de 15 de setembro de 1969.** Complementa disposições da Lei número 5.537, de 21 de novembro de 1968, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1969]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/De10872.htm. Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 5.692 de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1971]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 13 fev.2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [1988]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994.** Institui a municipalização da merenda escolar. Brasília, DF: Presidência da República, [1994]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18913.htm. Acesso em: 25 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 02 mai. 2023.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação.** 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. Lei n. 10.172, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). 2001a. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 10 jan. 2001a.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001.** Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, [...]. 2001b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2178-36.htm. Acesso em: 17 maio. 2023.

BRASIL. **Relatório de Gestão do FNDE 2006**. Brasília/DF: FNDE, 2006. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao-1/relatorios-de-gestao-anos-antiores/relatorio_atividades_fnde_2006.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRASIL. **Decreto Nº 6.094 de 24 de abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: Acesso em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm 03 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 17 maio. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [Inep]. **Fórum Hemisférico debate qualidade da educação**. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/acoes-internacionais/forum-hemisferico-debate-qualidade-da-educacao> Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. **Nota Técnica 040 de 17 de dezembro de 2014**. Indicador para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. 2014. Disponível em: https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf Acesso em: 24 jul. 2024.

BRASIL. **Lei Federal Nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015**. Institui o Estatuto da Metrópole. Brasília, DF: Presidência da República, [2015a]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113089.htm. Acesso em: 17 maio. 2024.

BRASIL. **Lei Federal Nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015**. Institui o Estatuto da Metrópole. Brasília, DF: Presidência da República, [2015b]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113089.htm. Acesso em: 17 maio. 2024.

BRASIL. **Relatório de Gestão do FNDE 2014**. Brasília/DF: FNDE, 2015c. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao-1/relatorios-de-gestao-anos-antiores/relatoriogestao_2014.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB 2017**. Brasília, DF: Inep, 2017.

BRASIL. **Conheça a história da educação brasileira**. [2018a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao->

brasileira Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **INEP 80 anos – Perspectiva Presente** [2018b]. Disponível em: <http://inep80anos.inep.gov.br/inep80anos/presente/ideb/133> Acesso em: 04 jul. 2024.

BRASIL. **Relatório de Gestão FNDE 2018**. Brasília: FNDE, 2018c. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/fnde/institucional/relatorios_gestao/fnde_relatorio_de_gestao_2018.pdf. Acesso em: 09 abr. 2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional Nº 108 de 26 de agosto de 2020**. Altera a Constituição Federal para [...] dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB); [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2020a]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm. Acesso em: 02 de. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Histórico SAEB**. Brasília, DF: Inep, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico> Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Guia de Orientações para aquisição de materiais, bens e contratação de serviço com recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)**. Brasília, DF: Inep, 2021a.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Ações Integradas aos moldes operacionais do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)**. Brasília, DF: Inep, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde/acoes-integradas> Acesso em: 23 jul. 2024.

BRASIL. **Relatório Final da Subcomissão Temporária para Acompanhamento da Educação na Pandemia**. Brasília, DF, 2022a. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento/download/b2a0b812-b604-42c9-b1d8-595beb7af8c4>. Acesso em: 20 mai. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Inep, 2022b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Saeb 2021: Indicador de Nível Socioeconômico do Saeb 2021: nota técnica**. Brasília, DF: Inep, 2023.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)**. Brasília, DF: Inep, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde> Acesso em: 23 jul. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Catálogo das Escolas - INEP Data**. 2024b. Disponível em:

<https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard> Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. 2024c. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução CD/FNDE Nº 7, de 02 de maio de 2024**. Institui a Solução BB Gestão Ágil como ferramenta de comprovação da execução dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, e altera a Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020 [...]. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde/media-pdde/RESOLUOCD_FNDEN7DE2DEMAIODE2024RESOLUOCD_FNDEN7DE2DEMAIODE2024DOUImprensaNacional.pdf Acesso em: 02 mai. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Metodologia de Gestão de Riscos e Controles Internos de Processos Organizacionais**. 3 ed. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/governanca/gestao-de-riscos-e-controles-internos/METODOLOGIA_DE_GESTAO_DE_RISCOS_DE_PROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_3_EDICAO_2025_ATUALIZADO.pdf Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)**. 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb> Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **PDDE Info por escola**. 2025c. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/pddeinfo/pddeinfo/escola/consultar> Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). 2025d. **Indicadores educacionais**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais> Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). 2025e. **IDEB Resultados (Metas das escolas públicas estaduais)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados> Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Governança**. [s.d.] Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/campanhas/integridade-publica/governanca> Acesso em: 10 out. 2025.

BRESSER-PEREIRA, L.C. Assalto ao Estado e ao mercado, neoliberalismo e teoria econômica. **Estudos Avançados**, v. 23, n. 66, p. 7-23, 2009.

BRITO, C. **Paulo Câmara bate de frente com Michel Temer**. Blog da Folha, 2025. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/colunistas/blogdafolha/paulo-camara-bate-de-frente-com-michel-temer/7555/> Acesso em: 15 out. 2025.

BUARQUE, G. C. **Pernambuco é destaque nacional na educação**. Folha de Pernambuco, 2024. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/especiais/folha-educa/pernambuco-e-destaque-nacional-na-educacao/363898/> Acesso em: 11 abr. 2025.

BUERGER, J.F.; BOTELHO, M.M. O administrador judicial e a teoria da agência. **Economic Analysis of Law Review**, v. 13, n. 3, 1 jun. 2023.

BUNGE, M. *La Investigación Científica*. Barcelona: Ariel, 1969.

CALDAS, N. F. N. Possíveis impactos da reforma tributária no financiamento da educação básica no Brasil. **Revista Tributária e de Finanças Públicas – Rtrib**, v. 162, n. 32, 2024.

CAMPOS, M. M. Entre as políticas de qualidade e a qualidade das práticas. *Cadernos de Pesquisa*, v. 43, n. 148, p. 22–43, jan. 2013.

CANVA. **Canva: Um Kit de Criação Visual para todo mundo [Plataforma de design gráfico online e gratuita]**. Disponível em: https://www.canva.com/pt_br/. 2025. Acesso em: 10 jun. 2025.

CAPUTO, R. W. **Análise do investimento nos anos finais do ensino fundamental e desempenho educacional**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – FGV EBAPE, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/28725>. Acesso em: 20 jan. 2025.

CARA, D. O custo aluno-qualidade inicial como proposta de justiça federativa no PNE: Um primeiro passo rumo à Educação pública de qualidade no Brasil. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 8, n. 16, p. 75-91, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/jpe.v8i16.40314> Acesso em: 10 mai. 2024.

CARMO, E. S. Financiamento da educação e as implicações à garantia do direito e qualidade da educação. **Revista Trabalho Necessário**, v. 18, n. 37, p. 404-428, 23 set. 2020.

CARNEIRO, T. A. **Financiamento, gestão e qualidade da educação escolar: um estudo de caso em escolas públicas da cidade do Recife**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

CARVALHO, A. X. Y.; GOÉS, G. S. **Introdução ao Software R e à Análise Econométrica**. Curso: Microeconometria do Programa de Aperfeiçoamento para Carreiras. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3452> Acesso em: 02 fev. 2025.

CARVALHO, J. F.; NASCIMENTO, P. S. O.; MARQUES, D. B. O Processo de Modernização da Administração Pública de Pernambuco entre 1999 e 2010: a Busca da Eficiência na Perspectiva da Reforma Gerencial. *In: VII Jornada Internacional de Políticas Públicas: para além da crise global*, 2015, São Luís. **Desafios e Dimensões Contemporâneas do Desenvolvimento**, v. 7, 2015.

CARVALHO, N. J.; MARIOTINI, S. D. A função do PDDE: a gestão dos recursos financeiros destinados à educação básica. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, v. 4, n. p. 332-349, 2017.

CARVALHO, P. L.; MARTINS, O. S.; CALLADO, A. L. C.; JUNIOR, A. D. C. Evidence on environmental, social and governance practices associated with the cost of capital of companies in the capital markets in G20 countries. **RAE - Revista de Administração de**

Empresas, v. 65, n. 1, p. e2024–0219, 2025. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/93038>. Acesso em: 8 mar. 2025.

CASASSUS, J. **A escola e a Desigualdade**. Trad. Lia Zatz. Brasília: Plano Editora, 2002. 117p.

CASTRO, C.; PLÁCIDO, R.; MEDEIROS, I. Educação Tecnológica no Brasil: A Geopolítica e a Geografia Política do processo histórico. **Metodologias e Aprendizado**, v. 6, p. 516–533, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/3983>. Acesso em: 24 abr. 2025.

CASTRO, C. J.; SILVA, G. V. Boas práticas de governança aplicadas ao setor público: uma análise na prestação de contas de cinco universidades públicas federais. **Revista Espacios**, v. 38, n. 17, p. 17-26, 2017.

CASTRO, C. M. **A penosa evolução do ensino e seu encontro com o Pisa**. In: BRASIL. PISA 2000 Relatório Nacional. Brasília. 2001. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/pisa_2000_relatorio_nacional.pdf Acesso em: 20 jan. 2023.

CERUTTI-RIZZATTI, M. E.; DELLAGNELO, A. K. Implicações e problematizações do conceito de intersubjetividade: um enfoque na formação do profissional de línguas. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, n. 1, p. 107–132, jan. 2016.

CHAGAS, E.A.; ALBUQUERQUE, J. L.; VELOSO, G.M.B.; SANTOS, M.W.B.; FERREIRA, S.L.S. A Política de Financiamento do Ensino Médio em Pernambuco e seus Impactos na Qualidade da Educação. **Id on Line - Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v.15, n. 56, p.730-742, jul./2021

CHARLOT, B. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006.

CHARLOT, B. “Qualidade da educação”: o nascimento de um conceito ambíguo. **Educar em Revista**, v. 37, p. e81286, 2021.

CHAUÍ, M. O totalitarismo neoliberal. **Anacronismo e Irrupción**, v. 10, n. 18, p. 307-328, 2020.

CHEDIAK, S.; KUNNARI, I.; INFORSATO, E. C.; AMORIM JÚNIOR, J. W. Professional Learning Communities as a Leadership Strategy in the 21st Century School Management. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. São Paulo: Araraquara, v. 13, n. esp. 1, p. 304-323, 2018.

CHEIN, F. **Introdução aos modelos de regressão linear**: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas. Brasília: Enap, 2019

CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**. v. 1. 8. ed. Barueri, SP: Atlas, 2021.

CHIRINÉA, A. M.; BRANDÃO, C. F. O IDEB como política de regulação do Estado e

legitimação da qualidade: uma busca de significados. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 87, p. 461-484, abr./jun. 2015.

CHMIELEWSKIA, A. K. The Global Increase in the Socioeconomic Achievement Gap, 1964-2015. **American Sociological Review**, v. 84, p. 517-544, 2019.

CICHOSKI, F.C.L.; SEHN, L.C.; MELLO, G.R. Índice de Governança Municipal e Práticas de Governança Eletrônica: Um Estudo com os Municípios do Oeste do Paraná. *In*: XIX Congresso USP International Conference in Accounting. **Resumos**. São Paulo, SP, Brasil, 24 a 26 jul./2019.

CLOSS, L.; WEISS, D.; PILLA, B. S.; SARAIVA, M.; SALERNO, G. Fatores que influenciam a eficácia escolar: uma revisão sistemática da literatura no Brasil no período de 2014 a 2023. **SciELO Preprints**, 2024. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/9893>. Acesso em: 3 abr. 2025.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

COELHO, M. I. M. Vinte anos de avaliação da educação básica no Brasil: aprendizagens e desafios. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 16, n. 59, p. 229-258, abr. 2008.

COHEN, E. FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais**. São Paulo, SP: Editora Vozes.p.108-117, 2000.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishing, 1988.

CONLIN, M.; THOMPSON, P. N. Impacts of new school facility construction: An analysis of a state-financed capital subsidy program in Ohio. **Economics of Education Review**, v. 59, p. 13-28, 2017.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO – CGU. **Escala Brasil Transparente – EBT – Avaliação 360° - 2ª Edição**. 2020. Disponível em: https://mbt.cgu.gov.br/publico/avaliacao/escala_brasil_transparente/66 Acesso em: 04 jun. 2024.

COLEMAN, J. S.; CAMPBELL, E.Q.; HOBSON, C.J.; MCPARTLAND, J.; MOOD, A.M.; WEINFELD, F.D.; YORK, R.L. **Equality of educational opportunity**. U.S. Department of Health, Education and Welfare. Johns Hopkins University, 1966.

COLEMAN, J. S. Relational Analysis: The Study of Social Organizations with Survey Methods. **Human Organization**, v. 17, n. 4, p. 28-36, 1958.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS [CNM]. **Ministério da Educação divulga diretrizes para o Saeb 2019**. Agência CNM de Notícias, 2019. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/avaliacao-da-educacao-basica-2019-sera-promovida-em-parceria-com-estados-e-municipios> Acesso em: 10 jan. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS [CNM]. **Regras de Complementação**

- **VAAF, VAAT e VAAR da União ao FUNDEB.** Nota Técnica Nº 03/2024. Agência CNM de Notícias, 2024. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2024/Notas_tecnicas/202404_NT032024_EDUC_Regras_complementacao_vaar_vaat.pdf Acesso em: 15 mai. 2025.

CORRÊA, L. F. C. **Uma análise do impacto redistributivo dos gastos sociais nas Regiões Metropolitanas do Nordeste.** Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

COSTA, A. G. Por que falamos de *accountability*? Contribuições da ciência política à educação. **Em Aberto**, v. 37, n. 119, dez. 2024.

COSTA, R.; BRITTO, A.; WALTENBERG, F. Efeitos da formação docente sobre resultados escolares do ensino médio. **Estudos Econômicos**, v. 50, n. 3, p. 369–409, jul. 2020.

CRAHAY, M. Qual pedagogia para os alunos em dificuldade escolar? **Cadernos de Pesquisa/FCC**, v. 37, n. 130, p. 181-208, 2007.

CRESWELL, J.W.; CRESWELL, J.D. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Approaches.** 6th Edition. SAGE Publications, Inc, 2022.

CROISSANT, Y.; MILLO, G. **Panel Data Econometrics with R.** Wiley, 2018.

CROISSANT, Y.; MILLO, G. Panel Data Econometrics in R: The plm Package. **Journal of Statistical Software**, v. 27, n. 2, p. 1- 43, 2008.

CROZATTI, J. Variáveis que influenciaram o Ideb do ensino fundamental das redes públicas municipais paulistas em 2017. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 47, e230327, 2021

CROZATTI, Jaime. Variáveis de influência no IDEB do ensino fundamental dos municípios paulista em 2017. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos – ABC**, Curitiba, PR, Brasil, 11 a 13 nov. 2019. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4649>. Acesso em: 31 mar. 2025.

CRUZ, T.; FARIAS, C.; SÁ, E.; CUCONATO, G.; CARVALHO, G.; PORTELLA, J.; DUQUE, Y. **Experiências Internacionais de Financiamento da Educação. Aprendizado para o Brasil.** Relatório de política educacional: D3e, 2018. Disponível em: https://d3e.com.br/wp-content/uploads/2018/08/REL2_D3E_financiamento.pdf Acesso em: 10 abr. 2024.

CUNLIFFE, A.L. Reflexivity in Teaching and Researching Organizational Studies. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**. v. 60, n. 1, p. 64-69, 2020.

CUNHA, A. G. M.; ALVES, J. L.; ALMEIDA, M. A. S. Qualidade da Educação e os Moldes do *Creative Thinking*: O Caso Brasil-Finlândia. **Revista de Ciências Humanas - RCH**, Frederico Westphalen – RS, v. 24, n. 3, p. 36-61, set./dez. 2023.

CUNHA, A. G. M.; ALVES, J. L.; SILVA, A. B. Os ventos do Norte “ainda” movem moinhos: clivagens do neoliberalismo global na América do Sul. **Revista Ciência Geográfica**, v. 27, n. 4, p. 2441–2463, 2024.

CUNHA, D. P.; GUIMARÃES, J. C. Desafios e avanços no IDEB do nordeste brasileiro: uma análise atual. **Observatorio de La Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 3, p. e9364, 2025.

CURY, C. R. J. Por um novo plano nacional de educação. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 790–811, set. 2011.

CURY, C. R. J. Financiamento da Educação Brasileira: do subsídio literário ao FUNDEB. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 4, p. 1217–1252, out. 2018.

CURY, C. R. J. Sistema Nacional de Educação: um desafio em andamento em face das condicionalidades para a educação pública a partir das redes políticas e ideológicas instauradas no âmbito da sociedade política e civil. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** (Periódico científico editado pela ANPAE), v. 41, n. 1, 2025.

DALLABRIDA, N. A reforma Francisco Campos e a modernização nacionalizada do ensino secundário. **Educação**, v. 32, n. 2, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/5520>. Acesso em: 4 jul. 2024.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Editora Boitempo, 402 p, 2016.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo, Cortez, 2018.

