



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS – CESA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA REGIONAL E URBANA -PPGERU

PATRICIA DE MONTE DOS SANTOS OLIVEIRA

HIATO DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO
ESTADO DO CEARÁ E BRASIL: ANÁLISE *EX-ANTES* E *EX-POST-FACTO* DA
PANDEMIA DA COVID-19

CRATO-CE
2025

PATRICIA DE MONTE DOS SANTOS OLIVEIRA

HIATO DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO
ESTADO DO CEARÁ E BRASIL: ANÁLISE *EX-ANTES* E *EX-POST-FACTO* DA PANDEMIA
DA COVID-19

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Urbana – PPGERU da Universidade Regional do Cariri-URCA, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Economia Regional e Urbana, realizado sob orientação do prof. Dr. Wellington Ribeiro Justo.

Área de concentração: Economia Regional e Urbana e Políticas Públicas.

Ficha Catalográfica elaborada pelo autor através do sistema
de geração automático da Biblioteca Central da Universidade Regional do Cariri - URCA

Oliveira, Patrícia De Monte Dos Santos

O48h HIATO DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO ESTADO DO CEARÁ E BRASIL: ANÁLISE EX-ANTES E EX-POST-FACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 / Patrícia De Monte Dos Santos Oliveira. Crato - CE, 2025.

101p. il.

Dissertação. Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Urbana da Universidade Regional do Cariri - URCA.

Orientador(a): Prof. Dr. Wellington Ribeiro Justo

1.Desigualdade educacional , 2.Pandemia da COVID-19, 3. Regressão quantílica incondicional, 4.Hiato de desempenho escolar, 5. Escolas rurais e urbanas; I.Título.

CDD: 330

PATRICIA DE MONTE DOS SANTOS OLIVEIRA

HIATO DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO
ESTADO DO CEARÁ E BRASIL: ANÁLISE EX-ANTES E EX-POST-FACTO DA
PANDEMIA DA COVID-19

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Urbana – PPGERU da Universidade Regional do Cariri-URCA, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Economia Regional e Urbana, realizado sob orientação do prof. Dr. Wellington Ribeiro Justo.

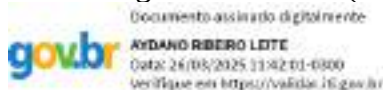
Área de concentração: Economia Regional e Urbana e Políticas Públicas.

Apresentado em: 28 de março de 2025.

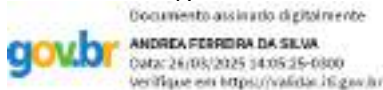
RANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Wellington Ribeiro Justo (Presidente)
Universidade Regional do Cariri (PPGERU/URCA)



Prof. Dr. Áydano Ribeiro Leite (membro interno)
Universidade Regional do Cariri (PPGERU/URCA)



Prof. Dra. Andréa Ferreira da Silva (membro externo)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela saúde, força e sabedoria concedidas ao longo de toda esta caminhada. Sem sua presença constante e guiadora, este sonho não teria se tornado realidade.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro concedido.

Aos meus pais, Damiana de Monte dos Santos e Aldemir Luiz de Oliveira, pelo apoio incondicional e por serem os pilares que sempre sustentaram minhas conquistas. Vocês são meu maior exemplo de dedicação e perseverança.

Ao meu parceiro de vida, Cicero Francisco de Lima, por estar ao meu lado em todos os momentos, oferecendo carinho, compreensão e incentivo quando mais precisei. Sua companhia foi fundamental para que eu pudesse seguir em frente.

Aos meus irmãos, Cícero Roberto, Lúcia e Tayná, pelo incentivo constante e apoio emocional ao longo desta trajetória.

Aos meus sobrinhos, Nicolas Gabriel, Luiz Miguel e João Vitor, por iluminarem minha vida e trazerem alegria em todos os momentos.

Ao meu orientador, Wellington Ribeiro Justo, por seu apoio, e por acreditar no potencial deste trabalho.

Aos membros da banca, prof^a. Andréa Ferreira da Silva e prof. Áydano Ribeiro Leite pelas valiosas contribuições dada a este trabalho.

Aos meus professores Eliane, Luci, Lima Júnior e Anderson, agradeço pelos ensinamentos e contribuição. Vocês foram fundamentais na minha jornada acadêmica.

Aos meus colegas do mestrado, Narjara, Wendell, Elisa e Amanda, obrigada pela parceria, pelos momentos compartilhados que tornaram esta jornada mais significativa.

Finalmente, agradeço a todos os que, de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui. A cada um de vocês, meu sincero e profundo agradecimento.

RESUMO

Esta dissertação investiga as desigualdades de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil e no estado do Ceará, analisando os efeitos da pandemia da COVID-19 entre 2019 e 2021. Utilizando microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), examinam-se as proficiências em Português e Matemática no 5º e 9º anos. A abordagem metodológica combina regressões quantílicas incondicionais com a contribuição de Oaxaca-Blinder e a Função de Influência Recentrada (FIR), permitindo estimar a contribuição das características observáveis (como perfil dos alunos, escolaridade materna, infraestrutura escolar e qualificação docente) e dos fatores não observáveis na determinação do desempenho acadêmico. Os resultados revelaram um padrão distinto entre o desempenho nacional e o do Ceará. No Ceará, os alunos de escolas rurais superaram seus pares urbanos em matemática nos quantis superiores da distribuição, com um aumento do diferencial positivo no q75 de 0,0181 em 2019 para 0,0289 em 2021, e no q90 de 0,0145 para 0,0360, importando que os efeitos da pandemia não foram homogêneos. Em contrapartida, as escolas de escolas urbanas tiveram um desempenho relativamente melhor em português, especialmente nos quantis inferiores, deixando maior vulnerabilidade na recuperação da aprendizagem no pós-pandemia. Em nível nacional, os alunos das escolas urbanas mantiveram uma vantagem sistemática em ambas as disciplinas e nos anos analisados, com disparidades mais pronunciadas no 9º ano, refletindo uma ampliação do hiato educacional ao longo do período. A decomposição das diferenças evidencia que as características dos alunos, a escolaridade materna e as condições estruturais das escolas foram os principais determinantes do efeito composição, enquanto o efeito estrutura educacional, que captura diferenças não observáveis nos retornos dessas características, também teve um papel relevante, especialmente no contexto urbano. A pandemia agravou as desigualdades educacionais, com efeitos mais severos sobre alunos de escolas rurais, onde o acesso à tecnologia e ao ensino remoto foi mais restrito. No Ceará, as políticas educacionais, como PAIC e Escolas de Tempo Integral, parecem ter mitigado parcialmente os efeitos da pandemia, promovendo uma maior equidade no desempenho entre escolas rurais e urbanas, em contraste com a tendência nacional. Os resultados reforçam a necessidade de políticas públicas direcionadas à redução das desigualdades regionais e sociais no aprendizado, incluindo investimentos em infraestrutura escolar, conectividade digital e qualificação docente.

Palavras-chave: Desigualdade educacional; Pandemia da COVID-19; Regressão quantílica incondicional; Hiato de desempenho escolar; Escolas rurais e urbanas.

ABSTRACT

This dissertation explores the inequalities in academic performance between students in rural and urban schools in Brazil, with a specific focus on the state of Ceará. It examines the impact of the COVID-19 pandemic between 2019 and 2021 using microdata from the Basic Education Assessment System (SAEB). Academic proficiency in Portuguese and Mathematics among 5th and 9th-grade students is analyzed through advanced econometric approaches, including unconditional quantile regressions combined with Oaxaca-Blinder decomposition and the Recentered Influence Function (RIF). These methods allow for estimating the contributions of observable characteristics (such as student demographics, maternal education, school infrastructure, and teacher qualifications) and unobservable factors to academic outcomes. The findings reveal contrasting patterns at the national and state levels. In Ceará, rural students outperformed their urban counterparts in Mathematics at higher quantiles, with the positive differential increasing in q75 (0.0181 to 0.0289) and q90 (0.0145 to 0.0360) between 2019 and 2021, highlighting the heterogeneous effects of the pandemic. Conversely, urban schools showed better performance in Portuguese, particularly at lower quantiles, making them more vulnerable to post-pandemic learning recovery challenges. At the national level, urban students maintained consistent advantages in both subjects, with wider disparities observed in 9th-grade performance, underscoring an increasing educational gap during this period. The decomposition analysis identifies student demographics, maternal education, and school infrastructure as key determinants in the composition effect. Meanwhile, the structural effect—capturing unobservable differences in the returns to these characteristics—played a significant role, especially in urban settings. The pandemic exacerbated educational inequalities, disproportionately affecting rural students with limited access to technology and remote learning. In Ceará, educational initiatives like PAIC and Full-Time Schools have partially mitigated pandemic impacts, fostering greater equity in academic performance compared to the national trend. These results underscore the urgency of public policies aimed at reducing regional and social disparities in learning through investments in school infrastructure, digital connectivity, and teacher training.