DESCENTRALIZAÇÃO. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/descentralizacao/>. Acesso em: 10 out. 2025.

DIAS, G. A.; ARAÚJO, W. J.; DINIZ, A. V. S.; CÓRDULA, F. R.; COSTA, P. R. S. Data quality in the Money Direct to School Program (MDSP) overcoming the garbage in garbage out (GIGO) challenge. **Ciência da Informação**, v. 53, 18 jul. 2024.

DIAS, M. M. **Glossário de termos utilizados em desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: Instituto Souza Cruz, 2006.

DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. **Econometrica**, Chicago, v.49, n. 4, p.1057-1072, jul. 1981.

DOMINGOS, A. B. A gestão da qualidade em educação, perspectivas e enfoques teóricos. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 243, jan./fev./mar. 2024.

DOURADO, L. F. Estado, educação e democracia no Brasil: retrocessos e resistências. **Educação & Sociedade**, v. 40, p. e0224639, 2019.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F.; SANTOS, C. A. **A qualidade da educação**: conceitos e definições. Brasília-DF: INEP, 2007.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES**, v. 29, n. 78, p. 201–215, mai. 2009.

DRABACH, N. P.; MOUSQUER, M. E. L. Dos primeiros escritos sobre administração escolar no Brasil aos escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades. **Currículo sem fronteiras**, v. 9, n. 2, p. 258-285, jul./dez. 2009.

DRISCOLL J.; KRAAY, A. C. Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent data. **Review of Economics and Statistics**, v. 80, p. 549–560, 1998.

DUARTE, R. B.; SILVEIRA, D. S.; BRITO, V. A.; LOPES, C. S. A systematic literature review on the usage of eye-tracking in understanding process models. **Business Process Management Journal**, v. 27, n. 1, p. 346-367, 2020.

DUBET, F. O que é uma escola justa? **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 123, p. 539-555, dez. 2004. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/4635>. Acesso em: 01 abr. 2025.

DWECK, E.; ROSSI, P.; OLIVEIRA, A. L. M. **Economia pós-pandemia: desmontando os mitos da austeridade fiscal e construindo um novo paradigma econômico**. São Paulo, SP: Autonomia Literária, 2020. Disponível em: <https://pedrorossi.org/wp-content/uploads/2020/11/Economia-Po%CC%81s-Pandemia-compactado.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

EARLY, E.; MILLER, S.; DUNNE, L.; MORIARTY, J. The influence of socio-demographics and school factors on GCSE attainment: results from the first record linkage data in Northern Ireland. **Oxford Review of Education**, v. 49, n. 2, p. 171-189, 2023.

ECCO, I. L.; RIBEIRO, R.; KOCK, K. F.; MARCON, R.; ALBERTON, A. Teoria da Agência em uma Organização sem Fins Lucrativos. **Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v.1, jan./jun. 2010.

EFICÁCIA. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/eficacia/>. Acesso em: 10 out. 2025.

EFICIÊNCIA. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/eficiencia/>. Acesso em: 10 out. 2025.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n.4, p. 532-550, 1989.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: An assessment and review. **Journal of Sustainable Institutional Management**, São Paulo (SP), v. 2, n. 1, 2015.

ELMORE, F. R. **Building a new structure for school leadership**. Washington DC: The Albert Shanker Institute, 2000.

ENCINAS, R.; DUENHAS, R. A. O FUNDEB e a desigualdade educacional nos municípios do estado do Paraná. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 41, e220151, 2020.

ENGUITA, M. F. O discurso da qualidade e a qualidade do discurso. In: GENTILI, P.A.A.

(Org.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 1994.

EQUIDADE. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/equidade/>. Acesso em: 10 out. 2025.

ESCOLARIZAÇÃO. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/escolarizacao/>. Acesso em: 10 out. 2025.

FAMA, E. F. Agency problems and the theory of the firm. **The Journal of Political Economy**, v. 88, n. 2, p. 288-307, apr. 1980.

FANTINELLI, N.; LANA, J. Teoria da agência aplicada ao setor público: uma pesquisa bibliométrica e agenda de pesquisa. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 13 n. 2, 2022.

FARENZENA, N. A Política de Fundos e as Responsabilidades Federativas pela Oferta de Educação Básica. **Revista de Financiamento da Educação - Fineduca**, v. 10, n. 21, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/103641>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FARENZENA, N. Despesas em ações da assistência financeira da União na educação básica no período 2014-2020. **EccoS - Revista Científica**, n. 58, p. 1-17 e20849, jul./set. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/20849>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FARIA, A. C. L. **Violência nas escolas e desempenho dos estudantes do ensino médio no Brasil**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2020

FARIA, P. S. P.; ALVES, M. T. G. Índice de desenvolvimento da educação básica e eficácia escolar: evidências de uma pesquisa comparativa. **REGAE - Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 9, n. 18, p. 1-20, 2020.

FÁVERO, L. P. L. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 10, n. 1, p. 131-156, 2013.

FAVORABILIDADE. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/favorabilidade/>. Acesso em: 10 out. 2025.

FERNANDEZ, L. C.; PONNE, B. G.; NERY, C. R. A.; LIN, A.; SCHWARTZ, F. P. Influência das políticas públicas no desempenho do Ideb em Pernambuco. **E-Legis – Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, Brasil, v. 16, n. 41, p. 24-40, 2024.

FERNANDES, R. O mentor da equação. **Revista Educação**, São Paulo, v. 10, 2011. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2011/09/10/o-mentor-da-equacao/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FERRAREZI, E.; ROMÃO, G. A.; JANUZZI, P. M. **Avaliação sistêmica e multicêntrica do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE. Relatório: contexto institucional, político e ideacional do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE.** Goiânia: Cegraf UFG, 2023.

FERRARO, A. R. Quantidade e qualidade na pesquisa em educação, na perspectiva da dialética marxista. **Pro-Posições**, v. 23, n. 1, p. 129–146, jan. 2012.

FERRAZ, A.P.C.M.; BELHOT, R.V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010

FERRAZ, J. P. V. Does the student cost calculated by school reveal conditions of inequality or difference? **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 29, n. 170, 2021.

FERREIRA, P. R. S. **Barreiras macroeconômicas, acumulação de capital e o financiamento da educação pública no Brasil (1988-2023).** 2024. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024.

FERREIRA, S. M. L.; CARVALHO, C. H. A. Financiamento dos programas universais do Governo Federal à Educação Básica (2003-2023). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 17, n. 51, p. 651–673, 2024.

FIGUEIREDO, D.; CARMO, E.; MAIA, R.; SILVA, L. Os cavalos também caem: Tratado das inconsistências do IDEB. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v.26, n.100, p.552–572, 2018.

FITIPALDI, I.; DINIZ, A. V. S.; ARAÚJO, C. M. C.; SANTOS, J. L. B.; FERREIRA, R. F. Ministério da Educação (Brasil). **Relatório Técnico Final: Relatório Analítico sobre os Déficits de Implementação do PDDE na Região Nordeste.** João Pessoa-PB, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7716412> Acesso em: 14 abr. 2024.

FLECK, A. O que é o neoliberalismo? Isto existe? **Princípios: Revista de Filosofia (UFRN)**, v. 29, n. 59, p. 248–269, 2022.

FONSECA, M.; OLIVEIRA, J.F. A educação em tempos de mudanças: reforma do Estado e educação gerenciada. **Impulso**. Piracicaba, v. 16, n. 40, maio/ago. 2005.

FRANCO, A. M. P.; MENEZES FILHO, N. Uma análise de rankings de escolas brasileiras com dados do SAEB. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 42, n. 2, p. 263–283, abr. 2012.

FRANCO, C.; BROOKE, N.; ALVES, F. Estudo longitudinal sobre qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro: GERES 2005. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 61, p. 625-638, out./dez. 2008

FRANKLIN, K.. Os conceitos de Doxa e Episteme como determinação ética em Platão. **Educar em Revista**, n. 23, p. 374–374, jan. 2004.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: A stakeholder approach.** Boston: Pitman, 1984.

FREITAS, F. P. M.; OLIVEIRA, J. P.; FREITAS, C.C.G. Availability of resources and acquisition of assistive technology by school managers in the state of Paraná. **Revista Espacios**, v. 39, n. 15, 2018.

FREITAS, L. C. Qualidade negociada: avaliação e contra-regulação na escola pública. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 92, p. 911–933, out. 2005.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico da escola. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 35, n. 129, p. 1085-1114, 2014.

FREITAS, L. C. **A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias**. Editora Expressão Popular, 2018.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas - PPP**, n. 21, jun. 2000.

FUNDAJ. **Pesquisa da Fundaj apresenta diagnóstico sobre o Plano Nacional de Educação em Pernambuco**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/fundaj/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias-1/pesquisa-da-fundaj-apresenta-diagnostico-sobre-o-plano-nacional-de-educacao-em-pernambuco> Acesso em: 25 abr. 2025.

G1 PE; TV GLOBO. **Paulo Câmara culpa crise por dificuldades na gestão, mas promete pagar 13º do Bolsa Família**. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/eleicoes/2018/noticia/2018/09/14/paulo-camara-e-entrevistado-no-ne1.ghtml> Acesso em: 10 out. 2025.

GADOTTI, M. **Qualidade na educação: uma nova abordagem**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2013.

GANIMIAN, A. J.; MURNANE, R. J. Improving Educational Outcomes in Developing Countries: Lessons from Rigorous Impact Evaluations. **National Bureau of Economic Research Working Paper Series**, n. 20284, Jul./2014.

GARCIA, R. M. C.; MICHELS, M. H.. Educação e Inclusão: equidade e aprendizagem como estratégias do capital. **Educação & Realidade**, v. 46, n. 3, p. e116974, 2021.

GARCIA, T. O. G. Contratualização de resultados na gestão educacional escolar em redes estaduais de ensino. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Porto Alegre, UFRGS, v. 35, n. 1, p. 77-98, jan./abr. 2019.

GENTILI, P. A. A. O discurso da “qualidade” como nova retórica conservadora no campo educacional. In: GENTILI, P.A.A. (Org.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 1994.

GESTOR. **Grupo de Pesquisa em Gestão da Educação e Políticas do Tempo Livre**. UFPE, 2025. Disponível em: <https://www.instagram.com/gestor.grupodepesquisa> Acesso em: 25 abr. 2025.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, N. L. **A dimensão da educação nacional: um estudo sócio-histórico sobre as estatísticas oficiais da escola brasileira**. 2007. (Tese. Doutorado em Educação. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo). São Paulo, 2007. 409 p.

GIL, N. L. Estatísticas e educação: considerações sobre a necessidade de um olhar atento. **Pensar a educação em revista - UFMG**, v. 5, n. 2, jun./ago. 2019.

GILL, P.; DOLAN, G. Originality and the PhD: what is it and how can it be demonstrated? **Nurse Researcher**, v. 22, n. 6, p. 11-15, 2015.

GINO, J. C.; CARVALHO, C. P.; LOPES, K. C. Gestão escolar e desempenho dos alunos: uma revisão de literatura em periódicos brasileiros (2001-2021). **Revista Pedagógica**, v. 24, n. 1, p. 1-26, 2022.

GOBBI, B. C.; LACRUZ, A. J.; AMÉRICO, B. L.; ZANQUETTO FILHO, H. Uma boa gestão melhora o desempenho da escola, mas o que sabemos acerca do efeito da complexidade da gestão nessa relação? **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 106, p. 198-220, 2020.

GOERGEN, P. A educação como direito de cidadania e responsabilidade do Estado. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 124, p. 723-742, jul. 2013.

GOMES, B. M. A política de descentralização de recursos da educação básica brasileira à luz dos programas educacionais de manutenção escolar. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 3, p. e5579, 2024.

GOMES, C. A. A escola de qualidade para todos: abrindo as camadas da cebola. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 13, n. 48, p. 281-306, jul. 2005.

GONÇALVES, F. W. A. S.; LUZ, L. X.; CRUZ, R. E. **O Programa Dinheiro Direto Na Escola (PDDE) como política educacional do estado contemporâneo**. Série Estudos: periódicos do mestrado em educação da UCDB, Campo Grande, n. 18, p. 127-142, 2004.

GRANDO, T.; BRUNOZI JÚNIOR, A. C.; MACHADO, D. G.; ZANINI, F. Empresas Dual Class: um estudo do impacto no valor das empresas Brasileiras. **Enfoque Reflexão Contábil**, v. 35, n. 2, p. 67-86, 2016.

GREEN, S. B. How many subjects does it take to do a regression analysis? **Multivariate Behavioral Research**, v. 26, n. 3, p. 499-510, 1991.

GUBERMAN, G.; KNOPP, G. **Modernizando a modernização da gestão: o que a experiência do PNAGE nos ensina**. In: II Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 52: Cooperação intergovernamental em gestão pública, p. 1-31. Brasília/DF: mai./2009.

GUERRA, D.; GONÇALVES, A. M.; SANDRI, S.; FIGUEIREDO, I. M. Z. Argumentos do Banco Mundial sobre a crise de aprendizagem. **Retratos da Escola**, v. 16, n. 35, 2022. DOI: 10.22420/rde.v16i35.1499. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/591-611>. Acesso em: 26 jul. 2024.

GUISBOND, L.; NEILL, M.; SCHAEFFER, B. A década de progresso educativo perdida sob

a NCLB: que lições tirar desse fracasso político?. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 405–430, abr. 2012.

GURYAN, J. **Does money matter? Regression-discontinuity estimates from education finance reform in Massachusetts**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2003. (NBER Working Paper, v. 8269)

HADJI, C. **A avaliação e o fracasso escolar**. Nova Escola, jan. 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/7654/a-avaliacao-e-o-fracasso-escolar> Acesso em: 22 jun. 2025.

HAIR JR, J. F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E. **Multivariate Data Analysis**. 8ed. Cengage Learning EMEA, 2019.

HANUSHEK, E. A. The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools. **Journal of Economics Literature**, v. 24, p. 1141-1177, Sep. 1986.

HANUSHEK, E. A.; KIMKO, D. Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. Working Paper, Rochester Center for Economic Research, 2000.

HARVEY, D. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Loyola, 2008.

HASSAN, E.; GROOT, W.; VOLANTE, L. Education funding and learning outcomes in Sub-Saharan Africa: A review of reviews. **International Journal of Educational Research Open**, v. 3, n. 100181, 2022.

HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 1251–71, 1978.

HEGETO, L. C. F.; ROBALLO, R.O.B. Desafios para construção de uma escola justa: análise do planejamento docente nos anos iniciais. **Revista Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 27, n. 54, p. 56–78, 2023.

HOECHLE, D. Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. **The Stata Journal**, v. 7, n. 3, p. 281–312, 2007.

HONG, K.; ZIMMER, R. Does Investing in School Capital Infrastructure Improve Student Achievement? **Economics of Education Review**, v. 53, p. 143–158, 2016.

HORNICK, C.A A. **Identificação e análise dos possíveis fatores que influenciaram os resultados elevados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) apresentado por duas escolas públicas**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Disponível em: <http://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/546/cleudane-aparecida-de-andrade-hornick.pdf> Acesso em: 02 fev. 2025.

HÖGBERG, B.; SCARPA, S.; PETERSEN, S. Trends in educational inequalities in all-course mortality and deaths of despair in Swedish youths 1990–2018. **SSM - Population Health**, v. 29, p. 101748, mar. 2025.

HOWARD, M. C.; HOFFMAN, M. E. Variable-Centered, Person-Centered, and Person-Specific Approaches. **Organizational Research Methods**, p. 1-31, 2017.

HUTCHINGS, P. Aligning Educational Outcomes and Practices. Occasional. **National Institute for Learning Outcomes Assessment (NILOA)**, n. 26, jan. 2016.

HUMAN RIGHTS COUNCIL. **A/HRC/44/39: Report of the Special Rapporteur on the right to education**. UN, 2020. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc4439-right-education-impact-coronavirus-disease-crisis-right> Acesso em: 20 abr. 2025.

INESC. **Análise qualitativa dos gastos subnacionais da educação**. 2024a. Disponível em: <https://inesc.org.br/gastos-subnacionais-da-educacao/> Acesso em: 10 abr. 2025.

INESC. **Teto de gastos e novo arcabouço boicotaram Plano Nacional de Educação**. 2024b. Disponível em: <https://inesc.org.br/teto-de-gastos-e-novo-arcabouco-boicotaram-plano-nacional-de-educacao/> Acesso em: 10 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Panorama do Censo 2022**. 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/> Acesso em: 10 jun. 2024.

INSTITUTO UNIBANCO. **Financiamento da Educação no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/wp-content/uploads/2021/03/financiamento-educacao-IU-2021-12mar.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

INSTITUTO UNIBANCO. **A redução de investimentos na educação: perspectivas para o futuro**. 2022. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/a-reducao-de-investimentos-na-educacao-perspectivas-para-o-futuro/> Acesso em: 10 abr. 2025.