Keywords: Educational inequality; COVID-19 pandemic; Unconditional quantile regression; School performance gap; Rural and urban schools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021	54
Figura 2 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021	55
Figura 3 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021	56
Figura 4 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021	57
Figura 5 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021	59
Figura 6 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021	60
Figura 7 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021	61
Figura 8 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das variáveis, anos de 2019 e 2021	30
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 5º ano no Brasil em 2019 e 2021	35
Tabela 2 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 9º ano no Brasil em 2019 e 2021	38
Tabela 3 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 5º ano no Ceará em 2019 e 2021	42
Tabela 4 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 9º ano no Ceará em 2019 e 2021	44
Tabela 5 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Estado – 2019	46
Tabela 6 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Estado – 2021	47
Tabela 7 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Estado – 2019	49
Tabela 8 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Estado – 2021	50
Tabela 9 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Regiões – 2019	51
Tabela 10 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Regiões – 2021	51
Tabela 11 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Regiões – 2019	52
Tabela 12 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Regiões – 2021	52
Tabela 13 - Desempenho escolar pré (2019) e pós (2021) a pandemia da Covid-19.....	63

LISTA DE SIGRAS

CAED – Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação

DAEB – Diretoria de Avaliação da Educação Básica

FI – Função de Influência

FIR – Função Influência Recentrada

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PAIC – Programa Alfabetização na Idade Certa

PIB – Produto Interno Bruto

PISA – Programme for International Student Assessment

PNE – Plano Nacional de Educação

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SEDUC - Secretaria da Educação do Estado do Ceará

SPAECE – Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivos específicos	15
3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL E NO CEARÁ	15
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
4.1 Desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas.....	20
4.2 Efeitos da pandemia da COVID-19 na Educação	25
5 MATERIAL E MÉTODOS	28
5.1 Delimitação da área geográfica de estudo	28
5.2 Base de dados e descrição das variáveis.....	29
5.3 Método Econométrico.....	31
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
6.1 Perfil dos alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil.....	33
6.2 Perfil dos alunos de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará	39
6.3 Desempenhos de português e matemática dos alunos de escolas rurais e urbanas nos estados do Brasil em 2019 e 2021.....	45
6.4 Desempenhos de português e matemática dos alunos do 9º ano de escolas rurais e urbanas nas regiões do Brasil em 2019 e 2021	48
6.5 Resultados das estimativas dos Efeitos de Tratamento dos Quantis para o Brasil	53
6.5.1 Resultados para o 5º ano, Brasil.....	53
6.5.2 Resultados para o 9º ano, Brasil.....	55
6.6 Resultados das estimativas dos Efeitos de Tratamento dos Quantis para o Ceará	57
6.6.1 Resultados para o 5º ano, Ceará	58
6.6.2 Resultados para o 9º ano, Ceará	60

6.7 Síntese dos efeitos da pandemia sobre o desempenho escolar no Brasil e Ceará.....	63
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
REFERÊNCIAS	65

1 INTRODUÇÃO

As desigualdades educacionais são um dos problemas sociais mais amplos e persistentes no Brasil. Notoriamente, essas desigualdades afetam o desenvolvimento individual dos alunos, assim como a coesão social e o potencial econômico do país. A educação de qualidade, além de ser um direito garantido pela Constituição brasileira, é fundamental para o crescimento pessoal e para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. No entanto, a qualidade da educação oferecida no Brasil continua aquém dos padrões internacionais, e grandes disparidades existem entre diferentes regiões e grupos sociais. Estudos como os de Damasceno e Beserra (2004) e Pereira e Castro (2021) apontam que as escolas rurais frequentemente apresentam menor qualidade de infraestrutura e recursos pedagógicos, enquanto as escolas urbanas têm acesso a melhores condições de ensino.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a responsabilidade pela educação é compartilhada entre a família e o Estado. A LDB se orienta pelos princípios da liberdade e da solidariedade humana, com o intuito de promover o desenvolvimento integral do educando, a sua preparação para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o mercado de trabalho. Ressalta-se a importância de garantir a todos os cidadãos o acesso a uma educação digna, gratuita, pública e de qualidade, visando o bem-estar individual quanto coletivo da sociedade (LDB, 2020).

Dados do *Programme for International Student Assessment* (PISA) de 2018 mostram que os estudantes brasileiros obtiveram um desempenho médio de 413 pontos em leitura e 384 pontos em matemática, resultados abaixo das médias dos países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que alcançaram 487 pontos em leitura e 489 pontos em matemática (OCDE; INEP, 2020). Segundo o exame do PISA de 2022¹, os estudantes brasileiros obtiveram 410 pontos em leitura e 379 pontos em matemática, uma redução em ambas as áreas em relação aos resultados de 2018, refletindo as dificuldades enfrentadas durante a pandemia (INEP, 2023).

Ao analisar o desempenho dos alunos por localidade, como áreas rurais e urbanas, nota-se uma discrepância significativa. No exame PISA de 2018, os alunos das escolas urbanas obtiveram

¹ O exame do PISA de 2021, foi adiado para 2022 devido aos desafios impostos pela pandemia da Covid-19.

uma proficiência em leitura superior, com média de 420 pontos, em comparação aos alunos das escolas rurais, que alcançaram apenas 363 pontos. Essa disparidade também foi observada na proficiência em matemática, onde os alunos urbanos obtiveram uma média de 385 pontos, enquanto os rurais atingiram 350 pontos. Vale ressaltar que, no PISA de 2018, os estudantes de áreas urbanas constituíram 95% do total de participantes, enquanto os de áreas rurais representaram apenas 5% (DAEB/INEP, OCDE, 2020).

A literatura sobre o *gap* educacional revela que alunos de escolas rurais apresentam desempenho inferior comparado aos alunos de escolas urbanas. Diversos estudos corroboram essa afirmação, incluindo os trabalhos de Hanushek e Woessmann (2015), Rodrigues (2017), Alencar (2020), Lopes, Xavier e Silva (2020), Yang e Zhao (2021), Smith e Jones (2022), Alencar *et al.* (2023), e Lee e Thompson (2023). Esses estudos indicam que as diferenças no desempenho educacional entre alunos de áreas rurais e urbanas são significativas e persistentes, refletindo a desigualdade no acesso à educação de qualidade. Além disso, apontam para a necessidade de políticas públicas que visem diminuir essas disparidades, garantindo recursos e infraestrutura adequados para escolas em áreas rurais.

Nesse contexto de desigualdade, o estado do Ceará tem se destacado no cenário educacional brasileiro, especialmente no que diz respeito aos resultados alcançados na educação pública, conforme o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB²). A rede pública cearense não apenas superou as metas estabelecidas para 2019, mas também alcançou os melhores resultados do país nos anos iniciais do ensino fundamental. Entre 2005 e 2019, este índice aumentou de 2,8 para 6,3, um aumento significativo superando mais que o dobro da média nacional. Por outro lado, comparando-se com o desempenho médio do Brasil, o indicador aumentou de 3,6 para 5,7 no mesmo período (SEDUC, 2020). Em 2021, os resultados do IDEB para os anos iniciais no Ceará registraram uma ligeira queda, passando de 6,3 em 2019 para 6,1. Essa mesma tendência de redução foi observada no cenário nacional, onde o índice caiu de 5,7 em 2019 para 5,5 em 2021.

² O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador que mede a qualidade do ensino fundamental e médio no Brasil, combinando dois componentes principais:

Desempenho dos alunos (N): Obtido a partir das notas médias dos estudantes em português e matemática no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Taxa de rendimento escolar (P): Reflete a aprovação dos alunos, baseada nos dados do Censo Escolar. O cálculo do IDEB segue a seguinte fórmula: $IDEB = N \times P$

O destaque do Ceará na educação básica, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental, está em grande parte, atribuído à implementação de políticas educacionais estratégicas no estado. O Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) e sua extensão, o Programa de Aprendizagem na Idade Certa (PAIC+5), são exemplos claros dessas políticas (SEDUC, 2022).

Dessa forma, o objetivo desta dissertação é investigar os determinantes educacionais e o possível diferencial de rendimento escolar entre alunos do ensino fundamental em escolas rurais e urbanas, nos anos de 2019 e 2021, no estado do Ceará e no Brasil. Essa pesquisa se justifica por dois motivos: primeiramente, dada a importância do ensino fundamental no Ceará em nível nacional, é importante analisar eventuais disparidades de desempenho entre alunos de escolas rurais e urbanas. Esta análise permite comparar os resultados educacionais no restante do país e destaca a importância da pesquisa para compreender a dinâmica educacional brasileira. Não foram encontrados na literatura trabalhos com essa finalidade para o estado do Ceará. Em segundo lugar, este estudo ganha relevância devido ao potencial da Pandemia da COVID-19 na educação. Notoriamente, a pandemia introduziu desafios significativos na educação, o ensino remoto emergencial, adotado como medida para garantir a continuidade da educação, revelou profundas limitações estruturais, particularmente em áreas rurais, onde o acesso à internet e a dispositivos tecnológicos é significativamente menor. Nesse contexto, a comparação entre os anos de 2019, período pré-pandemia, e 2021, marcado pelo retorno gradual às aulas presenciais, permite investigar como as medidas emergenciais influenciam o desempenho escolar, especialmente nas escolas rurais.

Diante do cenário educacional, moldado tanto pelo reconhecido desempenho do Ceará quanto pelos desafios impostos pela pandemia, esta dissertação almeja contribuir para o entendimento das variáveis que influenciam o rendimento escolar e para a formulação de políticas públicas mais eficazes no campo da educação básica a nível local e nacional. A necessidade de compreender as nuances do desempenho escolar confirma a relevância deste estudo, considerando especialmente o reconhecimento da educação básica em um estado como o Ceará. A análise das possíveis disparidades entre alunos de escolas rurais e urbanas no Ceará oferece uma contribuição significativa para a compreensão da dinâmica educacional em nível nacional. Este estudo, inicialmente focado no estado do Ceará, expande seu escopo para abarcar uma análise comparativa

com o desempenho escolar em outras regiões do Brasil. O objetivo é fornecer uma visão mais abrangente e detalhada das lacunas educacionais no país.

Esta dissertação contribui para a literatura sobre desigualdades educacionais ao fornecer uma análise aprofundada das diferenças de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará e no Brasil, antes e depois da pandemia da COVID-19. Ao empregar uma metodologia de regressões quantílicas incondicionais, o estudo não só identifica os fatores que determinam o desempenho escolar em diferentes contextos geográficos, mas também decompõe os efeitos das características observáveis e não observáveis, proporcionando uma compreensão mais detalhada dos mecanismos que ampliam ou reduzem o hiato educacional. Além disso, ao focar nas mudanças ocorridas devido à pandemia, esta dissertação traz novas perspectivas sobre como eventos externos afetam a educação, um tema ainda pouco abordado na literatura.

Além desta introdução, esta dissertação está estruturada em mais seis seções. Na segunda seção estão apresentados os objetivos. Na terceira, uma breve revisão das políticas educacionais. Na quarta, encontra-se a revisão de literatura. Na quinta, são apresentados os percursos metodológicos. Em seguida encontram-se os resultados, e por fim, as considerações finais.

2 OBJETIVOS

Este estudo busca aprofundar a compreensão dos determinantes do desempenho educacional, concentrando-se no diferencial de rendimento entre alunos de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará e em todo o Brasil nos anos de 2019 e 2021. Utilizando uma abordagem econométrica robusta, este trabalho contribui para a literatura educacional, fornecendo evidências valiosas sobre a dinâmica educacional em diferentes contextos geográficos.

2.1 Objetivo geral

- Esta pesquisa tem como objetivo principal examinar os determinantes que influenciam o desempenho da educação, com foco na análise das discrepâncias de rendimento entre estudantes matriculados em instituições de ensino localizadas em áreas rurais e urbanas, tanto no estado do Ceará quanto a nível de Brasil, ao longo dos anos de 2019 e 2021.

2.2 Objetivos específicos

- Sintetizar os principais determinantes do desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas, com base na literatura econômica;
- Descrever o perfil dos alunos do 5º e 9º ano de escolas rurais e urbanas do Brasil e do estado do Ceará;
- Comparar o perfil dos alunos do Ceará com o perfil nacional (rural e urbano) nos anos de 2019 e 2021;
- Estimar e analisar o efeito da decomposição do diferencial de desempenho em português e matemática entre alunos de escolas rurais e urbanas do 5º e 9º ano no Brasil e no Ceará.

3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL E NO CEARÁ

As políticas educacionais no Brasil refletem uma trajetória de evolução focada na ampliação do acesso à educação e na busca de maior equidade social, embora com avanços e desafios ao longo das décadas. Durante o governo Vargas (1930 -1945), a educação foi considerada uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento econômico e a integração nacional, em um momento de consolidação da identidade nacional e modernização do país. Nesse período, o governo criou o Ministério da Educação e Saúde Pública, centralizando e coordenando as políticas educacionais. Também foi instituída a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1946, que estabeleceu as bases para a estrutura do sistema educacional brasileiro e ampliou a oferta de educação básica (Oliveira *et al.*, 2023).

Nas décadas seguintes, especialmente nos anos 1960 e 1970, o regime militar implementou reformas que centralizaram a gestão educacional. Apesar de promover avanços na expansão da rede de ensino, a centralização e a priorização de uma educação voltada para a formação técnica e profissional geraram críticas por não atender adequadamente às necessidades das camadas mais pobres da população. A desigualdade educacional permaneceu um grande problema, já que as políticas implementadas não reduziram a disparidade entre regiões e classes sociais, perpetuando a exclusão de grandes parcelas da sociedade (Saviani, 2011).

A Constituição de 1988 representou um marco importante ao garantir a educação como direito universal e enfatizar que é dever do Estado oferecer educação de qualidade para promover

o desenvolvimento integral dos indivíduos e a equidade social. A Constituição Federal orienta que a educação deve ser acessível, inclusiva e voltada para a formação de cidadãos críticos e participativos, refletindo a busca por uma sociedade mais justa e igualitária.

Em continuidade a essa evolução, a Lei n.º 9.394/1996 (LDB) definiu a estrutura e as diretrizes para a educação no Brasil, destacando a educação básica como composta pela educação infantil, ensino fundamental e médio. A LDB estabeleceu a obrigatoriedade do ensino fundamental e regulamentou o financiamento da educação através do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), além de promover a autonomia das instituições para adequar os currículos às realidades locais. A Lei também reforçou a importância da formação contínua dos professores e da gestão democrática das escolas, visando assegurar qualidade e equidade no sistema educacional brasileiro (Brasil, 1996).

Instituído pela Lei n.º 11.494/2007, o FUNDEB tornou-se um mecanismo crucial para o financiamento da educação básica pública no Brasil. Visando promover a equidade no financiamento educacional, o fundo redistribui recursos provenientes de impostos e transferências, com base no número de alunos matriculados e nas necessidades regionais. Ele abrange todas as etapas da educação básica, melhorando as condições das escolas públicas e valorizando os profissionais da educação (Brasil, 2007).

Nos últimos anos, o Brasil implementou diversas reformas e iniciativas no setor educacional com o objetivo de melhorar a qualidade da educação e reduzir as desigualdades existentes. Um dos marcos dessas reformas é a Lei n.º 13.005/2014, que instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE) para o período de 2014-2024. Este plano estabelece metas e estratégias abrangentes para o desenvolvimento educacional do país, incluindo a ampliação do acesso à educação, a melhoria da qualidade do ensino e a valorização dos profissionais da educação. Entre suas diretrizes, destacam-se a universalização da educação infantil e do ensino fundamental, a expansão da oferta de educação em tempo integral e o aumento significativo do investimento público em educação. Essas medidas visam proporcionar uma educação de qualidade para todos e promover maior equidade no sistema educacional brasileiro.

No contexto nacional de transformação educacional, o estado do Ceará emergiu como um exemplo notável de sucesso. Compreendendo a educação como fator crucial para o desenvolvimento humano e econômico, o Ceará implementou reformas focadas em financiamento

baseado em resultados e gestão eficiente. De acordo com o CAED (2024), a avaliação educacional em larga escala é crucial para analisar a qualidade da educação. O Ceará foi pioneiro no Brasil ao implementar o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica (SPAECE) em 1992, que tem fornecido subsídios importantes para políticas educacionais ao longo de três décadas. Criado para monitorar o desempenho dos alunos e orientar políticas educacionais no estado, o programa permitiu um maior foco nas melhorias necessárias.

O Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) é um exemplo de política educacional desenvolvida a partir dos resultados alcançados no SPAECE. A aplicação do PAIC e sua expansão para o PAIC+5 demonstram o compromisso do estado em melhorar o desempenho educacional e reduzir as desigualdades. Essas iniciativas regionais refletem e reforçam as diretrizes do PNE, evidenciando como a combinação de políticas nacionais e regionais pode promover avanços significativos na educação e servir de modelo para outras partes do país. Segundo Loureiro et al. (2020), esse sucesso baseia-se em cinco pilares fundamentais: (i) incentivos financeiros para municípios que alcançam metas específicas; (ii) assistência técnica focada na alfabetização na idade apropriada; (iii) liderança política destinada a colocar a aprendizagem no centro das políticas educacionais; (iv) delegação de gestão das escolas fundamentais aos municípios, garantindo-lhes autonomia para desenvolver e aplicar políticas educativas; e (v) criação de um sistema robusto de monitoramento e avaliação para acompanhar os resultados educacionais, incluindo o progresso dos estudantes.

Conforme a SEDUC (2012), o Ceará exhibe avanços significativos na educação básica, sobretudo nos primeiros anos do ensino fundamental, graças à implementação de políticas educacionais no estado. Dentre as políticas educacionais implementadas no Ceará, destacam-se o Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) e sua expansão, o Programa de Aprendizagem na Idade Certa (PAIC+5).

Em 2007, o PAIC foi transformado pelo Estado em política pública prioritária, com o objetivo central de assegurar a alfabetização de todas as crianças até os 7 anos, considerada uma fase crucial para o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura e escrita. Para alcançar esse objetivo, o programa concentra-se em duas áreas principais: a formação continuada de professores e o apoio à gestão escolar. O PAIC iniciou suas atividades com o intuito de garantir a alfabetização dos alunos do 2º ano da Escola Básica de Educação Pública do Ceará. Em 2011, o governo do

Estado, através da SEDUC, ampliou as ações do programa para incluir a 5ª série, iniciativa conhecida como PAIC+5, visando melhorar os resultados de aprendizagem na primeira fase do ensino fundamental.

Segundo Benetti (2024), a contribuição do catarinense Antenor Napolini foi essencial para o avanço da educação no Ceará. Suas estratégias inovadoras e políticas públicas bem planejadas colocaram o estado no topo do IDEB, demonstrando a importância da colaboração intersetorial para a melhoria da qualidade educacional. O Ceará também se destaca por sua política de escolas de tempo integral, que visa proporcionar uma educação mais completa e equilibrada aos alunos. De acordo com a SEDUC (2023), essa política busca não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também reduzir a evasão escolar e promover o desenvolvimento integral dos estudantes através de atividades extracurriculares.

Lima (2012) destaca que os programas e projetos educacionais no Ceará focam em estabelecer políticas de avaliação e monitoramento da qualidade do ensino público. A Secretaria de Educação do Ceará (SEDUC) intensifica seu sistema de avaliação para usar os dados obtidos como base para intervenções estratégicas, garantindo assim o direito à educação pública de qualidade.

No que concerne ao estado do Ceará, Augusto e Jorge (2020) destacam como característica significativa na área educacional o compromisso dos governos locais em alcançar bons resultados nos exames SPAECE, SAEB e PISA, além da manutenção das políticas em desenvolvimento. A política educacional do Ceará visa a universalização do acesso à educação para a população de 4 a 17 anos, enfatizando a alfabetização dentro de dois anos escolares, a implementação de escolas de tempo integral, a integração entre o ensino médio e a educação profissional, e a valorização dos professores. O Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), conduzido pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAED/UFJF), pretende enaltecer alunos e professores. Assim, quem apresentar bom desempenho será recompensado: alunos recebendo um notebook e professores, um 14º salário.

Entre 2005 e 2019, o estado do Ceará notabilizou-se pela sua expressiva evolução no ensino fundamental, conforme apontado pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), atingindo a posição de maior destaque no Brasil. Além disso, o Ceará se destaca por possuir o maior percentual de municípios alcançando a meta projetada pelo Ministério da Educação e Cultura

(MEC), com 98,9% de seus municípios atingindo as metas, representando 182 dos 184 municípios cearenses (SEDUC, 2020).

Em 2015, o governo do estado lançou o MAIS PAIC - Programa de Aprendizagem na Idade Certa, expandindo a cooperação com os 184 municípios cearenses. Esta expansão incluiu a educação infantil e o ensino fundamental do 1º ao 9º ano nas escolas públicas do Ceará. O objetivo da iniciativa é apoiar a aprendizagem dos alunos, garantindo que eles tenham sucesso, alcancem bons resultados e estejam bem preparados para o ensino médio. Desde o lançamento do MAIS PAIC, todos os municípios receberam suporte técnico e financeiro para a gestão municipal, avaliação, capacitação de professores, aquisição de material didático e apoio pedagógico (SEDUC, 2022).

A política de escolas de tempo integral no estado também contribui significativamente para a melhoria da qualidade educacional aos alunos. De acordo com a SEDUC (2023), essa política não só melhora o desempenho acadêmico, mas também reduz a evasão escolar e promove o desenvolvimento integral dos estudantes através de atividades extracurriculares.

Segundo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), em 2019, o Ceará se destacou nacionalmente pelos seus resultados educacionais. Nos anos iniciais do ensino fundamental, 21 municípios cearenses e 79 escolas estão entre os 100 melhores resultados do Ideb em todo o Brasil. Nos anos finais do ensino fundamental, o estado mantém sua excelência, com 21 municípios e 73 escolas ranqueadas entre as 100 melhores do país. No ensino médio, a qualidade educacional continua a ser reconhecida com 21 escolas da rede estadual figurando entre as 100 melhores do Brasil (SEDUC, 2020).