INVESTALK BB. **O que é ESG e por que ele é importante na estratégia de investimentos**. Disponível em: <https://investalk.bb.com.br/noticias/sustentabilidade/o-que-e-esg> Acesso em: 10 out. 2025.

JACOMINI, M. A.; CRUZ, R. E. O financiamento da educação na produção acadêmica de programas de pós-graduação no Brasil (2000-2010). **Revista de Educação Pública**, v. 28, n. 69, p. 653–675, 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8045>. Acesso em: 20 jun. 2024.

JARDIM, E. M. F. **Equidade**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. CAMPILONGO, C. F.; GONZAGA, A. A.; FREIRE, A. L. (Coords.). Tomo: Direito Tributário. CARVALHO, P. B.; VIEIRA, M. L. L.; LINS, R. M. (Coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/312/educacao-1/equidade> Acesso em: 10 out. 2025.

JEDUCA. **Financiamento da educação básica: guia de cobertura**. São Paulo: Moderna, 2019. Disponível em: <https://jeduca.org.br/arquivos/Financiamento-da-Educacao-basica-121822.pdf> Acesso em: 10 mai. 2025.

JENSEN, M. C.; MECKLING, H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of financial economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, M. C. Self-Interest, Altruism, Incentives and Agency Theory. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7, n. 2, p. 40-45, 1994.

JESUS, S. L.; ARAÚJO, W. M. Análise da gestão da verba do PDDE em uma escola estadual: um caso de gestão social. **Criar Educação - Revista do Programa de Pós-graduação em Educação**, UNESC, v. 8, n. 1, jan./jul., 2019.

KANG, T.H. Descentralização e financiamento da educação brasileira: uma análise comparativa, 1930-1964. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 41, n. 3, p. 573-598, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-41612011000300004>. Acesso em: 10 set. 2022.

KARINO, C. A.; LAROS, J. A. Estudos Brasileiros Sobre Eficácia Escolar: Uma Revisão de Literatura. **Examen: Política, Gestão e Avaliação da Educação**, v. 1, n. 1, p. 32, 2017. Disponível em: <https://examen.emnuvens.com.br/rev/article/view/25>. Acesso em: 24 jul. 2024.

KATTRIB, C. M. I.; ARAÚJO, M. O. G.; GONÇALVES, E. M. S.; COSTA, I. C.; MANUEL, P. F. R. Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE): Diálogos e Perspectivas. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 9, p. e7637, 2024.

KLEIN, A. **No child left behind: an overview**. Education Week, 2015. Disponível em: <https://www.edweek.org/policy-politics/no-child-left-behind-an-overview/2015/04> Acesso em: 10 mai. 2025.

KLEIN, A. **The every student succeeds act: An ESSA Overview**. Education Week, 2016. Disponível em: <https://www.edweek.org/policy-politics/the-every-student-succeeds-act-an-essa-overview/2016/03> Acesso em: 10 mai. 2025.

KLEIN, R. Medidas de qualidade de ajuste e de DIF (*differential item functioning*). **Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**. Rio de Janeiro, v. 33, n. 126, e0255142, jan. 2025.

KYRIAKIDES, L. Testing the validity of the comprehensive model of educational effectiveness: A step towards the development of a dynamics model of effectiveness. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 19, n. 4, p. 429-446, nov. 2008.

LANES, G. O.; MARCHIORI, D. M. Desvendando o desempenho escolar: uma análise dos determinantes de rendimento escolar nas avaliações em larga escala. In: **XXVII Seminários em Administração (SEMEAD)**, nov. 2024.

LACRUZ, A. J.; AMÉRICO, B. L.; CARNIEL, F. Indicadores de qualidade na educação: análise discriminante dos desempenhos na Prova Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, 2019.

LAVAL, C. **A Escola não é uma empresa: o neo-liberalismo em ataque ao ensino público**. Londrina: Editora Planta, 2019.

LEE, V. A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 91, n. 229, 17 dez. 2010.

LEITE, C. C. **Governança cooperativa e gerenciamento de resultados nas Cooperativas de crédito brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2023.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 6.ed. São Paulo: Editora Heccus, 2018.

LIMA, A.M.G.; CARVALHO, W.R.L. **Origem e história do conceito de escolas eficazes**. In: XII Encontro Cearense de História da Educação, II Encontro Nacional do Núcleo de História e Memória da Educação. 2013.

LIMA, E. P.; LEZANA, Á. G. R. Desenvolvendo um *framework* para estudar a ação organizacional: das competências ao modelo organizacional. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 177–190, mai./2005.

LIMA, J. M. C.; SANTOS, A. L. F. dos. Estratégias e táticas utilizadas para melhorar o desempenho na avaliação externa: o caso de professores e gestores que jogam com as regras do jogo. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE**, v. 40, n. 1, 2024. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/130440>. Acesso em: 15 mar. 2025.

LIMA, R. J. V. S.; SAMPAIO, L. M. B.; SAMPAIO, R. M. B. Relação entre gastos escolares e resultados educacionais: Uma revisão sistemática da literatura. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 32, n. 79, 2024.

LIMÍTROFES. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/palavra/3wVAA/lim%C3%ADtrofe/>. Acesso em: 10 out. 2025.

LINCK, L. C.; IANONI, M. O federalismo cooperativo no Brasil e o sistema multinível de gestão ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente (DMA)**. v. 60, p. 271-292, jul./dez. 2022. DOI: 10.5380/dma.v60i0.78983

LITTLE, R. J. A. A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. **Journal of the American Statistical Association**, v. 83, n. 404, p. 1198–1202, 1988.

LITTLE, R. J. A.; RUBIN, D.B. **Statistical Analysis with Missing Data**. v. 793, John Wiley & Sons, Hoboken, 2019.

LOBO, C. G. A.; BERNARDINO-COSTA, J. Quando o Estado não chega: a eficácia de programas educacionais em assentamentos, comunidades indígenas e quilombolas. **Educação em Revista**, v. 38, p. e26309, 2022.

LOBO, C. G. A.; XIMENES, J. M. A construção da Gestão do Conhecimento no FNDE – um processo. **Cadernos do FNDE**, Brasília, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/publicacoes/index.php/cadernosFNDE/article/download/5/5>. Acesso

em: 25 ago. 2023.

LÖBLER, L.; VIEIRA, K.; LÖBLER, M., PARABONI, A. Fatores Influenciadores no Desempenho das Escolas Públicas de Ensino Fundamental: Uma Análise Multicasos. **Revista Espacios**, v. 38, n. 10, 2017.

LOONEY, J. Alignment in Complex Education Systems: Achieving Balance and Coherence. **OECD Education Working Papers**, n. 64, OECD Publishing, Paris, 2011.

LORD, F. A Theory of Test Scores. **Psychometric Monograph**, n. 7. Richmond, VA: Psychometric Corporation. Disponível em: <http://www.psychometrika.org/journal/online/MN07.pdf> Acesso em: 10 dez. 2024.

MACHADO, J. A. Federalismo e políticas sociais: conexões a partir da Teoria da Agência. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 1, p. 57-84, 2018. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1295>. Acesso em: 24 jul. 2024.

MACHADO, M.G.F. The Balances in the accounts of the Direct Money Program in the School of state executing entities. **ETD –Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v.26, n. e024046, p. 1-21, 2024. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8673410/34267>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MACHADO, W. **FNDE atualiza procedimentos para prestação de contas do PDDE**. CECAMPE SUL, 2024. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cecampe-sul/fnde-atualiza-procedimentos-para-prestacao-de-contas-do-pdde/> Acesso em: 20 jun. 2026.

MACHADO, V. S. A influência da participação dos fundos institucionais na qualidade da governança corporativa em empresas listadas na B3. **Revista Delos**, v. 18, n. 63, p. e3663, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/3663>. Acesso em: 8 mar. 2025.

MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 3, p. 465–476, set. 2006.

MÄDER, M. P. M. Qualidade na educação: muito mais que índices de aprendizagem. **Gazeta do Povo**, São Paulo, 15 out. 2021. Opinião, Artigo. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/opinioao/artigos/qualidade-na-educacao-muito-mais-que-indices-de-aprendizagem/> Acesso em: 20 jan. 2025.

MAFASSIOLI, A.S. **Programa dinheiro direto na escola: (re)formulações e implicações na gestão escolar e financeira da educação básica (1995 – 2015)**. 2017. Tese (Doutorado em Educação. Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação), Porto Alegre, 2017.

MAQUIAVAL, N. **O Príncipe**. Tradução: Ciro Mioranza. São Paulo: Lafonte, 2017.

MARANHÃO, I. M. L.; MARQUES, L. R. A política educacional de Pernambuco e a qualidade: O programa de modernização da gestão pública/metás para Educação

(PMGPE/ME). In: I Encontro Latinoamericano de Profesores de Política Educativa / II Seminário Internacional de Questões de Pesquisa em Educação, p. 1-20. **Resumos**. São Paulo: Guarulhos, 2015. Disponível em: <https://www.relepe.org/images/encuentroprofesores/1107.pdf> Acesso em: 01 abr. 2024.

MARIN, S. R.; QUINTANA, A. M.. Amartya Sen e a escolha social: uma extensão da teoria da justiça de John Rawls?. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 16, n. 3, p. 509–532, set. 2012.

MARINHO, I.C.; SOUSA, E. J.; MENDES, C.M.S.; VIDAL, E.M.; VIEIRA, S.L. Gestão dos recursos financeiros da educação: um estudo em cinco municípios cearenses. **Linhas Críticas**, v. 27, p. e34818, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/34818>. Acesso em: 2 jul. 2024.

MARION, S. **Moving education from accountability to shared responsibility**. 2024. Disponível em: <https://www.nciea.org/blog/moving-education-from-accountability-to-shared-responsibility/> Acesso em: 16 out. 2025.

MAROY, C. Estado avaliador, *accountability* e confiança na instituição escolar. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 2, n. 2, 2014.

MARQUES, L. R.; MENDES, J. C. B.; MARANHÃO, I. M. L. A nova gestão pública no contexto da educação pernambucana e a qualidade educacional. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiânia, v. 35, n. 2, p. 351-367, maio 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2447-41932019000200351&lng=pt&nrm=iso. Acessado em: 07 jul. 2024.

MARTELLO, A. **Gasto com Educação recua pelo 5º ano consecutivo e é o menor em dez anos mostra levantamento**. G1, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2022/04/24/gasto-com-educacao-recua-pelo-5o-ano-consecutivo-e-e-o-menor-em-dez-anos-mostra-levantamento.ghtml> Acesso em: 09 abr. 2025.

MARTINS, A. S.; PEREIRA, C. C. F.; SILVA, I. C.; VIEIRA, J. C.; OLIVEIRA, M. V. C.; LOCATELLI, C. The PDDE and pedagogical devices the availability and use of funding resources within schools. **Brazilian Journal of Rural Education**, v. 10, p. e19424, 2025.

MARTINS, H. F. Governança para resultados. **Boletim de Análise Político-Institucional (BAPI)**, n. 19, dez. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8891> Acesso em: 10 jun. 2025.

MARTINS FILHO, L. J.; SPRICIGO, F. Política de financiamento da educação básica no Brasil: o que a alfabetização de crianças, jovens, adultos e idosos tem a ver com isso? **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 15, p. 175–187, 2021. Disponível em: <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/536>. Acesso em: 20 jun. 2024.

MARTINS, O. S.; FERREIRA, T. S. V.; LUCENA, W. G. L. Teoria da Agência. In: ALMEIDA, K. K. N.; FRANÇA, R. D. (Orgs.). **Teorias aplicadas à pesquisa em contabilidade: uma introdução às teorias econômicas, organizacionais e comportamentais**. João Pessoa: Editora UFPB, 2021. 317 p.

MARTINS, P. S. O financiamento da educação básica como política pública. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** - Periódico científico editado pela ANPAE, v. 26, n. 3, 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/19795>. Acesso em: 6 mai. 2024.

MARTINS, P. S. Contexto histórico do financiamento da educação no Brasil. **Proposta Educativa**, v.2, n. 52, p. 69-78, 2019

MARTINS, V. A.; SILVA, W. V.; MELO, R. A.; MARCHETTI, R. Z. Teoria de Agência Aplicada no Setor Público. **Revista Espacios**, v. 37, n. 35, 24, 2016.

MASS, J.; EVARISTO, L. Y. K.; FIGARI, A. K. P.; PORTULHAK, H.; AZEVEDO, S. U. **Funções ÍNDICE+CORRESP no Excel: Um exemplo mais avançado**. Acervo digital da Biblioteca Temática da UFPR, Recursos Educacionais Abertos (REA), nov./2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72260> Acesso em: 10 mai. 2025.

MATHEUS, C. R.R. S.; SANTANA, F. M. N. A mensuração da qualidade da educação: equidade ou vulnerabilidade? **Revista Diálogos Interdisciplinares – GEPIFIP/UFMS/CPAQ**, Edição Especial. Dossiê II Alfabetização, Letramento e Educação Especial: Perspectivas da Inclusão na Diversidade Cultural. Aquidauana, v. 1, n. 17, fev. 2025

MATTOS, L. A. **Primórdios da educação no Brasil – o período heroico (1549 a 1570)**. Rio de Janeiro, Gráfica Editora Aurora Ltda, 1958.

MARX, K. **O Capital**. Crítica da Economia Política (Obra Completa, volumes 1, 2 e 3). Tradução: Patrícia Francisco. Vic Books, 2021.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MELCHIOR, J. C. A. **O financiamento da educação no Brasil**. São Paulo, EPU, 1987. 156p.

MELLO, G.N. **Escolas eficazes: um tema revisitado**. Brasília: MEC/SEF, 1994.

MELO, D. V. **“Quando vai falar de IDEPE, você fala de bônus...” – as influências do Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE) nas escolas estaduais**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MELO, J.O. **Financiamento da educação e desigualdades socioeducacionais: percepções sobre as repercussões do programa dinheiro direto na escola em Manari/PE**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R. Racionalidade limitada e a tomada de decisão em sistemas complexos. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 36, n. 3, p. 622–645, jul. 2016.

MENDES, D.C.B.; GUTIERRES, D.V.G. Financiamento da Educação Básica no Brasil: a

federação em perspectiva. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 10, n. 1, p. 222-242, 2021. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/55590/31145>. Acesso em: 10 fev. 2024.

MENEZES-FILHO, N.A. **Os determinantes do desempenho escolar do Brasil**. São Paulo: IFB, 2007. Acesso em: 24 jul. 2024

MESQUITA, I. R. A. O que os estudantes brasileiros sabem e podem fazer: uma análise dos resultados do PISA. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 13, p. 1–18, e35224, 2023.

MESQUITA, R.; FERNANDES, A. A. T.; FIGUEIREDO FILHO, D. B. Uma introdução à regressão com dados de painel. **Revista Política Hoje**, v. 30, n.1, 2020.

MESQUITA, R.; FERNANDES, A. A. T.; FIGUEIREDO FILHO, D. B. **Uma introdução à regressão com dados de painel (Material suplementar)**, 2021.

MILLO, G. Robust Standard Error Estimators for Panel Models: A Unifying Approach. **Journal of Statistical Software**, v. 82, n. 3, p. 1-27, 2017.

MONTEIRO, F.G. **O salário-educação como política de combate às desigualdades educacionais na educação pública de municípios do Estado do Pará**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/11874>. Acesso em: 31 dez. 2023.

MONTEIRO, R.; ZINDEL, M. L.; ROCHA, C. H. Fatores que Impactam no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), em Instituições Públicas de Ensino do DF. 2019. *In: IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. Resumos*. Ponta Grossa, PR, Brasil, 4 a 6 dez./2019.

MONTGOMERY, D. C. **Design and analysis of experiments**. 8th ed. New York: John Wiley & Sons, 2017.

MORAIS, D.R.T. **O financiamento na rede estadual de educação básica pernambucana para um ensino qualitativo e isonômico**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (Graduação em Administração Pública), Faculdade da Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico, Caruaru, Pernambuco, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ascses.edu.br/handle/123456789/976> Acesso em: 02 fev. 2023.

MORAIS, G. K. O. de; ANDRADE, M. E. de; COSTA, R. F. R.; LIMA, F. S. de. Relação entre gasto público em Educação e desempenho educacional: uma análise dos municípios do Nordeste. **Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho**, Natal, v. 7, n. 1, p. 35-55, set. 2018.

MOREIRA, C. **Distorção idade-série na educação básica**. JusBrasil. 2013. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/distorcao-idade-serie-na-educacao-basica/111821615>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MOREIRA, E. S.; MACEDO, R. C. Relações de Agência e Governança em Instituições de

Ensino Superior Sem Fins Lucrativos. **Contabilidade Gestão e Governança**, Brasília-DF, v. 25, n. 3, p. 471–487, 2023. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/2972>. Acesso em: 8 mar. 2025.

MOSS, P. Para além do problema com qualidade. *In*: MACHADO, Maria Lúcia (org.). **Encontros e desencontros em Educação Infantil** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 17-25.