As conquistas educacionais do Ceará, evidenciadas por melhorias significativas e avanços na aprendizagem das crianças, destacam a importância da educação na capacitação dos indivíduos, geração de capital humano e impulso à produtividade e crescimento econômico. A experiência do Ceará mostra como investimentos na qualidade educacional podem gerar benefícios sociais de longo prazo, incluindo aumento da renda, produtividade do trabalho e crescimento econômico.

As políticas educacionais implementadas pelo Ceará exemplificam como estratégias bem-sucedidas podem transformar a qualidade da educação e promover avanços significativos. O foco em uma abordagem estruturada, que inclui incentivos financeiros, autonomia para os municípios e

um sistema robusto de monitoramento, evidencia a importância de um planejamento cuidadoso e de um acompanhamento contínuo para alcançar resultados positivos.

Dessa forma, a experiência do Ceará oferece um modelo de referência para outras regiões, mostrando que, com a combinação certa de políticas e investimentos, é possível superar desafios e promover uma educação de qualidade que impacta positivamente a vida dos alunos e a sociedade como um todo.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas

Embora o acesso ao ensino básico seja dado como universalizado no Brasil, as persistentes desigualdades educacionais entre as zonas rural e urbana são temas relevantes na literatura. Damasceno e Beserra (2004) destacam desafios importantes no sistema educacional brasileiro, apontando para as discrepâncias estruturais entre as escolas rurais e urbanas. Segundo as autoras, as escolas rurais são inadequadas ao seu meio, planejada a partir das escolas urbanas, de modo que as escolas rurais parecem alienadas ao meio urbano. Este cenário ignora as diferenças existentes, contribuindo para a perpetuação das desigualdades educacionais, pois não proporciona uma educação relevante e engajadora para os estudantes da área rural.

Soares, Razo e Fariñas (2006) fornecem uma análise abrangente dos fatores que contribuem para a qualidade educacional, agrupando-os em três categorias principais: primeiramente, os autores, apontam as características intrínsecas da escola, como a qualificação dos professores, a infraestrutura física disponível, e as metodologias e materiais pedagógicos adotados, como fundamentais para o sucesso educacional. Em seguida, destacam o contexto socioeconômico, enfatizando como a situação financeira dos alunos, juntamente com o engajamento e a participação ativa da comunidade escolar, influenciam diretamente nos resultados de aprendizagem. Por último, centram-se nas variáveis específicas do aluno, ressaltando o papel da família, a renda familiar e a escolaridade dos pais como determinantes cruciais para o desempenho escolar. O ambiente familiar é destacado por Barro (2001) como o principal fator no desenvolvimento educacional dos alunos, sendo considerado o elemento mais importante para o desempenho acadêmico. Além disso, o autor aponta que aspectos como o tamanho das turmas e os salários dos professores têm potencial para melhorar significativamente a qualidade da educação.

Rangel e Carmo (2011), identificam barreiras específicas que podem influenciar negativamente a trajetória educacional dos alunos, incluindo a falta de recursos didáticos, a falta de apoio dos pais, dificuldades de acesso e transporte escolar, além da falta de preparação dos professores. Esses fatores, segundo os autores, estão entre as causas que mais contribuem para o baixo desempenho estudantil e as altas taxas de evasão escolar.

Ao analisar os fatores que influenciam o diferencial de rendimento escolar entre estudantes de escolas rurais e urbanas, Rodrigues (2017) utiliza dados da Prova Brasil de 2015 para o 5º ano do Ensino Fundamental nas disciplinas de Português e Matemática. A abordagem metodológica combinou o método de decomposição de Oaxaca-Blinder com regressões de função influência recentrada (FIR), conforme proposto por Firpo, Fortin e Lemieux (2007), e um procedimento de reponderação inspirado em Dinardo *et al.* (1996). Os resultados evidenciaram uma vantagem significativa para alunos de escolas urbanas, atribuída principalmente às características das escolas e ao contexto familiar, com efeito ao longo dos quantis de distribuição.

Marques, Sousa e Alves (2019), investigaram o desempenho de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental em língua portuguesa e matemática utilizando dados do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica. Utilizando o método de regressões quantílicas incondicionais, proposto por Firpo, Fortin e Lemieux (2009), associado à técnica de decomposição de Oaxaca-Blinder, o estudo desagrega as diferenças de desempenho em fatores explicados e não explicados, envolvendo variáveis relacionadas aos alunos, diretores, professores e escolas. Os resultados indicam que em todos os níveis da distribuição das notas, uma parcela significativa das disparidades pode ser explicada por fatores observáveis, especialmente entre alunos com desempenho mais baixo.

Alencar (2020) complementa essa análise utilizando regressões quantílicas incondicionais combinadas ao método de Oaxaca-Blinder, conforme proposta de Firpo, Fortin e Lemieux (2018). A autora argumenta que, embora os fatores familiares desempenhem um papel importante no desempenho dos alunos, os aspectos relacionados à escola não podem ser ignorados, especialmente no que se refere à formulação e implementação de políticas públicas educacionais. Para Alencar, dois fatores se destacam como influentes na melhoria da aprendizagem de alunos tanto em zonas rurais quanto urbanas: o nível de educação das mães e os salários dos professores. Este último, em particular, sugere uma correlação entre a remuneração dos docentes e a qualidade do ensino,

enquanto a educação da mãe ressalta a importância do ambiente familiar e do suporte cultural e educacional que ele pode proporcionar.

Lopes, Xavier e Silva (2020) ao analisarem o desempenho entre alunos do 6º ano de escolas públicas em áreas rurais e urbanas no estado do Piauí. Para comparar o rendimento escolar e identificar as causas socioeconômicas e escolares que influenciam tais diferenças, a pesquisa utilizou uma metodologia, combinando análise de registros escolares com questionários e entrevistas dirigidas a professores e alunos. Os resultados evidenciaram que os alunos que residem em áreas rurais apresentam menor rendimento escolar em comparação aos da área urbana.

Além disso, Lopes, Xavier e Silva (2020) realizam uma análise detalhada dos diversos fatores que influenciam o desempenho dos alunos nas escolas, organizando-os em dois grupos principais: fatores familiares e escolares. Os fatores familiares incluem o número de pessoas no domicílio, o nível de escolaridade dos pais e a renda familiar. O segundo, encontra-se nos aspectos escolares, os quais estão divididos em três níveis: i) do aluno, ao considerar o trajeto escolar, o uso do transporte escolar e o acompanhamento dos pais; ii) da turma, quando relatam indisciplina e superlotação; iii) a escola, ao considerar o surgimento de salas vazias e problemas na estrutura física.

Uma análise importante sobre as disparidades educacionais em contextos rurais foi trazida por Alencar *et al.* (2021), que destacam os desafios enfrentados pelos alunos nas escolas rurais. O estudo revelou que o desempenho educacional inferior nesses contextos está intrinsecamente ligado a uma série de fatores, sendo os mais significativos a limitação de recursos familiares, a insuficiência de programas educacionais adaptados às realidades rurais, e as expectativas reduzidas de pais e professores quanto às oportunidades de emprego no setor rural. A qualidade da infraestrutura escolar e a formação dos professores são identificadas como fatores importantes, pois ambas têm um direto na capacidade de engajamento e aprendizado dos alunos.

Ao comparar a educação rural e urbana no Brasil, Pereira e Castro (2021) utilizaram dados do Censo Escolar, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e do Censo Demográfico. Os autores evidenciam que as lacunas no desempenho e no acesso à educação de qualidade não são uniformes e variam significativamente segundo o sistema educacional, o nível de ensino e, especialmente, entre diferentes regiões, estados e municípios do Brasil. Os autores reforçam que, essa variação reflete a diversidade socioeconômica e geográfica do país, onde alguns

alunos têm acesso a instituições de ensino bem equipadas e outras enfrentam sérias limitações em termos de infraestrutura física e recursos pedagógicos. Segundo os autores, a desigualdade de renda exerce um papel fundamental na configuração das oportunidades educacionais, impactando diretamente o acesso e a qualidade da educação. Esse fenômeno contribui significativamente para aumentar as disparidades educacionais, especialmente ao comparar os contextos rurais e urbanos, evidenciando como fatores econômicos podem perpetuar ciclos de desvantagem educacional.

Rodrigues *et al.* (2021) analisaram os fatores que contribuem para o desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil, e evidenciaram que, tanto em matemática quanto em português, os alunos de escolas urbanas apresentam melhor desempenho do que os estudantes da zona rural.

Ao avaliar o efeito da localização rural no desempenho estudantil em municípios brasileiros durante o período de 2013 a 2017, Cruz (2022) utilizou uma abordagem metodológica baseada em Regressões Quantílicas Incondicionais e o Tratamento de Efeito de Quantil. Com os microdados da Prova Brasil para o 5º ano do ensino fundamental, o autor realizou uma análise descritiva que evidenciou distorções nas notas de matemática entre escolas urbanas e rurais, sugerindo um desempenho inferior dos estudantes da zona rural em todas as regiões analisadas. Além disso, os resultados obtidos por meio dos modelos de regressão reforçam a existência de uma penalidade acadêmica para alunos de escolas rurais, mesmo após o controle de variáveis reconhecidas na literatura.

De acordo com Alencar *et al.* (2023), a escolaridade dos pais tem um efeito significativo no desempenho educacional dos alunos, sendo que essa influência é medida pelo tipo de escola frequentada. O estudo evidencia que, em áreas urbanas e rurais, o tipo de escola e o nível de escolaridade dos pais são fatores determinantes para as disparidades no desempenho acadêmico dos alunos.

Em um contexto global, estudos internacionais, como os de Rivkin, Hanushek e Kain (2005); Hanushek e Woessmann (2015); Yang e Zhao (2021); Smith e Jones (2022); e Lee e Thompson (2023), corroboram a tendência de que as escolas urbanas geralmente oferecem melhores condições de ensino e recursos, como qualidade superior dos professores e melhor infraestrutura, o que contribui para as diferenças no desempenho acadêmico observados entre áreas urbanas e rurais. Esses estudos apontam que as disparidades entre as áreas urbanas e rurais geram

um atraso significativo, especialmente em relação às oportunidades educacionais, à qualidade do ensino e aos resultados acadêmicos.

Rivkin, Hanushek e Kain (2005), ao analisarem o efeito da qualidade dos professores no desempenho acadêmico dos alunos nos Estados Unidos, utilizam uma metodologia baseada em regressões com efeitos fixos por aluno e escola, controlando características não observáveis, como as habilidades dos alunos. Os resultados indicam que a qualidade dos professores é o principal determinante do desempenho acadêmico, podendo equivaler a mais de um ano de aprendizado. Em comparação, outros fatores, como o tamanho das turmas, têm um menor. Além disso, os autores observam que professores menos eficazes tendem a se transferir para escolas mais vulneráveis, exacerbando as desigualdades educacionais.

Tayyaba (2012) investiga as diferenças no desempenho acadêmico e nas condições escolares entre áreas rurais e urbanas no Paquistão, destacando que tais disparidades estão ligadas às características dos alunos e dos professores. A pesquisa revela que as lacunas no desempenho acadêmico são significativamente influenciadas por variáveis relacionadas tanto ao ambiente escolar quanto às condições socioeconômicas dos estudantes.

Ao analisarem as disparidades no desempenho acadêmico entre estudantes de áreas urbanas e rurais nos Estados Unidos, Hanushek e Woessmann (2015) evidencia que as escolas urbanas frequentemente oferecem melhores condições de ensino, como maior qualidade dos professores e melhor infraestrutura. Os autores destacam que esses fatores contribuem significativamente para as diferenças nos resultados educacionais observados entre as duas regiões.

De acordo com Yang e Zhao (2021), as diferenças nos resultados educacionais entre estudantes de áreas rurais e urbanas na China podem ser atribuídas a uma combinação recursos educacionais e à formação superior dos professores nas áreas urbanas. Segundo os autores, os alunos de escolas urbanas tendem a ter um desempenho acadêmico superior devido ao acesso as melhores condições de ensino, enquanto os alunos de escolas rurais enfrentam desafios significativos, como a alocação desigual de recursos governamentais e fatores socioeconômicos desfavoráveis.

Por sua vez, Smith e Jones (2022) destacam que as políticas públicas frequentemente favorecem as áreas urbanas, resultando em melhores condições educacionais nessas regiões. Ao analisarem o desempenho escolar nas áreas rurais e urbanas, os autores evidenciam que os alunos

urbanos geralmente têm um desempenho acadêmico superior. Isso se deve ao melhor acesso a recursos educacionais e à qualificação superior dos professores nas áreas urbanas. Em contraste, as escolas rurais enfrentam desafios adicionais, como limitações de recursos e menor apoio comunitário, o que contribui para as disparidades no desempenho acadêmico entre as duas áreas.

Lee e Thompson (2023) investigaram as disparidades na realização educacional entre áreas rurais e urbanas e seu no desenvolvimento econômico. Os autores encontraram que as áreas urbanas tendem a ter melhores taxas de conclusão educacional e um econômico mais positivo devido a melhores recursos e políticas públicas voltadas para a educação. Em contraste, as áreas rurais enfrentam desafios significativos que limitam suas oportunidades educacionais e, por conseguinte, seu desenvolvimento econômico.

A literatura revisada neste estudo, evidencia que, apesar dos avanços na universalização do acesso ao ensino básico no Brasil, as disparidades entre as zonas rural e urbana permanecem um desafio significativo. As diferenças na infraestrutura escolar, no contexto familiar e nas condições socioeconômicas continuam a influenciar o desempenho dos alunos de maneira desproporcional. Estes fatores não só criam barreiras ao aprendizado e ao sucesso acadêmico dos estudantes rurais, mas também realçam profundas desigualdades estruturais entre as zonas rurais e urbanas. A persistência dessas desigualdades reforça a necessidade urgente de políticas educacionais mais equitativas e adaptadas às realidades específicas das escolas rurais.

4.2 Efeitos da pandemia da COVID-19 na Educação

A pandemia da COVID-19 foi uma crise global causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, identificado pela primeira vez na cidade de Wuhan na China, em dezembro de 2019. O coronavírus se espalhou rapidamente pelo mundo, resultando em milhões de casos e mortes, e levou a medidas drásticas como *lockdown*³ e distanciamento social (Brasil, 2024).

A pandemia, além de ter desencadeado um grave problema de saúde pública, u significativamente os aspectos econômicos, políticos e sociais dos indivíduos. Durante as fases mais críticas da pandemia, em março de 2020, a alta transmissibilidade do vírus e o surgimento de novas variantes forçaram a implementação de medidas rigorosas de distanciamento social e isolamento para conter a propagação do vírus.

³ Segundo a Ademia Brasileira de Letras (ABL), o termo “lockdown” significa isolamento social ou confinamento.

Entre as diversas mudanças de comportamento social, a oferta e a qualidade da educação, em todas as suas etapas, passaram por mudanças em razão dos efeitos da crise da Covid-19. Grossi, Minoda e Fonseca (2020) destacam que a crise sanitária forçou muitas famílias a adaptarem suas rotinas e métodos de ensino, gerando desafios adicionais para a gestão do ambiente de aprendizado doméstico e exacerbando as desigualdades educacionais.

A continuidade do ensino durante a pandemia mostrou-se desafiadora e conturbada. O Brasil, por exemplo, teve que implementar políticas educacionais emergenciais, como o fechamento temporário das escolas, o ensino remoto, a flexibilização curricular e ações do Ministério da Educação para garantir a continuidade da aprendizagem. O fechamento das escolas foi uma das primeiras medidas, e a adaptação para aulas remotas foi particularmente desafiadora na educação básica devido à falta de infraestrutura digital adequada e à inexperience com a educação a distância. A pandemia evidenciou desigualdades sociais e tecnológicas entre professores e alunos, agravadas pela falta de acesso a tecnologias de informação e comunicação.

A transição para o ensino remoto trouxe inúmeros desafios para os pais, que tiveram que lidar com uma sobrecarga significativa devido à necessidade de adaptar-se ao novo formato de ensino e ao na sua saúde mental. Segundo Santos *et al.* (2021), muitos pais enfrentaram dificuldades relacionadas à falta de recursos tecnológicos e ao estresse gerado pela combinação das responsabilidades domésticas com o ensino dos filhos.

A pandemia também provocou mudanças significativas nas escolas públicas, reconfigurando as políticas educacionais e exacerbando desigualdades existentes. Pereira, Narduchi e Miranda (2020) destacam que a crise sanitária não apenas evidenciou a exclusão digital, mas também influenciou negativamente a saúde mental de alunos e professores, além de exigir adaptações rápidas na gestão escolar.

A necessidade de uma abordagem mais crítica e estruturada para a utilização de tecnologias digitais na educação infantil foi amplamente destacada. Ribeiro e Clímaco (2020) apontam que a rápida transição para o ensino digital revelou tanto a necessidade de uma integração mais eficaz das tecnologias quanto as desigualdades no acesso. Além disso, evidenciaram a falta de preparação adequada de educadores e a necessidade de estratégias pedagógicas que considerem o desenvolvimento infantil.

Azevedo *et al.* (2021) estimaram os impactos do fechamento das escolas durante a pandemia nos resultados educacionais globais, utilizando dados do PISA e simulações computacionais para analisar diferentes cenários. Os autores adotaram uma abordagem de modelagem para simular as perdas de aprendizado, considerando fatores como a duração do fechamento escolar e as condições do ensino remoto. Os resultados evidenciaram que o fechamento das escolas resultou em perdas significativas de aprendizado, especialmente em países de baixa e média renda, com estimativas variando entre 0,3 e 0,9 anos de aprendizado.

Ao analisarem os efeitos da pandemia na aprendizagem de alunos em alfabetização no Brasil, Queiroz, Sousa e Paula (2021) destacam as dificuldades decorrentes da interrupção das aulas presenciais e da implementação do ensino remoto. Utilizando uma análise quantitativa descritiva, os autores estimaram que cerca de 40% dos alunos não tinham acesso adequado a dispositivos digitais ou a uma conexão estável com a internet, o que comprometeu a eficácia do ensino remoto e agravou desigualdades educacionais já existentes.

Santos e Santos (2021) conduziram uma análise sobre os efeitos das tecnologias educacionais e o ensino remoto na Bahia. Investigaram as experiências e os desafios enfrentados por educadores e alunos em áreas rurais durante a pandemia. Os autores destacaram dificuldades relacionadas à infraestrutura limitada de tecnologia, à falta de formação adequada para professores e ao acesso desigual às ferramentas digitais.

Silva *et al.* (2021) investigaram os efeitos da pandemia na educação rural, com foco nas escolas municipais de Lagoa Seca na Paraíba. Os autores evidenciaram que os principais problemas enfrentados durante o período de pandemia estavam relacionados à infraestrutura digital insuficiente e às dificuldades no acesso ao ensino remoto, o que afetou negativamente a aprendizagem dos alunos. A pesquisa revelou que a pandemia da COVID-19 causou uma redução de cerca de 35% na frequência escolar dos alunos nas escolas. Além disso, aproximadamente 50% dos estudantes enfrentaram dificuldades devido à falta de acesso a tecnologias adequadas para o ensino remoto, comprometendo o acompanhamento das atividades escolares. A infraestrutura das escolas também foi severamente afetada, com mais de 60% das instituições enfrentando problemas críticos relacionados a recursos e materiais pedagógicos.

Tavares, Pessanha e Macedo (2021) identificaram desafios significativos durante a pandemia, incluindo desigualdades no acesso a tecnologias, efeitos negativos no desenvolvimento

emocional e social das crianças, e dificuldades enfrentadas por pais e educadores na adaptação ao novo formato de ensino.

Engzell, Frey e Verhagen (2021) avaliaram o efeito do fechamento das escolas durante a pandemia da COVID-19, analisando dados de aproximadamente 350.000 alunos na Holanda. Segundo os autores, o fechamento das escolas na Holanda resultou em uma queda significativa no desempenho dos alunos do ensino fundamental, com uma redução média de 20% no aprendizado, medido por exames padronizados. Além disso, os efeitos foram mais severos entre alunos de famílias com menor nível educacional, evidenciando e ampliando desigualdades existentes.

Grewenig *et al.* (2021), analisaram o efeito do fechamento das escolas na Alemanha em 2020 através de uma pesquisa com 1.099 pais. Os autores identificaram que alunos de baixo desempenho reduziram significativamente o tempo de estudo diário, substituindo-o por atividades menos produtivas, como assistir TV e jogar. Além disso, escolas e pais não conseguiram compensar essas lacunas, ampliando desigualdades educacionais.