MUTA, J. “No contexto histórico, (me arrependo) sim”, diz Paulo Câmara sobre o **impeachment de Dilma**. Folha de Pernambuco, 2018. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/colunistas/blogdafolha/no-contexto-historico-me-arrependo-sim-diz-paulo-camara-sobre-o-impeachment-de-dilma/7338/> Acesso em: 10 abr. 2025.

NASSIFF, E.; SOUZA, C. L. Conflitos de agência e governança corporativa. **Caderno de Administração**, v. 7, n. 1, p. 1-20, jan./dez./2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9496> Acesso em: 24 jul. 2024.

NE10. **Pernambuco tem pior índice de avaliação de 5ª a 8ª**. 2007. Disponível em: <https://ne10.uol.com.br/canal/educacao/noticia/2007/04/26/pernambuco-tem-pior-indice-de-avaliacao-de-5-a-8--128563.php> Acesso em: 20 abr. 2024.

NEQUE, D. N. **Financiamento do Fundeb e qualidade educacional**: uma análise do IDEB nos municípios do Rio Grande do Sul (2013–2021). 2025. 72 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Rio Grande do Sul, 2025.

NESI, N. **Finanças públicas**. 2 ed. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2010.

NEVES, C. B. C. **O desempenho corporativo em ESG e a performance financeiras das empresas brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2022.

NOBRE, F. E. A Gestão Financeira dos Recursos do PDDE nas escolas públicas e sua relação com o desempenho escolar dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Lattice**, v. 2, n. 2, p. 2025.

NOGUEIRA, M.A.; NOGUEIRA, C.M.M. **Bourdieu & a Educação**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. 128 p

NORONHA, A.A.; LOPES, J. M.R.; MEDEIROS FILHO, A.E.C; VIDAL, E.M. Relação entre desempenho e indicadores educacionais em duas escolas de ensino médio da rede pública do Ceará. **Revista E-Curriculum**, v. 21, p. e51793, 2023

OLIVEIRA, A. F.; RAMOS, O.A. O federalismo e a descentralização: Correlação com as manifestações sociais. **CSOnline – Revista Eletrônica de Ciências Sociais**, Juiz de Fora, n. 27, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/csonline/article/view/17530/8892> Acesso em: 10 set. 2022.

OLIVEIRA, C. B.; FONTES FILHO, J. R. Problemas de agência no setor público: o papel

dos intermediadores da relação entre poder central e unidades executoras. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 596–615, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/71174>. Acesso em: 24 jul. 2024.

OLIVEIRA, D. A.; PEREIRA JUNIOR, E. A.; HORTA NETO, J. L. Qualidade da educação básica: Para além dos testes cognitivos em larga escala. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 55, p. e11295, 2025.

OLIVEIRA, F. A. A.; CARVALHO, F. A. F. O financiamento da alimentação escolar em tempo integral: o real em pratos limpos. **Educação. Santa Maria**, v. 46, e48198, jan. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-64442021000100228&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 31 mai. 2024.

OLIVEIRA, J. M.; SILVA, A. F. A reforma gerencial da Educação Pernambucana (2007-2018): princípios, políticas e mudanças nas finalidades da educação. **Revista Espaço do Currículo**, v. 16, n. 2, p. 1-14, 2023.

OLIVEIRA, L. M. S.; BENVINDO, J. S.; FREITAS, V. A. Teoria da Agência no Contexto da Governança Pública: Ensaio de Nova Reflexão. **Revista de Auditoria Governança e Contabilidade (RAGC)**, v.15, p.59-73, 2024.

OLIVEIRA, R.P. O Financiamento da Educação. In: OLIVEIRA, R.P; ADRIÃO, T. **Gestão, financiamento e direito à educação: análise da Constituição Federal e da LDB**. 3ª ed. São Paulo: Xamã, 2007.

OLIVEIRA, S. B. Contribuições de Sharon Gewirtz para uma análise das políticas educacionais baseada na justiça social. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 22, e1992, 2022.

OLIVEIRA JÚNIOR, M. C.; MINORI, A. M.; FROTA, M. S. Recursos destinados à educação e resultados alcançados no Ideb de uma capital brasileira. **Cadernos EBAPÉ.BR [online]**, 2019, v. 17, n. 3, pp. 523-538. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395174726>. Acesso em: 25 nov. 2021.

ONOFREI, M.; FÎRȚESCU, B. N.; OPREA, F.; COJOCARU, D. C. Higher Education's Role in Fostering Innovation. Impact of Financing on Patent Development — Case of European Union. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, p. 82-107, fev. 2025. Disponível em: <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/816>. Acesso em: 24 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS [ONU]. **Declaração do Milênio das Nações Unidas. 2000**. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/declaracao-do-milenio> Acesso em: 02 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS [ONU]. **Sustainable Development Goal 4: Educação de qualidade. 2025**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4> Acesso em: 03 jan. 2025.

PAGANI, R.N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. Avanços na composição da *Methodi Ordinatio* para revisão sistemática de literatura. **Ciência da Informação**, v. 46, n. 2, 2018.

PALMA FILHO, J. C. **A educação brasileira no período de 1930 a 1960: A Era Vargas**.

Disponível em: <http://www.acervodigital.unesp.br/handle/123456789/107>. Acesso em: 30 jul. 2023.

PALMA FILHO, J. C. Políticas públicas de financiamento da educação no Brasil. **EccoS**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 291-311, jul/dez. 2006.

PANASSOL, P. E. Determinantes do desempenho escolar nos municípios cearenses no Ideb-2017. **Informe Econômico (UFPI)**, v. 44, n. 1, jan./jun./2022.

PANDA, B.; LEEPSA, N. Agency Theory: Review of Theory and Evidence on Problems and Perspectives. **Indian Journal of Corporate Governance**, 10, 74-95, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0974686217701467> REFERÊNCIAS Acesso em: 10 set. 2023.

PANOSSO, O.; LUCIO, M. A.; HEIN, N.; BUSIN, B. M. **Qualidade habitacional: Um estudo do seu impacto no IDEB nas cidades do RS.** 2020. *In: VII Congresso Nacional de Educação – CONEDU*, out. 2020.

PARO, V. H. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino.** São Paulo: Ática, 2007

PARO, V. H. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educação e Pesquisa**, v. 36, n. 3, p. 763-778, set. 2010.

PASSADOR, C. S.; SALVETTI, T. S. Gestão escolar democrática e estudos organizacionais críticos: convergências teóricas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 123, p. 477–492, 2013.

PATARO, A. **ÍNDICE e CORRESP: a combinação ideal para funções de busca no Excel.** 2022. Disponível em: <https://adrianopataro.com.br/indice-e-corresp/> Acesso em: 10 jun. 2025.

PAULA, H. K.; BARROS, A. Mapeando desafios e desigualdades na Educação: Uma análise da geografia ocupacional e da crítica sócio-ocupacional. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 6, fev. 2024.

PAULA, J. S.; FRANCO, A. M. P.; SILVA, J. W. Fatores relacionados ao atraso escolar no estado de Minas Gerais. **Estudos Em Avaliação Educacional**, v. 29, n. 72, p. 886–917, 2021.

PAULA, T. S. **Eficácia escolar sobre o aprendizado em Matemática [manuscrito]: um estudo longitudinal sobre o efeito das escolas municipais de Belo Horizonte.** 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. 249 f.

PAZ, A. D. FNDE: à memória sobre sua trajetória institucional. **Cadernos do FNDE**, v. 4, n. 9, p. e0983, 2023. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/publicacoes/index.php/cadernosFNDE/article/view/83>. Acesso em: 28 maio. 2024.

PEIXOTO, E. B. B.; SILVA, T. A. A. H; CARVALHO, F. C. G. **Desafios e perspectivas da gestão escolar democrática e participativa: um estudo comparativo de duas escolas públicas na região metropolitana do Recife.** 2024. [Trabalho de Conclusão de Curso Pedagogia] – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024.

PELLANDA, A.; CARA, D. **Educação na pandemia: oferta e financiamento remotos.** In: DWECK, E.; ROSSI, P.; OLIVEIRA, A. L. M (Orgs). Economia pós-pandemia: desmontando os mitos da austeridade fiscal e construindo um novo paradigma econômico. São Paulo/SP: Autonomia Literária, 2020, p. 183-189. Disponível em: <https://pedrorossi.org/wp-content/uploads/2020/11/Economia-Po%CC%81s-Pandemia-compactado.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PENNA, M. Music in the Mais Educação Brazilian Program discussing the diversity of practices. **Revista Música Hodie**, Goiânia, v. 14, n. 2, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/38243/19376>. Acesso em: 12 abr. 2025.

PEREIRA, M. V.; SOUZA, A. L. S. Paradoxos entre governança corporativa e ocorrência de práticas de corrupção em empresas públicas: uma análise a luz da teoria da agência. **Revista Formadores - Vivências e Estudos**, Cachoeira, Bahia, v. 10, n. 4, p. 5-25, jun./2017.

PERES, U. D; Custos de transação e estrutura de governança no setor público. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 9, n. 24, p. 15-30, 2007.

PERES, U. D.; CAPUCHINHO, C. B.; TIBÚRCIO, R. M. L. O papel do governo federal no financiamento da educação: Efeitos da complementação do Fundeb no combate à desigualdade entre redes estaduais do Brasil. **Education Policy Analysis Archives**, v. 32, 23 abr. 2024.

PERNAMBUCO. **Lei Nº 17.488, de 25 de novembro de 2021.** Institui o Programa Investe Escola Pernambuco. [2021]. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/dadosReferenciais.aspx?id=60734> Acesso em: 10 fev. 2025.

PERRELLA, C. S. S.; MONÇÃO, M. A. G.; CRUZ, R. E. Pesquisas sobre Pesquisas em Gestão e Financiamento da Educação. **Roteiro**, v. 47, p. e30425, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/30425>. Acesso em: 24 jul. 2024.

PERNAMBUCO. **Lei ordinária Nº 15.533 de 23 de junho de 2015.** Aprova o Plano Estadual de Educação - PEE., 2015. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/dadosReferenciais.aspx?id=10998> Acesso em: 24 jul. 2024.

PERNAMBUCO. **Lei Ordinária nº 17.881 de 13 de julho de 2022.** Altera a Lei nº 17.564, de 27 de dezembro de 2021, que dispõe sobre a Política Estadual de Valorização da Vida nas Escolas Públicas Estaduais, no âmbito do Estado de Pernambuco, 2022. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/dadosReferenciais.aspx?id=66899> Acesso em: 24 jul. 2024.

PERNAMBUCO. **Educação – Boletim de Indicadores.** Secretaria de Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Regional / Secretaria Executiva de Gestão para Resultados, 2023. Disponível em: <https://drive.expresso.pe.gov.br/s/YbyfUXJ76oGfC86> Acesso em: 18 jun. 2024.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **A Região Metropolitana do Recife. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI.** 2024a. Disponível em: <https://www.pdui-rmr.pe.gov.br/RMR> Acesso em: 05 jun. 2024.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Portal da Educação - GREs e**

Escolas. 2024b. Disponível em: <https://portal.educacao.pe.gov.br/gres-e-escolas/> Acesso em: 05 jun. 2024.

PERNAMBUCO. **Paineis de Educação de Pernambuco.** Secretaria de Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Regional (SEPLAG) / Núcleo de Gestão para Resultados (NGR), 2025a. Disponível em: <https://abrir.link/hYLkx> Acesso em: 16 abr. 2025.

PERNAMBUCO. **Portal de Transparência PE.** Despesas por Função da Secretaria de Educação e Esportes (SEE). 2025b. Disponível em: <https://transparencia.pe.gov.br/> Acesso em: 16 abr. 2025.

PETITCREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide.** Malden, MA: Blackwell Publishing, 2006. Disponível em: <https://fcsalud.ua.es/en/portal-de-investigacion/documentos/tools-for-the-bibliographic-research/guide-of-systematic-reviews-in-social-sciences.pdf> Acesso em: 10 ago. 2023.

PINTO, J. M. R. O financiamento da Educação na Constituição Federal de 1988: 30 anos de mobilização social. **Educação & Sociedade**, v. 39, n. 145, p. 846-869, 2018. DOI: 10.1590/ES0101-73302018203235. Acesso em: 05 jul. 2023.

PINTOCO, V. M. **Visão do professor sobre o número de alunos por turma: uma contribuição para a melhoria da qualidade da educação.** (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico do Porto. Escola Superior de Educação, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/10728> Acesso em: 10 mar. 2025.

POLISSEMIA. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/polissemia/>. Acesso em: 10 out. 2025.

POMPERMAYER, J.C.Q. **O efeito da liderança participativa no desempenho escolar: Uma análise sobre diferentes perspectivas sociais.** (Dissertação de Mestrado). Fucape - Fundação de Pesquisa e Ensino, Vitória, ES, Brasil, 2022.

POPPER, K. **Conhecimento Objetivo.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

PORTELLA, A. L.; BUSSMANN, T. B.; OLIVEIRA, A. M. H. A relação de fatores individuais, familiares e escolares com a distorção idade-série no ensino público brasileiro. **Nova Economia**, v. 27, n. 3, p. 477-509, set. 2017.

POSIT SOFTWARE. **Rstudio Desktop.** 2025. Disponível em: <https://posit.co/download/rstudio-desktop/> Acesso em: 10 jan. 2025.

POVEDANO, R.; SALGADO JUNIOR, A. P.; SOUZA JUNIOR, M. A. A.; REBEHY, P. C. P. W. Indicators and goals for school performance evaluation: a two-stage DEA: analysis of the Ideb of municipal public schools. **Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**, v.29, n.113, out./dez, 2021.

PPGE. **Linhas de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Educação.** UPE, 2025. Disponível em: <https://w2.solucaoatrio.net.br/somos/upe-ppge/index.php/pt/linhas-de-pesquisa> Acesso em: 25 abr. 2025.

PPGEDU. **Linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação**. UFPE, 2025. Disponível em: <https://www.ufpe.br/ppgedu/linhas-de-pesquisa> Acesso em: 25 abr. 2025.

PRZEWORSKI, A. Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva agente x principal. In: BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org.). **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

QUEIROZ, A. F.; MENDIETA, F. H. P.; BUENO, L. S.; GALVÃO, V. M. Teoria da Agência: um levantamento sobre discussões contemporâneas. **Revista da Faculdade de Administração e Economia - ReFAE**, v. 11, n. 1, p. 17-53, 2022.

QUEIROZ, J. E. The implementation of the more literacy program according to the perception of street level bureaucrats. **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. e280117, 2023.

RACZYNSKI, D.; MUÑOZ, G. **Efectividad escolar y cambio educativo en condiciones de pobreza en Chile**. Santiago de Chile: Ministerio de Educación, 2005.

RAMOS, H. F. T.; SILVA, K. N. P. Programa de modernização da gestão e interferência do sistema de responsabilização no ensino médio de Pernambuco. In: SILVA, K. N. P. (Org.). **Desafios da política educacional para o Ensino Médio e para qualificação profissional no Brasil**. Recife: Editora da UFPE, 2023.

RAMOS, M. N.; SILVA, L.; SILVA, J. B. P.; COSTA FILHO, A. J. Uma análise longitudinal do Ideb em municípios de médio porte do estado de São Paulo. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233818, jan. 2023.

RAMOS, R. S. **A Influência da governança corporativa na estrutura de capital das pequenas e das médias empresas que compõem o arranjo produtivo local de confecções do agreste de Pernambuco**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

RAUSCHER, E. Delayed Benefits: Effects of California School District Bond Elections on Achievement by Socioeconomic Status. **Sociology of Education**, v. 92, n. 1, p. 1-22, 2019.

RAWLS, J. Justiça como equidade: uma concepção política, não metafísica. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 25, p. 25–59, abr. 1992.

RECIFE. **IBGE aponta Recife com o maior PIB per capita do Nordeste**. 2023. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/noticias/18/12/2023/ibge-aponta-recife-com-o-maior-pib-capita-do-nordeste> Acesso em: 10 abr. 2025.

REIS, L. B. **Desafios na gestão escolar: discurso e agência na relação direção-professores**. 2024. 89 p. Dissertação (Mestrado em Administração). Centro Universitário Unihorizontes, Belo Horizonte, 2024.

RESENDE, C.; DWECK, E. Notas sobre uma tragédia anunciada: O Teto de Gastos e os cortes nas áreas sociais. **Nota de Política Econômica**, RJ: UFRJ, set. 2022, 28p.

REZENDE, F. F.; TRISTÃO, M. Sustainability practices and ecosophies in primary education schools in Brazil and Australia. **Educar em Revista**, v. 37, p. e78244, 2021.

RIBEIRO, O. M. Intersubjetividade ou inter-relação. **Revista Brasileira de Psicanálise**, v. 49, n.1, p. 207-220 2015.

RIBEIRO, V.M.; RIBEIRO, V.M.; GUSMÃO, J.B. Indicadores de qualidade para a mobilização da escola. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 124, p. 227-251, jan./abr. 2005.

RIVKIN, S. G.; HANUSHEK, E. A.; KAIN, J. F. Teachers, schools, and academic achievement. **Econometrica**, v. 73, n. 2, p. 417-458, 2005.

RODRIGUES, D. S.; FARONI, W.; SANTOS, N. A.; FERREIRA, M. A. M.; DINIZ, J. A. Corrupção e má gestão nos gastos com educação: fatores socioeconômicos e políticos. **Revista De Administração Pública**, v.54, n.2, p. 301-320, 2020.

RODRIGUES, J. S. **Ações da gestão escolar como fator relevante para o desempenho no Ideb: estudo de caso da gestão e da governança de uma escola pública do Distrito Federal**. 2023. 109 f. Dissertação (Mestrado em Governança e Desenvolvimento) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, DF, 2023.

RODRIGUEZ, V. Financiamento da educação e políticas públicas: o Fundef e a política de descentralização. **Cadernos CEDES**, v. 21, n. 55, p. 42–57, 2001.

ROGGERO, R. **A Escola como agência multifuncional e a gestão da Educação Básica no Brasil pelo recorte do financiamento**. 2021. Disponível em: <http://teoriacritica.pro.br/a-escola-como-agencia-multifuncional-e-a-gestao-da-educacao-basica-no-brasil-pelo-recorte-do-financiamento/> Acesso em: 10 jan. 2025.

ROGGERO, R.; SILVA, A. Z. Decentralisation of resources in financing basic education. **Dialogia**, São Paulo, n. 36, p. 568-580, set./dez. 2020.

ROMÃO, J. E. Financiamento da educação no Brasil - marchas e contramarchas. **EccoS**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 361-384, jul./dez. 2006.

ROSAR, M.F.F. Historicidade de uma análise sobre o empresariamento da educação no Brasil. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 9, n. 2, p. 211-219, ago. 2017.

ROSAR, M. F. F. **Administração escolar: um problema educativo ou empresarial?** 5. ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2023. (Educação Contemporânea)

ROSISTOLATO, R.; PRADO, A. P. do; MARTINS, L. R. A “realidade” de cada escola e a recepção de políticas educacionais. **Ensaio Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. 98, p. 112–132, 20 fev. 2018.

ROSS, S. The economic theory of agency: The principal’s problem. **American Economic Review**, v. 63, n. 2, p. 134-139, 1973.

ROSSI, P.; OLIVEIRA, A. L. M.; ARANTES, F.; DWECK, E. Austeridade fiscal e o

financiamento da Educação no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 40, p. e0223456, 2019.

RPPEM. **Rede de Pesquisa Sobre Políticas para o Ensino Médio**. UFPE, 2025. Disponível em: <https://reppememail.wixsite.com/website> Acesso em: 25 abr. 2025.

RUBIN, D. B. Inference and missing data. **Biometrika**, v. 63, n. 3, p. 51-592, 1976.

SANTI, A. **Maquiavel: os fins justificam os meios**. Superinteressante, Cultura, 2015.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/cultura/os-fins-justificam-os-meios/> Acesso em: 17 abr. 2025.

SANTOS, A. S. R. **Financiamento da educação no Brasil: o estado da arte e a constituição do campo (1996-2010)**. Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

SANTOS, J. B. S. Precarização dos professores temporários da educação básica: um levantamento bibliográfico. **Cadernos CEDES**, v. 45, p. e289800, 2025.

SANTOS, S. C. M. dos; SILVA, K. N. P. Precarização, privatização e desprofissionalização do magistério no Ensino Médio brasileiro. **Retratos da Escola**, v. 18, n. 42, 2024. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1995>. Acesso em: 24 abr. 2025.

SANTOS, R. R. **Income Smoothing e folga organizacional: estudo das relações nos estágios de vida das cooperativas de crédito brasileira**. 2023. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

SANTOS, R. R.; SANTOS, J. F. Folga organizacional: uma análise bibliométrica da produção científica na Web of Science (1983 - 2018). **Revista Eniac Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 289–310, 2020.

SANTOS, V. P.; SANTOS, A. R. Lógica Gerencialista na Educação: Notas sobre aprovação / Promoção automática. **Revista ComCiência - Multidisciplinar**, v. 10, n. 14, p. e10142522, 2025.

SAVIANI, D. Entrevista com Demerval Saviani. **Acervo**, v. 18, n. 1-2, p. 5–14, 2011.

Disponível em:

<https://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/182>. Acesso em: 16 abr. 2025.

SCHEERENS, J. School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 1, n. 1, p. 61-80, 1990.

SCHETTINI, B. P. Avaliação da eficiência técnica dos municípios brasileiros na educação pública. **Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)**, v. 48, n. 01, abr. 2018

SCHILLEMANS, T. Moving beyond the clash of interests on stewardship theory and the relationships between central government departments and public agencies. **Public Management Review**, v. 15, n. 4, p. 541-562, 2013.

SCHÖBER, P.M.D; BOER, C.; SCHWARTE, L. A. Correlation Coefficients: Appropriate

Use and Interpretation. **Anesthesia & Analgesia**, v. 126, n. 5, p. 1763-1768, 2018.

SCHULTZ, T. W. Investment in Human Capital. **The American Economic Review**, v.51, n.1, p. 1-17, 1961.

SEGATTO, C.; ABRUCIO, F. A gestão por resultados na educação em quatro estados brasileiros. **Revista do Serviço Público**, v. 68, n. 1, p. 85-106, 2017. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/762>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SELLERS, J. M.; LINDSTRÖM, A. Decentralization, local government, and the welfare state. **Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions**, v. 20, n. 4, p. 609-632, 2007.

SENA, P. O financiamento da educação de qualidade. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 3, n. 2, 2015.

SERRALVO, F. A. Originalidade e ineditismo: reflexões sobre a admissibilidade do texto acadêmico. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, v. 24, n. 1, p. 1-7, 2022.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. A Survey of Corporate Governance. **Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.

SILVA, A. **Práticas de governança e Sistema PEARLS: uma análise do desempenho das cooperativas financeiras brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2020.

SILVA, A.B.; BISPO, A.C.K.; SANTOS, G. T.; PEREIRA, M. A. N.; DINIZ, A.V. S. Impact of Training on the Knowledge Level of the “Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)” and its “ações integradas”. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 32, n. 70, 2024.

SILVA, A. M.; SILVA, I. S. IDEB e IDEPE: a qualidade da educação a partir dos resultados numéricos. In: VI CONEDU. **Anais**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/60725>. Acesso em: 16 abr. 2025.

SILVA, A.N.; SILVA, G. A produção acadêmica sobre o financiamento da educação: o Fundeb em questão. **Revista Cocar**, v.20, n.38, p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/8070/3513> Acesso em: 24 jul. 2024.

SILVA, A. O. S.; SILVA, S. L. C.; SILVA, D. C.; BARZANO, M. A. L.; SANTOS, S. O. Direct Money in School Program sustainable schools in a municipality of the state of Bahia: contributions, challenges and expectations. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 302-324, dez. 2019.

SILVA, F. C.; NASCIMENTO, J. S. O conceito de qualidade social e o ensino escolar. **Colóquios - Geplage - PPGED - CNPq**, n. 1, p. p.741–745, 2020.

SILVA, G. G. B.; MACHADO, L. B. Programa Dinheiro Direto na Escola: práticas gestoras de escolas estaduais da Região Metropolitana Norte de Recife/PE. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 10, n. 19, p. e66340, p. 1–17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/regae/article/view/66340>. Acesso em: 26 jul. 2024.

SILVA, H. R.; HERMIDA, J. F. Os métodos de investigação e exposição em Marx e a pesquisa no campo educacional. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 13, n. 3, p. 177–195, 2021.

SILVA, K. N. P. (Org.). **Desafios da política educacional para o Ensino Médio e para qualificação profissional no Brasil**. Recife: Editora da UFPE, 2023.

SILVA, L. M. O. T.; SOUZA, V. A.; O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE): do FNDE às escolas. **Revista Multidisciplinar Humanidades e Tecnologias (FINOM)**, v. 56, n.1, 2025.

SILVA, L. S. P.; AZEVEDO, D. S. C.; COLVERO, R. B. A implementação das avaliações em larga escala no Brasil. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 7, n. 1, p. 1–16, 31 jan. 2025.

SILVA, M. A. Qualidade social da educação pública: algumas aproximações. **Cadernos CEDES**, v. 29, n. 78, p. 216–226, maio 2009.

SILVA, M. C.; TAVARES, A. de L.; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G. da. Análises de Balanços Públicos: Quociente do Resultado Orçamentário do Governo Federal. 2000 – 2009. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 24, n. 3, p. 15–34, 2014. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/1271>. Acesso em: 30 set. 2023.

SILVA, M. C.; OLIVEIRA, E. J. Ensaio teórico sobre a teoria da agência aplicada ao setor público. **Cuadernos de Educación Y Desarrollo**, v.16, n.2, p. 01-18, 2024.

SILVA, M. M. C. Fatores associados aos resultados do IDEB das escolas pública brasileiras. **Revista Educação em Foco**, v. 26, n. e26004, p. 1-21, 2021.

SILVA, M. O. O.; PASSOS, J. K. F., CARVALHO, D. O.; OLIVEIRA, C. C. C., & Sales COELHO, A. S. Sustainability and the development of the Direct Money Program in School sustainable schools Aracaju Sergipe. **Revista Educação (UFSM)**, v. 45, n. 1, p. 1-27, 2020.

SILVA, M. R. D. A BNCC da Reforma do Ensino Médio: O resgate de um empoeirado discurso. **Educação Em Revista**, v. 34, e214130, 2018.

SILVA, T. S.; SOUZA, M. F. L. Assistive technology resources in teaching sciences to students with visual disabilities. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 3, p. 24-42, 2021.

SILVA FILHO, E.A. **O Financiamento da Educação e qualidade do Ensino Fundamental no município de Olinda – Pernambuco**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação), Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal 2014. Disponível em: <https://recil.ulusofona.pt/server/api/core/bitstreams/255b40be-0f4d-481f-9b03-f944a3ab7137/content> Acesso em: 02 jun. 2024.

SILVA FILHO, G. A. Efeito da formação docente sobre proficiência no início do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Economia**, v. 73, n. 3, p. 385-411, 2019.

SINGH, A. S.; FREITAS, V. A. F.; VALADÃO JUNIOR, V. M. Stakeholders and managerial practices in basic public school: A multi-case study. **Education Policy Analysis Archives**, v. 27, p. 83, 2019.

SOARES, D.; ALMEIDA, L. S. Para além da nota: definição de perfis de sucesso e fracasso escolar. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 23, p. e193894, 2019.

SOARES, D. J. M. **Política de avaliação do ensino médio: uma análise envoltória de dados (DEA) a partir do IDEB para a identificação de escolas referência no Espírito Santo**. 2023. [Tese de Doutorado em Educação]. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, 2023.

SOARES, D. J. M.; SOARES, T. E. A.; SANTOS, W. O algoritmo do Ideb e as metas projetadas para a Educação brasileira: uma análise estatístico-matemática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233312, jan. 2023a.

SOARES, D. J. M.; SOARES, T. E. A.; SANTOS, W. Aproximações entre a *No Child Left Behind* e o Ideb/Brasil: Contribuições para um debate. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023005, 2023b.

SOARES, D. J. M.; SOARES, T. E. A.; SANTOS, W. Análise do Indicador de Desenvolvimento das escolas estaduais do Espírito Santo. **Educação & Sociedade**, v. 43, p. e256722, 2022.

SOARES, D. J. M.; SANTOS, W. Indicadores de avaliação de contexto e resultados educacionais no Ideb: uma análise das escolas estaduais de ensino médio no Espírito Santo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 105, p. e5872, 2024.

SOARES, D. J. M.; SANTOS, W. Ideb e os desafios da educação como direito: Propostas para uma (re)formulação. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 36, p. e11780, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/11780>. Acesso em: 15 out. 2025.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Uma medida do nível socioeconômico das escolas brasileiras utilizando indicadores primários e secundários. **Opinião Pública**, v. 29, n. 3, p. 575–605, 2023.

SOARES, J. F.; ANDRADE, R. J. Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 50, p. 107–125, jan. 2006.

SOARES, J. F. Qualidade e equidade na educação básica brasileira: fatos e possibilidades. In: SCHWARTZMAN, S.; BROCK, C. (Orgs.). **Os desafios da educação no Brasil**. Trad. SILVEIRA, R. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

SOARES, L.T.R. **Os custos sociais do ajuste neoliberal na América Latina**. São Paulo: Cortez, 2002.

SOARES, M. M.; MACHADO, J. A. **Federalismo e políticas públicas**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2018. Disponível em:

<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3331> Acesso em: 05 mai. 2024.

SOARES, M. M.; GARCÍA, E. M.; CARBONELL, J. R. H. Territorial inequalities in the funding of education and health policies in Spain and Brazil. **Revista de Administração Pública**, v. 57, n. 1, e-2022-0168, 2023.

SOUSA, E. J. DE; VIDAL, E. M.; VIEIRA, S. L. Recursos financeiros na escola: visão de diretores em cinco municípios do Ceará. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 24, n. 1, p. 132–153, 6 jan. 2020.

SOUSA, J. R. F. **Pacto pela Educação de Pernambuco: inovação, estratégia e desenvolvimento**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração). 2017. Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2017.

SOUSA, J. R. Inovação na Gestão Pública como “Possibilidade Objetiva”: O Caso do Pacto pela Educação de Pernambuco sob a Ótica da Administração para o Desenvolvimento. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 4, n. 11, p. 1–16, 2019.

SOUSA, L. A.; BRAGA, A. E. Teoria clássica dos testes e teoria de resposta ao item em avaliação educacional. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 1, n. 1, p. e020002, 2020.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

SOUZA, C. Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós1988. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 24, p. 105-122, 2005.

SOUZA, D. B.; FARIA, L. C. M. Reforma do estado, descentralização e municipalização do ensino no Brasil: a gestão política dos sistemas públicos de ensino pós LDB 9.394/96. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. v. 12, n. 45, p. 925-944, 2004.

SOUZA, D. B.; MENEZES, J. S. S.; COELHO, L. M. C. C.; BERNADO, E. S. Collaborative system and fulltime education in Brazil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 164, p. 540–561, abr. 2017.

SOUZA, I. B. Evolução do FUNDEB e sua constitucionalização permanente: percepções epistemológicas e os benefícios acadêmicos, sociais e econômicos. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 8, p. 14309–14324, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2435>. Acesso em: 4 jul. 2024.

SOUZA, J. Em defesa da sociologia: o economicismo e a invisibilidade das classes sociais. **Revista Brasileira de Sociologia - RBS**, v. 1, n. 1, p. 129–158, 2013.

SOUZA, R. G.; SOUSA, C. G.; SILVA, J. R. S. Determinantes do IDEB nas escolas municipais do estado Piauí nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise econométrica. **Cadernos CEPEC**, v. 13, n. 2, nov. 2024.

STOCKMANN, D. Políticas de Financiamento da Educação no Brasil: impasses para a valorização docente. **FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação**, v. 11, 2021.

TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using multivariate statistics**. 7. ed. New York: Pearson, 2019.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Saiba o que foi e como funcionou o Plano de Desenvolvimento da Educação**. 2018. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/saiba-o-que-e-e-como-funciona-o-plano-de-desenvolvimento-da-educacao/> Acesso em: 06 fev. 2025.

TOKARNIA, M. **Nota do Ideb por escola está disponível na internet Site reúne informações de instituições avaliadas em 2017**. Agência Brasil, 04 set. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-09/nota-do-ideb-por-escola-esta-disponivel-na-internet> Acesso em: 05 jun. 2024.

TORMES, D. D. S.; FARENZENA, N. Relações federativas no financiamento da educação no Brasil e na Argentina. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. esp.3, p. 1688–1701, 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12754>. Acesso em: 8 abr. 2024.

TRAGTENBERG, M. A escola como organização complexa. **Educação & Sociedade**, v. 39, n. 142, p. 183–202, jan. 2018.

TRAPLETTI, A.; HORNIK, K. **Tseries: Time Series Analysis and Computational Finance**. 2018. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=tseries> Acesso em: 03 abr. 2025.

TRAVITZKI, R. Qualidade com equidade escolar: Obstáculos e desafios na educação brasileira. **REICE - Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 15, n. 4, p. 27-49, 2017.

TRAVITZKI, R. Qual é o grau de incerteza do Ideb e por que isso importa? **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 107, p. 500–520, abr. 2020.

TRIPODI, Z. F.; THEODORO, M.; TRAJANO, G.; VERSIEUX, M. Estado Contratual na Educação: o desenho de três experiências brasileiras. **Educação & Realidade**, v. 47, p. e119221, 2022.

TSAGRIS, M.; PANDIS, N. Normality test: Is it really necessary? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 159, n. 4, p. 548–549, abr. 2021.