Notavelmente, a pandemia da COVID-19 transformou a educação de forma profunda e multifacetada, evidenciando e ampliando desigualdades existentes e desafiando a capacidade de adaptação de alunos, pais e educadores.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Delimitação da área geográfica de estudo

A área geográfica de estudo é o Brasil e Ceará. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019), em 2019 a estimativa da população era de 210,1 milhões de habitantes. Em 2019, o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil atingiu R\$ 7,389 trilhões (IBGE, 2021). A taxa de escolarização entre as crianças de 4 e 5 anos, foi 92,9% em 2019. Já para as crianças de 6 a 14 anos de idade, em 2019, a taxa foi de 99,7%, o equivalente a 25,8 milhões de estudantes (IBGE, 2020).

Segundo o IPECE (2021), a população do Ceará em 2019 era de 9.166.913 habitantes, entre esses, 77,4% da população era urbana e 22,6% rural. O Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará, em 2019, totalizou R\$ 163,575 bilhões, apresentando uma participação de 2,21% do PIB nacional.

Na área educacional, o Ceará alcançou o melhor resultado em alfabetização de todo o Brasil, conforme os dados do Saeb de 2019. A frequência escolar no ensino médio mostra um crescimento

consistente, aproximando-se da meta de atendimento universal. Já no ensino fundamental, que vai do 1º ao 9º ano, a taxa de escolarização entre crianças de 6 a 14 anos estava praticamente universalizada, com 99,7% dessa faixa etária matriculada em 2019 (SEDUC,2020).

5.2 Base de dados e descrição das variáveis

Os dados utilizados nesta pesquisa têm como origem o Saeb, disponíveis no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). O Saeb avalia a proficiência nas disciplinas de português e matemática, sendo direcionado ao último ano de cada etapa do ciclo escolar, ou seja, anos iniciais do ensino fundamental (aplicação no 5º ano), anos finais do ensino fundamental (aplicação no 9º ano) e ensino médio.

Serão utilizados os microdados do Saeb⁴, por meio da Prova Brasil de 2019 e 2021, direcionando a análise ao desempenho escolar dos alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental. Nessa análise, serão consideradas as notas de língua portuguesa e matemática, seguindo a literatura, por exemplo, Rodrigues (2017). As variáveis explicativas relacionadas às características do aluno, família, professor e escola serão selecionadas com base no referencial teórico e nos questionários da Prova Brasil/Saeb de 2019 e 2021.

O Quadro 1 descreve as variáveis utilizadas neste estudo, com foco nos fatores que influenciam as notas de português e matemática. As variáveis dependentes são o logaritmo das notas nessas disciplinas, ajustadas para facilitar análises econométricas. A principal variável independente é a localização da escola (urbano = 1; rural = 0), usada para avaliar o efeito do ambiente escolar. As variáveis de controle abrangem características dos alunos, como raça/cor, acesso a computador e internet, idade de entrada na escola, reprovações e histórico de abandono. Também incluem aspectos familiares, como o nível educacional dos pais, e características dos professores, como raça/cor, experiência, qualificação (especialização, mestrado ou doutorado) e tipo de vínculo trabalhista. Além disso, são avaliadas características relacionadas à escola, como o tamanho médio das turmas e a qualidade da infraestrutura.

⁴ Algumas variáveis importantes, por exemplos, sexo e idade do aluno, antes de 2023 poderiam ser obtidas por meio dos microdados do Censo Escolar. Entretanto, de acordo com a Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, a partir de 2023, os Microdados passam a ser estruturados apenas a nível de estabelecimentos de ensino, impossibilitando obter características individuais.

Quadro 1 - Descrição das variáveis, anos de 2019 e 2021

Variáveis	Descrição das variáveis do 5º e 9º ano
Variável dependente	-
Ln_proficiencia_lp_saeb	Logaritmo da Nota de Língua Portuguesa (escala do SAEB/97)
Ln_proficiencia_mt_saeb	Logaritmo da Nota de Matemática (escala do SAEB/97)
Variável independente	-
Localização da escola	Localização: urbano=1 e rural=0
Características dos alunos	-
Raça/cor aluno	Cor ou raça do aluno: branco (branca e amarela) =1 e não branco (preto, pardos e indígenas) = 0
Computador	N.º de computador em casa: um ou mais =1 e nenhum = 0
Internet	Se tem internet em casa: sim =1 e não = 0
Idade escolar	Idade que entrou na escola: variável categórica
Reprovado	Se já foi reprovado: sim =1 e não = 0
Abandonou escola	Se já abandonou a escola: sim = 1 e não = 0
Características da família	-
Escolaridade mãe	Escolaridade da mãe ou responsável
Escolaridade pai	Escolaridade do pai ou responsável
Características dos professores	-
Raça/cor do professor	Cor ou raça do professor: Branco =1 e não branco = 0
Experiência do professor	Tempo de trabalho em anos como professor (experiência) Experiência: 0 a 2 anos = 1; caso contrário = 0 3 a 10 anos = 1 caso contrário = 0 11 anos ou mais = 1; caso contrário = 0
Especialização	Fez especialização: Sim = 1; não= 0
Mestrado	fez mestrado: Sim = 1; não= 0
Doutorado	Fez doutorado: Sim = 1; não= 0
Tipo de vínculo trabalhista	Concursado = 1; caso contrário = 0 Temporário = 1; caso contrário = 0 Contrato CLT= 1; caso contrário = 0 Outro tipo = 1; caso contrário = 0
Características da escola	-
Aluno turma	Média de alunos por turma
Infraestrutura da sala	Adequado (Razoavelmente adequado e Adequado) = 1; caso contrário (Inadequado e Pouco adequado) = 0
Tamanho da sala	Adequado (Razoavelmente adequado e Adequado) = 1; caso contrário (Inadequado e Pouco adequado) = 0

Fonte: Elaboração própria.

5.3 Método Econométrico

A fim de mensurar o diferencial de rendimento escolar entre alunos rurais e urbanos, utiliza-se do modelo econométrico de regressões quantílicas incondicionais. Essa metodologia é uma abordagem de decomposição baseada no conceito de Função de Influência (FI) e Função de Influência Recentrada (FIR)⁵ combinadas com um procedimento de reponderação proposto por Firpo, Fortin e Lemieux (2007; 2009; 2018). Trata-se de uma generalização da decomposição do diferencial de rendimentos do método de Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Na estratégia de estimação, seguiu-se às ferramentas metodológicas propostas por Rios-Avila (2020).

A principal contribuição da técnica de regressão quantílica incondicional é estimar o *gap* de desempenho escolar por quantis de distribuição (exemplos: q10, q25, q50 e q90), diferente do tradicional método de Oaxaca-Blinder, o qual o resultado da estimação é na média. A função de desempenho escolar, de forma linearizada, pode ser representada pela seguinte equação:

$$\ln y_{ik} = \beta_k X_{ik} + \varepsilon_{ik} \quad (1)$$

De modo que, $\ln y_{ik}$ é o logaritmo natural da nota do aluno i ($i = 1, \dots, n$) que estuda na escolar k (urbana = u ou rural = r); X_{ik} representa as características dos alunos, pais dos alunos, dos professores e das escolas. O β é o vetor de retorno correspondente a cada variável de controle. O termo ε_{ik} corresponde ao erro do modelo, tal que $E[\varepsilon_i/X] = 0$.

O efeito do conjunto de variáveis X sobre as diferentes estatísticas de distribuição acumulada $F_y(y)$ e $v(F_y)$ da variável y pode ser representada, matematicamente, por meio da seguinte distribuição:

$$v(F_y) = \int \varphi(y) dF_y(y) \quad (2)$$

Na equação (2), $\varphi(y)$ é uma função que representa a estatística de interesse. Na média, $\varphi(y) = y$. Assim, a FIR é definida por $FIR(y, v) = v(F_y) + FI(y, v) = \varphi(y)$, e consequentemente $E[FIR(y, v)] = v(F_y)$. O interesse está nos efeitos que o conjunto de

⁵ Ou RIF, do inglês *Recentered Influence Function Regression*.

variáveis X reflete nos distintos quantis incondicionais de y , de forma que $v(F_y) = q_\tau$, o τ -ésimo quantil de F_y . Logo, a FI pode ser representada por:

$$FI(Y; q_\tau) = \frac{\tau - I\{y \leq q_\tau\}}{f_y(q_\tau)} \quad (3)$$

O termo $f_y(q_\tau)$ em (3) é a função de densidade de probabilidade de y verificado em q_τ , e $I\{y \leq q_\tau\}$ é uma variável que mostra a ocorrência de y até o limite do quantil. A função quantílica incondicional pode ser aplicada similar à estimação de um modelo de regressão linear por mínimos quadrados ordinários. Assim, primeiro estima-se a FIR para o τ -ésimo quantil de y e em seguida estima-se a regressão $FIR(Y; q_\tau)$ em relação ao conjunto de variáveis X :

$$E[FIR(y, q_\tau)|X] = X\beta_\tau \quad (4)$$

Os coeficientes β_τ são aproximações do efeito marginal de cada variável explicativa para cada quantil incondicional q_τ . A regressão quantílica condicional estima o efeito de pequenas mudanças, *Coeteris paribus*, em cada covariada por quantil da distribuição, permitindo avaliar o efeito sobre diferentes estatísticas da distribuição (Fournier; Koske, 2012).