UNESCO. **Manual para garantir inclusão e equidade na educação**. Brasília: UNESCO, 2019. 47 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370508> Acesso em: 15 out. 2025.

UREL, A. L. J.; PEREIRA, A. S. O discurso sobre “Qualidade da Educação” e a lógica das metas de desempenho: A qualidade como índice. **Criar Educação – Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação - UNESC**. v. 2 n. 2, 2013.

VAGARINHO, J. P.. Como identificar a originalidade num artigo científico ou numa tese de doutoramento?. **Educar em Revista**, v. 35, n. 73, p. 181–207, jan. 2019.

VASCONCELOS, A.; FRANCK, L. N. S. Analysis of the resource management of the Money Direct at School Program PDDE in municipalities. **Conhecimento & Diversidade**, v.4, n.32, p. 48-73 jan./abr. 2022.

VASCONCELOS, J. C.; LIMA, P.V.P.S.; ROCHA, L. A; KHAN, A. S. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. **Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**, v.29, n.113, p.874-898, out./2021.

VASCONCELOS, R. B. B. **Inovação e estrutura de capital: novas perspectivas**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2021.

VEJA. Paulo Câmara: “Tirar Bolsonaro do poder é o que vai nos unir em 2022”. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/paginas-amarelas/paulo-camara-tirar-bolsonaro-do-poder-e-o-que-vai-nos-unir-em-2022/> Acesso em: 11 out. 2025.

VELLOSO, J. R. Pesquisas no país sobre financiamento da educação: onde estamos? *In*: Wittmann, L. C.; Gracindo, R. V. (Orgs.). **O estado da arte em política e gestão da educação no Brasil 1991 a 1997**. p. 63-74. Brasília: Inep, 2001.

VELLOSO, J. R. **Traços de um percurso: ensino público, pós-graduação e ações afirmativas Linhas Críticas**. v. 17, n. 32, p. 187-196, 2011.

VERBEETEN, F. H. M.; SPEKLÉ, R. F. Management Control, Results-Oriented Culture and Public Sector Performance: Empirical Evidence on New Public Management. **Organization Studies**, v. 36, n. 7, p. 953-978, 2015.

VIEGAS, M. F. Trabalhando todo o tempo: sobrecarga e intensificação no trabalho de professoras da educação básica. **Educação e Pesquisa**, v. 48, p. e244193, 2022.

VIEIRA, A. M. R. S. O novo Fundeb e o Direito à Educação: avanços, retrocessos e impactos normativos. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, v. 125, 30 dez. 2022.

VIEIRA, S. L. Financiamento e gestão da educação pública. **O público e o privado**, n. 5, jan/jun. 2005

VILLANI, M.; OLIVEIRA, D. A. Avaliação Nacional e Internacional no Brasil: os vínculos entre o PISA e o IDEB. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 4, p. 1343–1362, out. 2018.

VINHA, L. G. A.; LAROS, J. A. Dados ausentes em avaliações educacionais: comparação de métodos de tratamento. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 29, n. 70, p. 156-187, jan./abr., 2018.

VOGELSANG, T. J. Heteroskedasticity, autocorrelation, and spatial correlation robust inference in linear panel models with fixed-effects. **Journal of Econometrics**, v. 166, n. 2, p. 303–319, 2012.

WASELFISZ, J. **Tamanho da Turma: faz diferença?** Brasília: Fundescola/Ministério da Educação, 2000. 30 p. (Série estudos, n. 12).

WANG, X. S.; PERRY, L. B.; MALPIQUE, A.; IDE, T. Factors predicting mathematics achievement in PISA: a systematic review. **Large-scale Assessments in Education**, v. 11, p. 24, 2023. DOI: 10.1186/s40536-023-00174-8.

WERLE, F.O.C; SCHEFFER, L.S.; MOREIRA, M. C. Avaliação e qualidade social da educação. **ETD**, v.14, n.2, p. 38-60, 2012.

WHETTEN, D. A. What Constitutes a Theoretical Contribution. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 490-495, 1989.

WHITE, H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. **Econometrica**, v. 48, p. 817–838, 1980.

WOHLIN, C.; KALINOWSKI, M.; FELIZARDO, K.R.; MENDES, E. Successful combination of database search and snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies. **Information and Software Technology**, v. 147, n. 147, p. 106908, jul. 2022.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**; tradutora técnica e revisora técnica: BERNARDO, H. P. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

WORLD BANK. **World Bank warns of 'learning crisis' in global Education**. 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education> Acesso em: 15 jan. 2023.

WRIGHT, D. S. **Para entender las relaciones intergubernamentales**. Mexico, Fondo de Cultura Económica, 1997.

ZAR, J. H. **Biostatistical Analysis**. 5th ed. Noida: Pearson India, 2014.

ZILBERMAN, R. **A leitura e o ensino da literatura**. 2ª Ed. São Paulo: Contexto, 1991.

ZOGHBI, A. C.; MATTOS, E. M.; ROCHA, F.; ARVATEM P. A. Uma análise da eficiência nos gastos em Educação Fundamental para os municípios paulistas. **Planejamento e Políticas públicas – PPP**, n. 36 jan./jun. 2011.

GLOSSÁRIO⁷⁹

Accountability (Afonso, 2012): Termo que traz a noção de controle, transparência, prestação de contas e responsabilização. Nas políticas educacionais, materializa-se na ação de gestores, entidades e governos que devem responder pelas ações, resultados, uso de recursos, promovendo um maior controle institucional e social.

Agente (Jensen; Meckling, 1976): Indivíduo ou entidade responsável pela execução de ações demandadas pelo principal (outro ator da relação de agência), no contexto de um contrato (simbólico ou não) ou de uma relação institucionalizada. *Ver também: Teoria da Agência.*

Bônus de Desempenho Educacional (BDE) (Melo, 2015): Incentivo financeiro vinculado a resultados atingidos pelas entidades educacionais e profissionais da educação, geralmente baseando-se em indicadores e métricas de desempenho, como o IDEB.

Coconstrução (Bondioli, 2022): Processo de interação entre dois ou mais agentes que formulam e desenvolvem programas, políticas, ações ou conhecimento de modo colaborativo e compartilhado.

Coefficiente IDEB-Meta (CIM): Indicador quantitativo operacionalizado de modo original neste estudo para medir o desempenho de uma escola em relação à sua meta de qualidade educacional. O CIM é calculado pela razão entre o IDEB alcançado (resultado efetivo) e a Meta de IDEB projetada pelo Ministério da Educação (MEC) para um determinado ano e etapa de ensino. Um valor de CIM igual ou superior a 1,0 indica que a escola atingiu ou superou a meta estabelecida, enquanto valores inferiores a 1,0 denotam que a instituição ficou abaixo do desempenho esperado.

Contratualização (Garcia, 2019; Tripodi *et al.*, 2022): Traz a ideia de contrato, trata de instrumento gerencial que estabelece diretrizes e metas entre diferentes atores (públicos ou privados), formalizando responsabilidades e expectativas de resultados.

⁷⁹ Glossário é um elemento opcional disposto na Norma Brasileira (NBR) 14724 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2024). A versão da normativa adotada é a de 16/12/2024 e consta sua especificação no item 4.2.3.2. O padrão utilizou adicionalmente a consulta a alguns verbetes no dicionário Michaelis e adotou-se o modelo compreendido no Glossário de Termos de Desenvolvimento Rural sistematizado por Dias (2006).

Critério Geral de Favorabilidade (CGF): variável dicotômica construída a partir de percentis que classifica as escolas em dois grupos contextuais: 0 = desfavorável e 1 = favorável. O CGF é obtido a partir de um conjunto de variáveis socioeconômicas e de contexto intra e extraescolares, utilizadas para distinguir unidades escolares em contextos mais ou menos propícios ao alcance das metas do IDEB. Serve como instrumento metodológico para contextualizar a análise de desempenho e favorecer comparações equitativas entre escolas. *Ver também: Favorabilidade.*

Descentralização (Kang, 2011; Michaelis, 2025): Ato ou efeito de descentralizar. Processo pelo qual o poder de decisão, os recursos e as responsabilidades são transferidos de um ente ou instância central (como o governo federal) para instâncias subnacionais (como estados, Distrito Federal e municípios) ou entes locais (escolas, prefeituras, entre outros).

Economicismo (Souza, 2013): Abordagem centrada no determinismo e na supervalorização de aspectos econômicos para explicar fatos e fenômenos da sociedade.

Educação básica (Brasil, 1996): Primeiro nível da educação regular brasileira, compreendendo três etapas: Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Eficácia (Maximiano, 2015; Michaelis, 2025): qualidade de quem ou do que alcança os resultados desejados. Refere-se ao grau em que os objetivos estabelecidos são efetivamente atingidos por uma pessoa, organização ou sistema.

Eficiência (Maximiano, 2015; Michaelis, 2025): capacidade de executar tarefas ou produzir resultados com o melhor aproveitamento possível dos recursos disponíveis. Diz respeito ao uso racional, produtivo e econômico dos meios empregados para alcançar os objetivos.

Equidade (Cury, 2025; Garcia; Michels, 2021; Rawls, 1992): termo de múltiplos significados, originado do latim *aequitas*, que remete à ideia de justiça aplicada com sensibilidade e flexibilidade pelo agente jurídico. Assume dimensões interpretativas, corretivas e integrativas, confundindo-se, em sentido amplo, com a própria noção de justiça. Trata-se de um princípio que busca oportunidades mais justas, levando em conta o reconhecimento das desigualdades de ordem social, econômica, cultural, territorial, dentre outras.

Ensino médio (Brasil, 1996; Buarque, 2024): Última etapa da educação básica, destinada à consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, preparando o estudante para o trabalho, a cidadania e o prosseguimento dos estudos.

Environmental, Social and Governance (ESG) (InvesTalk BB, 2023): refere-se a um conjunto de princípios, diretrizes e boas práticas que orientam entidades públicas e privadas em torno de três dimensões fundamentais: ambiental, voltada à sustentabilidade e à gestão responsável dos recursos; social, relacionada à promoção da equidade, dos direitos humanos e do bem-estar coletivo; e governança, que abrange transparência, ética, prestação de contas e responsabilização nos processos decisórios. Em português, a sigla equivale a ASG que na tradução literal significa Ambiental, Social e Governança.

Escola eficaz (Lima; Carvalho, 2013): Entidade educacional que consegue atingir ou superar as metas e resultados estabelecidos. A eficácia escolar decorre da gestão eficiente dos recursos, da melhoria dos resultados educacionais e do alcance de um patamar de desempenho considerado bem-sucedido no contexto em que a escola está inserida.

Escolarização (Michaelis, 2025): “Ato ou efeito de escolarizar”; processo de iniciação e permanência de um indivíduo no sistema educacional, visando a aquisição de saberes e competências.

Estacionariedade (Hair Jr *et al.*, 2019): o termo vem da estatística e se relacionada às séries temporais cujas médias e variâncias permanecem constantes ao longo do tempo, condição necessária para o uso de determinada variável em alguns modelos econométricos.

Estatuto da Metrópole (Brasil, 2015a): Instrumento balizado pela Lei Nº. 13.089 de 12 de janeiro de 2015 que estabelece diretrizes gerais para o planejamento, gestão e governança das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, microrregiões instauradas pelo Estado e unidades de saneamento básico definidas em lei específica, no contexto brasileiro. O elemento principal do Estatuto é o compartilhamento de responsabilidades e ações entre os entes federativos.

Fatores educacionais extraescolares (Dourado; Oliveira; Santos, 2007): Atributos, variáveis ou elementos que advém externamente ao ambiente escolar e que, de modo individual ou

agregado, podem influenciar o desempenho da escola e de seus agentes, como renda familiar, nível socioeconômico e localização.

Fatores educacionais intraescolares (Dourado; Oliveira; Santos, 2007): Características, variáveis ou elementos internos ao ambiente escolar que, individualmente ou de modo combinado, podem influenciar os resultados educacionais e a aprendizagem dos estudantes. Incluem aspectos relacionados ao sistema de ensino, infraestrutura, gestão escolar, práticas pedagógicas, formação e qualificação docente, clima escolar e rendimento dos estudos.

Favorabilidade (Michaelis, 2025): “Qualidade do que é favorável”; condição de vantagem ou propensão positiva em relação a determinado elemento, variável, indicador, contexto, ação, diretriz, política, podendo refletir o senso de um ambiente mais propício ao atingimento de bons resultados. A favorabilidade não se restringe ao desempenho, mas reflete o ambiente e os recursos disponíveis que podem facilitar ou dificultar o alcance das metas de qualidade. *Ver também: Critério Geral de Favorabilidade (CGF).*

Federação (Brandão, 2019): Forma de organização política e jurídico-constitucional do Estado.

Federalismo (Bercovici, 2002; Brandão, 2019): Sistema de valores inerente à federação, no qual as competências e responsabilidades são distribuídas entre diferentes entes, União, estados, Distrito Federal e municípios, articulados sob a forma de um pacto. O federalismo ultrapassa a mera organização do Estado, assegurando sua manutenção dentro dos aspectos sociais e institucionais.

Framework (Lima; Lezana, 2005): Estrutura conceitual que organiza ideias, princípios, categorias ou dimensões analíticas, que servem de referência para tradução de temas complexos a fim de permitir comunicação de ideias, interpretação, comparação entre abordagens ou aplicação metodológica.

Gaming (Bevan; Hood, 2006; Bouckaert; Balk, 1991): Significa jogar com as regras; trata-se de prática ou estratégia de ajuste ou manipulação de indicadores, métricas e resultados para atender metas ou critérios de desempenho, sem necessariamente melhorar a qualidade real do serviço prestado. *Ver também: Gaming behavior; Score inflation.*

Gaming behavior (Soares, 2023; Soares; Santos, 2024): Comportamento adotado por gestores ou instituições que ajustam suas ações com o objetivo de obter vantagens em sistemas de avaliação baseados em metas, podendo distorcer a finalidade original do processo avaliativo. Um exemplo é o estímulo à ausência de estudantes com maiores dificuldades nos testes, a fim de evitar impactos negativos nos resultados. *Ver também: Gaming; Score inflation.*

Governança (Brasil, [s.d]): “Sistema composto por mecanismos e princípios que as instituições possuem para auxiliar a tomada de decisões e para administrar as relações com a sociedade, alinhado às boas práticas de gestão e às normas éticas, com foco em objetivos coletivos”. De certo, engloba um conjunto de diretrizes, normas, processos e práticas que orientam a tomada de decisão, a coordenação e o controle entre atores e entidades, buscando transparência, prestação de contas e responsabilidade.

Homocedasticidade (Hair *et al.*, 2019): pressuposto estatístico que indica a constância da variância dos termos de erro (ϵ) ao longo dos valores de uma variável preditora em um modelo de regressão. Essa suposição é essencial para garantir a validade e a eficiência das estimativas do modelo.

Heterocedasticidade (Hair *et al.*, 2019): condição oposta à homocedasticidade, na qual a variância dos termos de erro (ϵ) não é constante, apresentando flutuações que podem comprometer a precisão e a confiabilidade das inferências obtidas na regressão. *Ver também: Homocedasticidade.*

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (Figueiredo *et al.*, 2018; Travitski, 2020): principal indicador de qualidade da educação básica brasileira, expresso em uma escala de 0,0 a 10,0. O índice resulta da combinação entre o desempenho dos estudantes nos testes padronizados de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática aplicados pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o fluxo escolar, obtido a partir dos dados do Censo Escolar. O IDEB é calculado para as etapas do ensino fundamental (anos iniciais e finais) e para o ensino médio. Seus resultados são comparados às metas de evolução definidas pelos governos, permitindo classificar as escolas em um *ranking* quanto ao cumprimento dos objetivos estabelecidos. As escolas que superam as metas, em geral, tornam-se elegíveis a bonificações por desempenho, conforme os critérios das políticas educacionais estaduais e federais.

Inputs (Maximiano, 2015): representam os elementos, recursos ou insumos que compõem e alimentam um sistema. Conhecidos como entradas, incluem tanto componentes materiais, tais como infraestrutura, recursos financeiros e capital humano, quanto imateriais, como informações e serviços (esforço produtivo). Representam as condições iniciais que fornecem energia e suporte ao funcionamento de um sistema, influenciando seus processos e resultados (*outputs*). *Ver também: Outputs.*

Intersubjetividade (Bondioli, 2022; Cerutti-Rizatti; Dellagnelo, 2016; Ribeiro, 2015): Processo de construção de significados compartilhados entre sujeitos, e que serve como uma base para a compreensão e interação social. Essa ação colaborativa assume um caráter gradativo na relação entre eles e que regulam a si e aos outros, enfatizando a reflexão, a ação e fornecendo um sentido para isso. Ela pode significar a comunicação direta entre duas subjetividades que criam uma realidade uníssona entre ambas; como também pode se comunicar indiretamente por linguagem verbal e não-verbal.

Meta (Chiavenato, 2021; Maximiano, 2015): é um alvo ou objetivo a ser alcançado que tem o atributo de ser mais específico, mensurável e delimitado pelo tempo, sendo estabelecida para orientar e avaliar o alcance de resultados desejados.

Moral hazard: Significa risco moral; traz a ideia de uma situação em que um agente, protegido de consequências negativas, tende a agir de forma menos responsável, sabendo que os custos de suas ações serão suportados por outro ator.

Multicolinearidade (Hair *et al.*, 2019): Expressa relação entre mais de duas variáveis independentes. Ocorre quando uma variável independente apresenta forte correlação com uma combinação linear de outras variáveis independentes do modelo.

Negociabilidade (Bondioli, 2022): Capacidade de um elemento, regra ou política ser objeto de negociação entre atores institucionais, permitindo ajustes e consensos.

Neoliberalismo (Andrade, 2019; Bresser-Pereira, 2009; Cunha; Alves; Silva, 2024; Dardot; Laval, 2016; Fleck, 2022; Harvey, 2008; Laval, 2019): Conceito oriundo das bases econômicas que não possui um sentido único, sendo de difícil sistematização. Origina-se do pensamento de

economistas e intelectuais como Friedrich von Hayek, Ludwig von Mises e Milton Friedman, dentre outros, que assumiram a contraposição dos pensamentos do Estado de bem-estar social proposto pela visão intervencionista keynesiana para recuperação e fortalecimento dos Estados principalmente no eixo europeu pós-guerras. A ideia desses agentes era um resgate ao modo utilitário e funcionalista clássico do liberalismo promovido das bases de Adam Smith e de John Stuart Mill. Impulsionado pela crise econômica global da década de 1970, o neoliberalismo consolidou-se como uma resposta rápida às transformações da globalização, sendo frequentemente interpretado como uma etapa mais avançada do próprio capitalismo. Sua adoção ampla por diversas nações ocorreu sem que se configurasse plenamente como doutrina, ideologia unificada ou programa político sistemático; antes, difundiu-se como um conjunto de práticas e orientações que ganharam força por sua aparente eficácia. A teorização e a ação associadas ao neoliberalismo estruturaram-se em práticas hegemônicas marcadas pela financeirização e por um reposicionamento político-ideológico que redefine as funções do Estado e dos mercados. Essa nova linguagem do capital sustenta a noção de um capitalismo renovado, orientado por prescrições que incluem a redução da intervenção estatal reforçando a ideia de Estado mínimo, o fortalecimento das forças de mercado por meio da desregulação, a privatização de entidades públicas, redução de investimentos sociais e a valorização da eficiência e da competitividade como eixos centrais de formulação das políticas públicas.

Normalidade (Hair *et al.*, 2019): pressuposto estatístico segundo o qual os resíduos de um modelo seguem uma distribuição normal ou gaussiana (referência ao matemático Gauss), caracterizada por uma curva simétrica em torno da média. Essa condição é essencial para garantir a validade de diversos testes paramétricos e das inferências estatísticas derivadas do modelo.

Nova Economia Institucional (Coase, 1937; Oliveira; Fontes Filho, 2017): abordagem teórica que analisa o papel das entidades e os custos de transação envolvidos na estruturação das relações econômicas e políticas. Parte da ideia de que as entidades, tais como as firmas, surgem e se estruturam para reduzir os custos das transações realizadas no mercado, como negociação, fiscalização e cumprimento de contratos. A NEI enfatiza o papel das regras formais e informais, dos direitos de propriedade e das estruturas de governança na gestão das atividades econômicas e na busca pela eficiência de seus sistemas.

Outputs (Maximiano, 2015): representam os produtos, resultados ou efeitos gerados por um

sistema. Correspondem aos objetivos pretendidos ou efetivamente alcançados, decorrentes do processamento dos insumos (*inputs*). *Ver também: Inputs.*

Plano Estadual de Educação (PEE): instrumento de planejamento educacional de cada unidade federativa, elaborado em consonância com as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE). Estabelece objetivos, metas e estratégias específicas para o âmbito estadual, visando promover a qualidade da educação, universalizar o acesso e a permanência escolar, reduzir desigualdades e valorizar os profissionais da educação, assegurando o direito à educação como princípio fundamental.

Plano Nacional de Educação (PNE): lei que estabelece objetivos, metas e estratégias para o desenvolvimento da educação brasileira em um período decenal. Configura-se como o principal instrumento de planejamento e coordenação das políticas educacionais do país, orientando ações em todos os níveis e modalidades de ensino. Sua implementação ocorre de forma colaborativa entre os entes federativos, com o propósito de assegurar o direito à educação de qualidade, valorizar os profissionais da educação e promover a equidade, garantindo a melhoria contínua do sistema educacional nacional.

Polissemia (Michaelis, 2025): característica de um termo, locução, expressão ou conceito que assume vários significados e interpretações. O entendimento varia, por exemplo, com base no contexto, no campo do saber de referência ou na intenção de comunicação a qual é empregado.

Principal (Jensen; Meckling, 1976): Nos pressupostos clássicos da Teoria da Agência, trata-se de o ator que delega a autoridade ou as tarefas a outrem (o agente), e que mantém a responsabilidade sobre aqueles resultados. *Ver também: Teoria da Agência.*

Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) (Ferrarezi; Romão; Januzzi, 2023; Silva *et al.*, 2024): programa educacional descentralizado do governo federal que oferece suporte técnico e financeiro direto às escolas, variando conforme o número de estudantes matriculados, com base no Censo Escolar do ano anterior ao repasse. O PDDE compreende o PDDE Básico e as Ações Integradas, que ampliam sua abrangência a diferentes finalidades e públicos. O programa possibilita meios para a fiscalização e monitoramento de sua execução, com recursos transferidos diretamente às contas das entidades executoras, unidades executoras ou entidades mantenedoras, desde que adimplentes e com adesão regular conforme as condicionantes

estabelecidas na Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, e suas atualizações. A principal diferença do PDDE em relação a outros programas e/ou políticas educacionais é o incentivo à participação da comunidade escolar e do entorno nas decisões de priorização e destinação dos recursos, conferindo-lhe um caráter de participação institucional, controle social, autonomia escolar, autogestão e responsabilidade compartilhada.

Qualidade educacional (Campos, 2013; Bondioli, 2022): conceito derivado da noção de qualidade, de natureza subjetiva e relacional, construída de forma democrática a partir das percepções, valores e crenças dos diferentes agentes do sistema educacional. Quando associada à educação, expressa um processo dinâmico, uma condição ou atributo que revela o grau de excelência, pertinência ou adequação de produtos, processos, experiências ou resultados educacionais em relação a padrões, expectativas ou finalidades socialmente construídas. Pode assumir múltiplas interpretações, negocial, autorreflexiva, normativa, métrica padronizada ou viés social, conforme o contexto e a perspectiva adotada. *Ver também: **Qualidade social**.*

Qualidade social (Bertagna; Almeida, 2024): concepção de qualidade educacional que transcende os parâmetros meramente quantitativos, econômicos ou de produtividade, contrapondo-se à visão empresarial e utilitarista da educação. Fundamenta-se em dimensões sociais, éticas, políticas, ambientais, culturais e de equidade, reconhecendo a educação como um direito público essencial e como instrumento de formação cidadã, inclusão e emancipação.

Racionalidade limitada (Melo; Fucidji, 2016): conceito proposto por Herbert A. Simon que se contrapõe à ideia de racionalidade plena na tomada de decisão. Fundamenta-se no argumento de que os agentes enfrentam limitações na capacidade humana (cognitivas) e no uso da informação, não dispondo de todos os dados nem da capacidade de avaliar integralmente as alternativas possíveis. Desse modo, em vez de alcançar a otimização completa das escolhas, buscam soluções satisfatórias, isto é, adequadas às condições e restrições do contexto em que decidem.

Região Metropolitana (Brasil, 2015a): “unidade regional instituída pelos Estados, mediante lei complementar, constituída por agrupamento de Municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.” Em suma, pode ser compreendida também como um conjunto de municípios pertencentes a uma mesma Unidade Federativa, instituída por legislação estadual, com base em critérios definidos pelo

próprio ente estatal.

Região Metropolitana do Recife (Brasil, 2015a; Pernambuco, 2024a): Conjunto de 14 municípios do estado de Pernambuco integrados por relações socioeconômicas, urbanas e de mobilidade, cuja gestão e planejamento seguem as diretrizes do Estatuto da Metrópole. São eles: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata.

Score inflation (Soares; Santos, 2025): fenômeno em que ocorre a elevação artificial dos resultados de avaliações ou indicadores, sem correspondência efetiva com a melhoria do desempenho. Esse processo gera distorções na interpretação da qualidade educacional e compromete a comparabilidade dos resultados ao longo do tempo. *Ver também: Gaming; Gaming behavior.*

Snowball sampling (Wohlin *et al.*, 2022): Técnica de amostragem não probabilística em que os participantes iniciais indicam novos participantes, ampliando progressivamente o grupo estudado. Também conhecida como amostragem em bola de neve.

Stakeholders (Freeman, 1984; Singh; Freitas; Valadão Júnior, 2019): Partes interessadas ou afetadas por determinada política, projeto ou decisão, incluindo governo, sociedade civil, profissionais, estudantes e demais atores institucionais.

Taxonomia (Bicudo, 2004): “é a ciência da identificação”. Pode ser considerada como um sistema de classificação ou categorização de elementos conforme critérios ou hierarquias pré-estabelecidas.

Teoria da Agência (Jensen; Meckling, 1976): Abordagem teórica que examina a relação entre o principal (quem delega autoridade) e o agente (quem executa), buscando compreender os mecanismos de controle, incentivo e as assimetrias de informação que permeiam essa interação. A teoria destaca os conflitos de interesse inerentes à relação, visto que o agente pode adotar comportamentos oportunistas ou desalinhados aos objetivos do principal, exigindo a criação de instrumentos de monitoramento e governança para mitigar tais riscos. *Ver também: Agente; Principal.*

APÊNDICE A – Estudos sobre o PDDE⁸⁰

(continua)

N	Autores	Título do estudo	Ano
1	Penna	<i>Music in the Mais Educação Brazilian Program discussing the diversity of practices</i>	2014
2	Souza, Menezes, Coelho e Bernado	<i>Collaborative system and fulltime education in Brazil</i>	2017
3	Freitas, Oliveira e Freitas	<i>Availability of resources and acquisition of assistive technology by school managers in the state of Paraná</i>	2018
4	Silva, Silva, Silva, Barzano, Santos	<i>Direct Money in School Program sustainable schools in a municipality of the state of Bahia: contributions, challenges and expectations</i>	2019
5	Roggero e Silva	<i>Decentralisation of resources in financing basic education</i>	2020
6	Silva, Passos, Carvalho, Oliveira, Coelho	<i>Sustainability and the development of the Direct Money Program in School sustainable schools Aracaju Sergipe</i>	2020
7	Sousa, Vidal e Vieira	<i>Financial resources at school the principal's vision in five city municipalities from Ceará</i>	2020
8	Vieira, Moraes e Campos	<i>Environmental education on the Brazilian public policy agenda</i>	2020
9	Barbosa, Miranda e Marques	<i>National Common Curriculum Base Playing as a Right and School Management in Early Childhood Education</i>	2021
10	Ferraz	<i>Does the student cost calculated by school reveal conditions of inequality or difference</i>	2021
11	Rezende e Tristao	<i>Sustainability practices and ecosophies in primary education schools in Brazil and Australia</i>	2021
12	Silva e Souza	<i>Assistive technology resources in teaching sciences to students with visual disabilities</i>	2021
13	Vasconcelos e Franck	<i>Analysis of the resource management of the Money Direct at School Program PDDE in municipalities</i>	2022
14	Oliveira, Martins, Sugai e Monego	<i>The Brazilian school feeding program social representations of teachers and educational coordinators</i>	2023
15	Queiroz	<i>The implementation of the more literacy program according to the perception of street level bureaucrats</i>	2023
16	Alvarenga, Batista, Niitsuma e Oliveira	<i>The integrative review in studies of educational public policy potential and applicability of the method</i>	2024

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

⁸⁰ A pesquisa foi realizada a partir de 18 de fevereiro de 2025, utilizando as palavras-chave PDDE e *Money Direct at School Program* nas bases *Web of Science* (59 artigos) e *Scopus* (14 artigos), totalizando 73 estudos. As duplicatas foram removidas com o auxílio do RStudio, seguido de um tratamento manual em planilha eletrônica. Após a leitura dos trabalhos, foram selecionados 20 estudos primários que abordaram o tema do financiamento por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).

APÊNDICE A – Estudos sobre o PDDE

(conclusão)

N	Autores	Título	Ano
17	Dias, Araújo, Diniz, Córdula e Costa	<i>Data quality in the Money Direct to School Program (MDSP) overcoming the garbage in garbage out (GIGO) challenge</i>	2024
18	Machado	<i>The Balances in the accounts of the Direct Money Program in the School of state executing entities</i>	2024
19	Martins, Pereira, Silva, Vieira, Oliveira, Locatelli	<i>The PDDE and pedagogical devices the availability and use of funding resources within schools</i>	2024
20	Silva, Bispo, Santos, Pereira e Diniz	<i>Impact of Training on the Knowledge Level of the “Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)” and its “ações integradas”</i>	2024

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

APÊNDICE B – Quantitativo de escolas brasileiras por tipo de entidade e localidade (2025)

(continua)

Brasil	Total	%	Públicas	%	Privadas	%
Total de Escolas	180.230	100,000%	137.914	76,521%	42.316	23,479%
Urbanas	128.341	71,210%	86.712	48,112%	41.629	23,098%
Sem classificação	45	0,025%	31	0,017%	14	0,008%
Sem local diferenciado	128.038	71,041%	86.433	47,957%	41.605	23,084%
Área de assentamento	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Área remanescente de quilombos	209	0,116%	201	0,112%	8	0,004%
Terra indígena	49	0,027%	47	0,026%	2	0,001%
Rurais	51.889	28,790%	51.202	28,409%	687	0,381%
Sem classificação	721	0,400%	717	0,398%	4	0,002%
Sem local diferenciado	40.682	22,572%	40.043	22,218%	639	0,355%
Área de assentamento	4.553	2,526%	4.520	2,508%	33	0,018%
Área remanescente de quilombos	2.393	1,328%	2.384	1,323%	9	0,005%
Terra indígena	3.540	1,964%	3.538	1,963%	2	0,001%
Nordeste	Total	%	Públicas	%	Privadas	%
Total de Escolas	60.380	33,502%	49.429	27,426%	10.951	6,076%
Urbanas	33.628	18,658%	23.061	12,795%	10.567	5,863%
Sem classificação	11	0,006%	7	0,004%	4	0,002%
Sem local diferenciado	33.509	18,592%	22.953	12,735%	10.556	5,857%
Área de assentamento	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Área remanescente de quilombos	87	0,048%	82	0,045%	5	0,003%
Terra indígena	21	0,012%	19	0,011%	2	0,001%
Rurais	26.752	14,843%	26.368	14,630%	384	0,213%
Sem classificação	96	0,053%	93	0,052%	3	0,002%
Sem local diferenciado	22.127	12,277%	21.772	12,080%	355	0,197%
Área de assentamento	2.160	1,198%	2.140	1,187%	20	0,011%
Área remanescente de quilombos	1.689	0,937%	1.683	0,934%	6	0,003%
Terra indígena	680	0,377%	680	0,377%	0	0,000%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Brasil (2024b).⁸¹

⁸¹ Os dados foram coletados a partir da transparência pública que compõem a opção Catálogo de Escolas disponibilizado no sítio do INEP/Data (2024b).

APÊNDICE B – Quantitativo de escolas brasileiras por tipo de entidade e localidade (2025)

(conclusão)

Pernambuco	Total	%	Públicas	%	Privadas	%
Total de Escolas	8.016	4,448%	5.855	3,249%	2.161	1,199%
Urbanas	5.128	2,845%	3.036	1,685%	2.092	1,161%
Sem classificação	1	0,001%	0	0,000%	1	0,001%
Sem local diferenciado	5.121	2,841%	3.032	1,682%	2.089	1,159%
Área de assentamento	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Área remanescente de quilombos	5	0,003%	3	0,002%	2	0,001%
Terra indígena	1	0,001%	1	0,001%	0	0,000%
Rurais	2.888	1,602%	2.819	1,564%	69	0,038%
Sem classificação	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Sem local diferenciado	2.526	1,402%	2.461	1,365%	65	0,036%
Área de assentamento	107	0,059%	104	0,058%	3	0,002%
Área remanescente de quilombos	94	0,052%	93	0,052%	1	0,001%
Terra indígena	161	0,089%	161	0,089%	0	0,000%
Região Metropolitana do Recife	Total	%	Públicas	%	Privadas	%
Total de Escolas	2.464	1,367%	1.335	0,741%	1.129	0,626%
Urbanas	2.283	1,267%	1.161	0,644%	1.122	0,623%
Sem classificação	1	0,001%	0	0,000%	1	0,001%
Sem local diferenciado	2.280	1,265%	1.161	0,644%	1.119	0,621%
Área de assentamento	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Área remanescente de quilombos	2	0,001%	0	0,000%	2	0,001%
Terra indígena	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Rurais	174	0,097%	174	0,097%	7	0,004%
Sem classificação	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%
Sem local diferenciado	166	0,092%	159	0,088%	7	0,004%
Área de assentamento	13	0,007%	13	0,007%	0	0,000%
Área remanescente de quilombos	2	0,001%	2	0,001%	0	0,000%
Terra indígena	0	0,000%	0	0,000%	0	0,000%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) adaptado de Brasil (2024b).⁸²

⁸² Os dados foram coletados a partir da transparência pública que compõem a opção Catálogo de Escolas disponibilizado no sítio do INEP/Data (2024b).