Utilizando esta metodologia, é possível obter a decomposição do hiato de desempenho escolar entre os alunos de escolas urbanas e rurais em determinado quantil τ , utilizando a decomposição de Oaxaca-Blinder e a Função de Influência Recentrada (FIR).

$$\Delta^{q_\tau} = q_\tau(F_{y_u|k=u}) - q_\tau(F_{y_r|k=r}) \quad (5),$$

$$\Delta^{q_\tau} = [q_\tau(F_{y_u|k=u}) - q_\tau(F_{y_u|k=r})] + [q_\tau(F_{y_u|k=r}) - q_\tau(F_{y_r|k=r})]$$

$$\Delta^{q_\tau} = \Delta_X^{q_\tau} + \Delta_S^{q_\tau} \quad (6)$$

O termos $q_\tau(F_{y_u|k=u})$ e $q_\tau(F_{y_r|k=r})$, em (6), representam o desempenho do aluno (em português e matemática) na escola urbana, $k = u$, e escola rural, $k = r$, no quantil τ , respectivamente. O termo $q_\tau(F_{y_u|k=r})$ representa o desempenho contrafactual em cada quantil τ . É possível decompor o diferencial de rendimento em dois termos: O primeiro é denominado de “*Efeito Composição*”, $\Delta_X^{q_\tau}$, que capta o efeito das diferenças nas características observadas, enquanto o segundo é definido como “*Efeito Estrutura Educacional*”, mostrando diferenças não explicadas nos retornos das características de cada grupo. As equações estimadas, aplicando o valor esperado das FIR em uma especificação linear, será:

$$\widehat{\Delta}^{q_\tau} = (\bar{X}_u \hat{\beta}_{\tau u}) - \bar{X}_r \hat{\beta}_{\tau r}$$

$$\widehat{\Delta}^{q_\tau} = [\bar{X}_u \hat{\beta}_{\tau u} - \bar{X}_r \hat{\beta}_{\tau u}] + [\bar{X}_r \hat{\beta}_{\tau u} - \bar{X}_r \hat{\beta}_{\tau r}]$$

$$\widehat{\Delta}^{q_\tau} = \hat{\beta}_{\tau u} [\bar{X}_u - \bar{X}_r] + \bar{X}_r [\hat{\beta}_{\tau u} - \hat{\beta}_{\tau r}] \quad (7)$$

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção está estruturada em duas subseções. A primeira delas se refere aos resultados das estatísticas descritivas das variáveis consideradas neste trabalho. Em seguida, serão analisados os resultados econométricos do modelo de regressão quantílica incondicional.

6.1 Perfil dos alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil

Na Tabela 1 observam-se as estatísticas descritivas dos alunos do 5º ano ao nível de Brasil urbano e Brasil rural. Os resultados abrangem características dos alunos, pais, professores e das escolas. Entre os principais resultados, observam-se que em ambas as disciplinas, os alunos de escolas urbanas apresentaram desempenho escolar superior aos alunos de escolas rurais, isso tanto para o ano de 2019 e 2021.

Em 2019, a média da nota de português foi de 213,99 para os alunos de escolas urbanas, enquanto a média para os alunos de escolas rurais foi de 189,04. Em 2021, a média de português foi de 203,22 para o meio urbano, em contraste com 181,20 para o meio rural. Essa diferença foi

estatisticamente significativa, refletindo uma vantagem consistente de 22,02 pontos para as escolas urbanas em relação às escolas rurais. Esses resultados corroboram as conclusões de Rodrigues (2017), que identificou uma vantagem para as escolas urbanas, com uma diferença de cerca de 24 pontos.

Com relação à nota de matemática em 2019, a média foi de 227,75 para os alunos de escolas urbanas e 204,08 para os alunos de escolas rurais. A média dos alunos das escolas urbanas em 2021 foi de 213,10, enquanto a média dos alunos de escolas rurais foi de 193,87. A diferença das notas dos alunos de escolas urbanas, foi estatisticamente significativa a 5%, com diferença de 19,23 pontos. Rodrigues (2017) também identificou uma vantagem para as escolas urbanas, com uma diferença de cerca de 22 pontos.

Todavia, observa-se que houve uma queda nas notas médias de português e matemática de 2019 para 2021 tanto nas escolas urbanas quanto nas rurais, o que pode estar relacionado aos efeitos que a pandemia ocasionou na educação. Como nesse período as escolas adotaram o modelo de ensino remoto, esse novo modelo gerou impactos no aprendizado das crianças.

Com relação à disponibilidade de computadores e internet em casa, observa-se que o percentual de alunos que possuem computador e internet em casa é significativamente maior nas zonas urbanas. No entanto, houve um aumento no acesso à internet na zona rural de 2019 para 2021 (de 37,61% para 47,14%, respectivamente), provavelmente impulsionado pela necessidade do ensino remoto durante a pandemia.

No que se refere à idade em que os alunos entraram na escola, observa-se que a maioria dos alunos do meio rural começou a frequentar a escola com 4 ou 5 anos. Enquanto no meio urbano, a maioria dos alunos entrou aos 3 anos ou menos. Notavelmente, essa diferença pode ser justificada principalmente devido à maior disponibilidade de creches nas áreas urbanas, o que permite que as crianças comecem os estudos mais cedo.

No aspecto reprovação, nota-se que a taxa de reprovação é maior em ambos os anos para os alunos das escolas do meio rural. No entanto, observa-se uma queda na taxa de reprovação de 2019 para 2021 para ambos os alunos. Quanto ao percentual de alunos que já abandonaram a escola, nota-se que o percentual é maior nas áreas rurais em comparação com as urbanas, e em 2021, essa taxa aumentou nas zonas rurais. Esse aumento pode ser atribuído aos desafios exacerbados pela

pandemia, que impactaram mais severamente as áreas rurais devido a fatores como infraestrutura precária e menor acesso aos recursos para auxiliar nas aulas remotas.

Com base nas características da família do aluno, em geral, os pais dos alunos de escolas urbanas têm níveis de escolaridade mais elevados, tanto em 2019 quanto em 2021. Essa diferença é mais acentuada entre aqueles com ensino superior. Curi e Menezes-Filho (2009) destacam que um maior nível de escolaridade dos pais está associado a um melhor desempenho escolar dos filhos.

Em relação às características dos professores, observa-se que aqueles das escolas urbanas tendem a ter mais experiência, com 70,66% possuindo mais de 11 anos de experiência em 2019 e 73,79% em 2021. Rivkin, Hanushek e Kain (2005) afirmam que a qualidade dos professores tem significativo no desempenho acadêmico, sugerindo que a formação docente é um aspecto que precisa de maior investimento nas áreas rurais. Embora a maioria dos professores, tanto em escolas urbanas quanto rurais, sejam concursados, as escolas rurais apresentam uma maior proporção de professores com contratos temporários.

Com relação às características das escolas, observa-se que a média de alunos por turma é menor nas áreas rurais (12 alunos) comparada às urbanas (14 alunos). Camargo (2012) sugere que turmas menores estão associadas a um melhor desempenho dos alunos. Quanto à infraestrutura das salas de aula, esta é consistentemente melhor nas escolas urbanas. Em 2021, a infraestrutura inadequada nas zonas rurais diminuiu ligeiramente (31,78% em 2019 para 30,71% em 2021), mas a diferença em relação às zonas urbanas ainda é elevada.

Tabela 1 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 5º ano no Brasil em 2019 e 2021

Características dos alunos (5º ano)	Brasil 2019				Brasil 2021			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nota de português	189,04*	52,10	213,99*	51,77	181,20*	52,30	203,22*	52,90
Nota de matemática	204,08*	50,21	227,75*	50,10	193,87*	48,84	213,10*	49,35
Logaritmo da nota de português	5,20*	0,27	5,33*	0,25	5,15*	0,29	5,27*	0,27
Logaritmo da nota de matemática	5,29*	0,24	5,40*	0,22	5,24*	0,24	5,33*	0,24
Características dos alunos (5º ano)	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	23.396	31,10*	196.695	36,14	21.603	35,30*	170.853	39,73
Não branco	51.844	68,90*	347.566	63,86	39.592	64,70*	259.196	60,27
Possui computador em casa	25.318	37,41*	317.109	61,51	19.515	36,10*	231.617	58,36
Não possui computador em casa	42.359	62,59*	198.401	38,49	34.544	63,90*	165.288	41,64
Tem internet em casa	40.110	28,40*	442.540	48,51	41.847	28,51*	376.842	38,36
Não tem internet em casa	101.145	71,60*	469.657	51,49	104.957	71,49*	605.431	61,64

Entrou na escola com 3 anos ou menos	27.930	36,51*	222.998	40,61	21.376	34,43*	152.787	35,00
Entrou na escola com 4 ou 5 anos	33.783	44,17*	187.060	34,06	26.730	43,05*	146.193	33,49
Entrou na escola com 6 ou 7 anos	10.050	13,14*	103.048	18,76	9.033	14,55*	97.639	22,37
Entrou na escola com 8 anos ou mais	4.727	6,18*	36.072	6,57	4.955	7,98*	39.863	9,13
Nunca reprovou	54.314	71,81*	450.117	81,56	46.022	74,73*	358.840	82,17
Já reprovou	21.317	28,19*	101.767	18,44	15.561	25,27*	77.890	17,83
Nunca abandonou a escola	68.029	89,04*	510.480	91,95	53.835	87,05*	392.689	89,71
Já abandonou a escola	8.375	10,96*	44.704	8,05	8.008	12,95*	45.066	10,29
Menos de 30min para chegar à escola	49.623	65,78*	433.243	78,75	40.161	67,18*	341.161	79,22
Mais de 30min para chegar à escola	25.815	34,22*	116.932	21,25	19.624	32,82*	89.478	20,78
Estuda fora da escola (de 0 até 1h)	36.510	52,18*	263.789	50,20	34.036	60,21*	234.191	56,55
Estuda fora da escola (acima de 1h)	33.464	47,82*	261.720	49,80	22.496	39,79*	179.958	43,45
Características dos pais do aluno	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Mãe com ensino fundamental	45.932	65,32*	239.190	46,80	38.691	66,74*	202.035	49,60
Mãe com ensino médio	15.635	22,23*	153.546	30,04	12.187	21,02*	113.399	27,84
Mãe com ensino superior	8.755	12,45*	118.370	23,16	7.094	12,24*	91.876	22,56
Pai com ensino fundamental	48.986	68,74*	261.718	50,28	40.199	69,34*	215.103	52,67
Pai com ensino médio	14.705	20,64*	146.334	28,11	11.772	20,31*	111.312	27,26
Pai com ensino superior	7.568	10,62*	112.472	21,61	6.000	10,35*	81.957	20,07
Características dos professores	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	4.156	29,30*	35.081	48,31	3.961	29,12*	34.611	47,56
Não branco	10.030	70,70*	37.529	51,69	9.642	70,88*	38.165	52,44
Experiência de 0 a 2 anos	772	5,46*	3.077	4,25	744	5,48*	2.728	3,76
Experiência de 3 a 10	4.020	28,42*	18.172	25,09	3.324	24,50*	16.283	22,45
Experiência acima de 11 anos	9.355	66,13*	51.170	70,66	9.499	70,02*	53.511	73,79
Especialização sim	3.799	24,72*	19.454	23,97	3.962	26,28 ^{NS}	20.799	25,61
Especialização não	11.568	75,28	61.709	76,03	11.112	73,72	60.424	74,39
Mestrado sim	513	3,34*	2.243	2,76	490	3,25*	2.373	2,92
Mestrado não	14.854	96,66	78.920	97,24	14.584	96,75	78.850	97,08
Doutorado sim	242	1,57 ^{NS}	1.234	1,52	204	1,35 ^{NS}	995	1,23
Doutorado não	15.125	98,43	79.929	98,48	14.870	98,65	80.228	98,77
Concursado	9.467	66,81*	53.986	74,46	9.172	57,24*	54.302	63,70
Temporário	4.440	31,34*	15.984	22,04	4.190	26,15*	15.855	18,60
Contrato CLT	138	0,97*	1.931	2,66	98	0,61*	731	0,86
Outro tipo de vínculo	124	0,88 ^{NS}	606	0,84	2.563	16,00*	14.362	16,85
Características da escola	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nº. de alunos por turma	11,62	5,71*	13,06	4,95	12,22	5,72*	14,15	5,5
Infraestrutura sala adequado	10.483	68,22*	58.222	71,73	10.445	69,29*	60.539	74,53
Infraestrutura sala inadequado	4.884	31,78*	22.941	28,27	4.629	30,71*	20.684	25,47
Tamanho da sala adequado	11.715	76,23*	58.883	72,55	10.963	72,73*	55.524	68,36
Tamanho da sala inadequado	3.652	23,77*	22.280	27,45	4.111	27,27*	25.699	31,64

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb (2019 e 2021).