APÊNDICE C – Código em linguagem R para amostragem randômica proporcional (2025)

(continua)

```

---
title: "random_estratificado_proporcional"
author: "anderson_gois"
date: "2024-06-06"
output: html_document
---

```{r configuracao, include=FALSE}
knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
```

```{r pacotes, include=FALSE}
#Instalação dos pacotes necessários
install.packages("dplyr")
install.packages("dplyr")
install.packages("dplyr")
```

```{r codigo, include=FALSE}
Carregamento das bibliotecas
library(dplyr)
library(tidyr)
library(purrr)

Carregar os dados da planilha original com as 262 informações
escolas <- read.csv2("C:/Users/agmcu/Desktop/sorteio.csv")

Verificar a estrutura dos dados
str(escolas)

Calculando a proporção de cada município
total_escolas <- nrow(escolas)
escolas_por_muni <- table(escolas$municipio)
proporcao_por_muni <- escolas_por_muni / total_escolas

Calculando o número de escolas a serem selecionadas de cada município
n_amostra <- 156
escolas_amostra_por_muni <- round(proporcao_por_muni * n_amostra)

```

## APÊNDICE C – Código em linguagem R para amostragem randômica proporcional (2025)

(conclusão)

```

Ajustando para que o total de escolas na amostra seja exatamente 156
ajuste <- n_amostra - sum(escolas_amostra_por_muni)
if (ajuste > 0) {
 # Adiciona escolas aos municípios com maior proporção
 indices_ajuste <- order(proporcao_por_muni, decreasing = TRUE)[1:ajuste]
 escolas_amostra_por_muni[indices_ajuste] <- escolas_amostra_por_muni[indices_ajuste] +
 1
} else if (ajuste < 0) {
 # Remove escolas dos municípios com menor proporção
 indices_ajuste <- order(proporcao_por_muni, decreasing = FALSE)[1:abs(ajuste)]
 escolas_amostra_por_muni[indices_ajuste] <- escolas_amostra_por_muni[indices_ajuste] - 1
}

Função para realizar a seleção randômica proporcional
selecionar_escolas <- function(df, escolas_amostra_por_muni) {
 amostra <- data.frame()
 while (nrow(amostra) < n_amostra) {
 for (muni in names(escolas_amostra_por_muni)) {
 if (escolas_amostra_por_muni[muni] > 0) {
 escolas_muni <- df[df$municipio == muni,]
 if (nrow(escolas_muni) > 0) {
 amostra <- rbind(amostra, escolas_muni[sample(nrow(escolas_muni), 1),])
 escolas_amostra_por_muni[muni] <- escolas_amostra_por_muni[muni] - 1
 df <- df[!df$cod_escola %in% amostra$cod_escola,]
 }
 }
 }
 }
 return(amostra)
}

Realização da seleção
amostra_final <- selecionar_escolas(escolas, escolas_amostra_por_muni)

Verificação da amostra final
table(amostra_final$municipio)
nrow(amostra_final)

Exportação da amostra final em um arquivo CSV
write.csv2(amostra_final, "C:/Users/agmcu/Desktop/final_escolas.csv", row.names = FALSE)

```

## APÊNDICE D – Estatística descritiva dos fatores extraescolares com o IDEB-Meta (CIM) e IDEB (2017 a 2023)

(continua)

Estatísticas descritivas	Meta	Qualidade	Fatores: Extraescolares / Nível: Espaço social / Direito			
	CIM	IDEB	PDDEA	PDDEV	INSE	LOC
<b>2017</b>						
Mínimo - Máximo	0,75 – 1,41	3,30 – 6,20	25,77 – 141,72	13,47 – 137,14	1,00 – 4,00	2,80 – 67,20
Mediana	0,95	4,20	48,64	35,57	3,00	14,25
(1Q a 3Q)	(0,90 a 1,02)	(3,98 a 4,50)	(30,69 a 69,40)	(29,17 a 50,33)	(3,00 a 3,00)	(9,35 a 20,60)
Média	0,97	4,26	54,48	40,93	2,83	16,72
Desvio-padrão	0,10	0,44	23,90	18,41	0,52	11,16
Coef. Variação	10,42%	10,42%	43,86%	44,98%	18,30%	66,79%
<b>2019</b>						
Mínimo - Máximo	0,72 – 1,36	3,40 – 6,40	22,61 – 151,98	3,71 – 206,91	3,00 – 6,00	2,80 – 67,20
Mediana	0,94	4,40	64,92	34,25 (31,16 a 39,85)	4,00 (4,00 a 4,00)	14,25 (9,35 a 20,60)
(1Q a 3Q)	(0,89 a 1,00)	(4,18 a 4,70)	(39,92 a 86,12)			
Média	0,95	4,48	66,34	38,65	3,85	16,72
Desvio-padrão	0,10	0,46	26,99	17,90	0,48	11,16
Coef. Variação	10,33%	10,33%	40,68%	46,31%	12,58%	66,79%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através dos dados de Brasil (2025d).

## APÊNDICE D – Estatística descritiva dos fatores extraescolares com o IDEB-Meta (CIM) e IDEB (2017 a 2023)

(conclusão)

Estatísticas descritivas	Meta	Qualidade	Fatores: Extraescolares / Níveis: Espaço social e Direito			
	CIM	IDEB	PDDEA	PDDEV	INSE	LOC
<b>2021</b>						
Mínimo - Máximo	0,67 – 1,33	3,30 – 6,50	16,61 – 413,57	22,90 – 326,91	3,00 - 6,00	2,80 – 67,20
Mediana	0,96	4,70	86,15	59,14	4,00	14,25
(1Q a 3Q)	(0,90 a 1,00)	(4,40 a 4,90)	(45,97 a 177,79)	(33,18 a 117,21)	(4,00 a 4,00)	(9,35 a 20,60)
Média	0,96	4,68	122,09	82,46	3,85	16,72
Desvio-padrão	0,09	0,45	97,66	59,22	0,48	11,16
Coef. Variação	9,59%	9,59%	79,99%	71,82%	12,58%	66,79%
<b>2023</b>						
Mínimo -Máximo	0,67 – 1,41	3,30 – 6,50	9,99 – 413,57	3,71 – 326,91	1,00 – 6,00	2,80 – 67,20
Mediana	0,90	4,40	35,77	31,88	4,00	14,25
(1Q a 3Q)	(0,84 a 0,96)	(4,10 a 4,70)	(29,86 a 54,10)	(29,12 a 40,79)	(4,00 a 4,00)	(9,35 a 20,60)
Média	0,90	4,41	42,98	39,53	3,85	16,72
Desvio-padrão	0,10	0,48	20,49	19,39	0,48	11,16
Coef. Variação	10,97%	10,97%	47,68%	49,05%	12,58%	66,79%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através dos dados de Brasil (2025d).

## APÊNDICE E – Estatística descritiva dos fatores intraescolares nível sistema escolar (2017 a 2023)

Estatísticas descritivas	Fatores intraescolares			
	Nível: Sistema escolar			
	APT	HAD	ICG	TNR
<b>2017</b>				
Mínimo - Máximo	19,70 - 47,70	3,40 - 10,50	2,00 - 6,00	0,00 – 27,30
Mediana	36,50	4,85	4,00	7,30
(1Q a 3Q)	(33,50 a 39,40)	(4,38 a 9,50)	(4,00 a 5,00)	(3,78 a 11,05)
Média	36,31	6,42	4,21	8,75
Desvio-padrão	4,79	2,40	1,31	6,51
Coef. Variação	13,18%	37,47%	30,99%	74,34%
<b>2019</b>				
Mínimo - Máximo	7,00 - 46,30	3,30 - 9,60	2,00 - 6,00	0,00 – 71,40
Mediana	36,05	6,20	4,00	4,40
(1Q a 3Q)	(32,98 a 39,73)	(4,70 a 9,50)	(3,00 a 5,00)	(2,18 a 7,40)
Média	35,74	6,86	4,03	5,87
Desvio-padrão	5,26	2,25	1,28	6,73
Coef. Variação	14,73%	32,71%	31,80%	114,70%
<b>2021</b>				
Mínimo - Máximo	2,70 - 47,20	3,30 - 10,00	2,00 - 6,00	0,00 – 44,40
Mediana	35,35	7,85	4,00	3,15
(1Q a 3Q)	(32,88 a 40,03)	(5,28 a 9,50)	(3,00 a 5,00)	(1,50 a 6,20)
Média	35,64	7,39	3,94	4,60
Desvio-padrão	5,92	2,09	1,23	5,11
Coef. Variação	16,60%	28,33%	31,31%	110,97%
<b>2023</b>				
Mínimo - Máximo	2,30 - 46,00	3,30 - 10,10	2,00 - 6,00	0,00 – 71,40
Mediana	35,00	7,20	4,00	4,05
(1Q a 3Q)	(31,38 a 38,20)	(5,58 a 9,50)	(3,00 a 5,00)	(2,20 a 6,30)
Média	34,17	7,60	3,85	5,07
Desvio-padrão	6,14	1,93	1,20	6,33
Coef. Variação	17,97%	25,39%	31,28%	124,81%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através dos dados de Brasil (2025d).

## APÊNDICE F – Estatística descritiva dos fatores intraescolares nível professor (2017 a 2023)

Estatísticas descritivas	Fatores intraescolares			
	Nível: Professor			
	AFD	ESD	DSU	REG
<b>2017</b>				
Mínimo - Máximo	22,20 – 73,50	0,00 – 100,00	85,70 – 100,00	2,14 – 4,33
Mediana	53,15	56,40	100,00	3,22
(1Q a 3Q)	(46,25 a 58,40)	(38,28 a 77,90)	(97,58 a 100,00)	(2,94 a 3,51)
Média	52,50	57,13	98,47	3,22
Desvio-padrão	9,35	24,57	3,00	0,47
Coef. Variação	17,81%	43,01%	3,04%	14,54%
<b>2019</b>				
Mínimo - Máximo	12,50 – 72,70	4,30 – 100,00	91,70 – 100,00	2,00 – 4,18
Mediana	52,70	50,10	100,00	3,19
(1Q a 3Q)	(45,00 a 57,33)	(32,80 a 73,53)	(100,00 a 100,0)	(2,91 a 3,51)
Média	51,27	52,20	99,60	3,18
Desvio-padrão	10,42	25,81	1,49	0,43
Coef. Variação	20,33%	49,44%	1,49%	13,45%
<b>2021</b>				
Mínimo - Máximo	0,00 – 87,80	0,00 – 100,00	90,00 – 100,00	2,00 – 4,40
Mediana	55,60	44,90	100,00	3,20
(1Q a 3Q)	(47,58 a 62,20)	(27,88 a 64,03)	(100,00 a 100,00)	(2,90 a 3,50)
Média	54,59	47,30	99,50	3,22
Desvio-padrão	12,80	24,38	1,74	0,44
Coef. Variação	23,45%	51,53%	1,75%	13,75%
<b>2023</b>				
Mínimo - Máximo	0,00 – 86,00	0,00 – 100,00	92,30 – 100,00	2,33 – 4,16
Mediana	59,90	43,60	100,00	3,24
(1Q a 3Q)	(53,40 a 67,53)	(25,00 a 60,90)	(100,00 a 100,00)	(3,00 a 3,56)
Média	59,85	45,05	99,95	3,28
Desvio-padrão	12,61	23,92	0,62	0,41
Coef. Variação	21,07%	53,08%	0,62%	12,63%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através dos dados de Brasil (2025d).

## APÊNDICE G – Estatística descritiva dos fatores intraescolares nível aluno (2017 a 2023)

Estatísticas descritivas	Fatores intraescolares		
	Nível: Aluno		
	DIS	TRP	TAB
<b>2017</b>			
Mínimo – Máximo	3,60 – 64,60	0,00 – 25,50	0,00 – 21,50
Mediana	27,15	4,30	0,00
(1Q a 3Q)	(18,78 a 39,70)	(1,80 a 7,80)	(0,00 a 0,33)
Média	28,92	5,40	0,68
Desvio-padrão	13,23	4,59	2,23
Coef. Variação	45,72%	84,96%	326,95%
<b>2019</b>			
Mínimo	4,00 – 57,10	0,00 – 39,20	0,00 – 23,70
Mediana	24,20	4,30	0,00
(1Q a 3Q)	(16,45 a 33,85)	(2,40 a 6,60)	(0,00 a 0,33)
Média	25,50	5,31	0,99
Desvio-padrão	11,35	4,59	3,03
Coef. Variação	44,51%	86,45%	305,64%
<b>2021</b>			
Mínimo	8,90 – 62,50	0,00 – 31,40	0,00 – 41,20
Mediana	22,70	2,60	0,00
(1Q a 3Q)	(15,60 a 31,60)	(1,38 a 4,63)	(0,00 a 0,60)
Média	24,58	4,31	1,31
Desvio-padrão	10,29	5,18	4,10
Coef. Variação	41,84%	120,28%	313,08%
<b>2023</b>			
Mínimo	4,30 – 71,40	0,00 – 20,20	0,00 – 11,60
Mediana	20,90	3,50	0,00
(1Q a 3Q)	(14,85 a 26,50)	(1,70 a 5,75)	(0,00 a 0,03)
Média	21,74	4,09	0,53
Desvio-padrão	8,80	3,38	1,54
Coef. Variação	40,48%	82,59%	290,14%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) através dos dados de Brasil (2025d).

## APÊNDICE H – Despesas da Secretaria de Educação e Esportes do Estado de Pernambuco por vínculo funcional (2017 a 2023)

Funções da Secretaria de Educação	2017	AV 2017 (%)	2019	AV 2019 (%)	AH 17-19 (%)	2021	AV 2021 (%)	AH 19-21 (%)	2023	AV 2023 (%)	AH 21-23 (%)
Contrato por tempo determinado	294.485.856,31	17,78	338.314.368,45	18,86	14,88	547.292.556,56	26,95	61,77	1.127.739.977,64	34,97	106,06
Servidor estatutário efetivo	1.349.561.289,28	81,47	1.442.647.587,37	80,42	6,90	1.472.978.544,12	72,53	2,10	2.088.418.881,78	64,76	41,78
Empregado público	110.244,60	0,01	69.704,89	0,00	-36,77	51.188,22	0,00	26,56	248.880,44	0,01	386,21
Servidor comissionado	8.387.778,70	0,51	8.902.849,65	0,50	6,14	7.461.713,45	0,37	16,19	5.112.941,22	0,16	-31,48
Servidor cedido	1.463.484,42	0,09	2.232.488,40	0,12	52,55	1.700.320,33	0,08	23,84	2.060.670,91	0,06	21,19
Servidor revertido	764.721,90	0,05	813.433,81	0,05	6,37	931.508,58	0,05	14,52	769.351,41	0,02	-17,41
Servidor aposentado	669.275,22	0,04	636.742,94	0,04	-4,86	73.321,72	0,00	88,48	0,00	0,00	-100,00
Servidor civil cedido remunerado	646.193,64	0,04	0,00	0,00	-100,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
Conselheiro	232.901,76	0,01	245.095,38	0,01	5,24	178.581,04	0,01	27,14	505.295,32	0,02	182,95
Agente político	113.524,66	0,01	133.886,66	0,01	17,94	128.404,36	0,01	-4,09	234.000,00	0,01	82,24
<b>Total</b>	<b>1.656.435.270,49</b>	<b>100,00</b>	<b>1.793.996.157,55</b>	<b>100,00</b>	<b>8,30</b>	<b>2.030.796.138,38</b>	<b>100,00</b>	<b>13,20</b>	<b>3.225.089.998,72</b>	<b>100,00</b>	<b>58,89</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2025) com base em Pernambuco (2025b).

Nota. AV: Análise Vertical (percentual de cada item sobre o total anual). AH: Análise Horizontal (variação percentual entre anos consecutivos, indicando aumento ou redução). As células que constam somente o símbolo (-) em AH indicam que não é possível calcular a variação, pois tanto o ano anterior quanto o ano seguinte possuem valor igual a zero, tornando a variação percentual não aplicável.