Nota: Realizou-se o teste de comparação de média (ttest) e proporção (prtest) entre alunos de escolas rurais e alunos de escolas urbanas: a) * significa que a diferença de média entre os dois grupos de estudantes é estatisticamente significativa (p-valor < 0,05). b) ^{NS} = diferença de média é não significativa.

As estatísticas descritivas sobre os alunos do 9º ano no Brasil, das escolas rurais e urbanas, estão apresentadas na Tabela 2. Abrangendo as características dos alunos, pais, professores e das escolas, com base nas informações disponíveis para os anos de 2019 e 2021.

Observa-se que, entre 2019 e 2021, as médias das notas dos alunos tanto no meio rural quanto no meio urbano apresentaram uma redução em português e matemática. Em ambos os anos, os alunos das escolas urbanas tiveram um desempenho superior aos dos alunos das escolas rurais. A análise detalhada das notas revela que a queda foi mais acentuada para os alunos rurais, com uma redução significativa nas notas de matemática, que passaram de 246,63 em 2019 para 240,12 em 2021, representando uma diferença de 6,41 pontos.

Em 2019, observou-se um diferencial significativo no desempenho entre alunos de escolas urbanas e rurais, com os alunos urbanos apresentando notas superiores. Em português, o diferencial foi de 19,14 pontos, favorecendo os alunos urbanos. Com relação à nota de matemática, o desempenho dos alunos urbanos também foi estatisticamente significativo, com uma diferença de 17,38 pontos a seu favor. Esses resultados destacam a disparidade de desempenho entre o meio rural e urbano, refletindo uma desigualdade educacional que tende a favorecer os alunos das áreas urbanas.

Observa-se uma disparidade significativa no acesso a computadores em casa entre alunos das áreas rurais e urbanas nos anos analisados. Em 2019, a proporção de alunos com computador em casa foi de 36,86% nas áreas rurais, contrastando com 66,11% nas áreas urbanas. Em 2021, a diferença se manteve substancial, com 34,93% dos alunos rurais e 62,40% dos alunos urbanos relatando ter acesso a um ou mais computadores. Esses resultados evidenciam uma desigualdade no acesso às tecnologias, que pode influenciar o desempenho acadêmico e acentuar ainda mais as diferenças educacionais entre as regiões.

Em relação à idade em que os alunos começaram a estudar, observa-se que, tanto em 2019 quanto em 2021, a maioria dos alunos, tanto rurais quanto urbanos, iniciou os estudos com 4 ou 5 anos. Em 2019, 49,20% dos alunos rurais e 41,05% dos urbanos ingressaram na escola nessa faixa etária, enquanto em 2021, esses percentuais foram de 48,28% e 39,91%, respectivamente.

Quanto às taxas de reprovação e abandono escolar, em 2021, observou-se que 27,61% dos alunos rurais e 19,80% dos urbanos já haviam reprovado. Em relação ao abandono escolar, a taxa foi menor, com 6,37% dos alunos rurais e 4,74% dos urbanos tendo abandonado a escola.

Quanto às características dos professores, observa-se que, em 2021, a maioria dos docentes tinha mais de 11 anos de experiência, com 65,67% dos professores em áreas rurais e 70,69% em áreas urbanas. Em relação à situação trabalhista, é notável que a maioria dos professores, tanto no meio rural quanto no urbano, é concursada. Esta estabilidade no vínculo empregatício pode contribuir para a continuidade e a qualidade do ensino.

Em relação às características das escolas, observa-se um aumento na média de alunos por turma de 2019 para 2021, passando de 15,67 para 17,12 em áreas rurais e de 20,86 para 21,85 em áreas urbanas. Este aumento indica uma maior concentração de alunos por turma ao longo dos anos. No que tange à infraestrutura das salas de aula, verifica-se um incremento na proporção de salas inadequadas em 2021 comparado a 2019.

Tabela 2 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 9º ano no Brasil em 2019 e 2021

Características dos alunos (9º ano)	Brasil 2019				Brasil 2021			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nota de português	243,28*	49,39	262,42*	50,1	240,23*	48,77	261,73*	49,03
Nota de matemática	246,63*	50,88	264,01*	49,54	240,12*	49,47	258,92*	47,90
Logaritmo da nota de português	5,47*	0,21	5,55*	0,20	5,46*	0,22	5,55*	0,20
Logaritmo da nota de matemática	5,48*	0,21	5,56*	0,20	5,46*	0,22	5,54*	0,20
Características dos alunos (9º ano)	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	
Branco	27.510	29,39*	328.963	37,95	28.575	29,91*	326.685	39,95
Não branco	66.083	70,61*	537.929	62,05	66.961	70,09*	491.059	60,05
Possui computador em casa	32.079	36,86*	563.309	66,11	31.140	34,93*	498.721	62,40
Não possui computador em casa	54.943	63,14*	288.763	33,89	58.011	65,07*	300.491	37,60
Tem internet em casa	52.369	33,47*	745.948	56,06	73.056	39,33*	774.121	52,57
Não tem internet em casa	104.114	66,53*	584.760	43,94	112.704	60,67*	698.507	47,43
Entrou na escola com 3 anos ou menos	31.147	32,00*	330.270	36,93	34.256	34,60*	313.984	37,26
Entrou na escola com 4 ou 5 anos	47.895	49,20*	367.099	41,05	47.803	48,28*	336.296	39,91
Entrou na escola com 6 ou 7 anos	15.792	16,22*	173.774	19,43	13.991	14,13*	162.999	19,34
Entrou na escola com 8 anos ou mais	2513	2,58*	23.092	2,58	2.968	3,00*	29.373	3,49
Nunca reprovou	68.503	70,60*	691.623	77,09	71.647	72,39*	679.012	80,20
Já reprovou	28.529	29,40*	205.521	22,91	27.327	27,61*	167.624	19,80
Nunca abandonou a escola	92.092	94,63*	859.226	95,71	92.673	93,63*	805.597	95,26
Já abandonou a escola	5.231	5,37*	38.495	4,29	6.301	6,37*	40.122	4,74
Menos de 30min para chegar à escola	65.404	67,47*	718.553	79,65	66.055	67,64*	664.194	78,95
Mais de 30min para chegar à escola	31.530	32,53*	183.555	20,35	31.596	32,36*	177.121	21,05
Estuda fora da escola (de 0 até 1h)	51.611	55,18*	436.611	49,89	46.457	48,15*	420.348	50,27
Estuda fora da escola (acima de 1h)	41.923	44,82 ^{NS}	438.495	50,11	50.027	51,85*	415.838	49,73
Características dos pais do aluno	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	
Mãe com ensino fundamental	58.762	63,65*	351.065	41,02	57.806	61,28*	312.506	38,75

Mãe com ensino médio	23.628	25,59*	339.998	39,73	26.077	27,64*	333.572	41,36
Mãe com ensino superior	9.927	10,75*	164.789	19,25	10.451	11,08*	160.490	19,90
Pai com ensino fundamental	67.599	72,53*	418.951	48,61	66.862	70,55*	381.606	47,11
Pai com ensino médio	19.453	20,87*	313.957	36,43	21.884	23,09*	306.746	37,87
Pai com ensino superior	6.147	6,60*	128.947	14,96	6.025	6,36*	121.634	15,02
Características dos professores	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	4.983	29,48*	34.862	51,21	5.308	29,09*	38.803	50,43
Não branco	11.921	70,52*	33.211	48,79	12.936	70,91*	38.135	49,57
Experiência de 0 a 2 anos	1.127	6,72*	3.576	5,27	1.390	7,65*	4.303	5,62
Experiência de 3 a 10	5.411	32,26*	18.255	26,91	4.851	26,68*	18.138	23,69
Experiência acima de 11 anos	10.237	61,03*	46.008	67,82	11.940	65,67*	54.119	70,69
Especialização sim	4.503	19,35*	15.901	11,54	5.139	13,52*	19.346	8,82
Especialização não	18.773	80,65	121.854	88,46	32.885	86,48*	199.873	91,18
Mestrado sim	776	3,33*	4.070	2,95	865	2,27 ^{NS}	5.046	2,30
Mestrado não	22.500	96,67	133.685	97,05	37.159	97,73	214.173	97,70
Doutorado sim	332	1,43 ^{NS}	1.435	1,04	261	0,69 ^{NS}	1.696	0,77
Doutorado não	22.944	98,57	136.320	98,96	37.763	99,31	217.523	99,23
Concursado	10.130	60,05*	46.583	68,79	10.876	59,67*	50.532	65,89
Temporário	6.445	38,21*	18.281	26,99	7.014	38,48*	22.321	29,10
Contrato CLT	154	0,91*	2.252	3,33	201	1,10*	3.128	4,08
Outro tipo de vínculo	140	0,83 ^{NS}	606	0,89	137	0,75 ^{NS}	713	0,93
Características da escola	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D. P.
Nº. de alunos por turma	15,67	6,23*	20,86	5,59	17,12	6,7*	21,85	6,03
Infraestrutura sala adequado	11.785	50,63*	51.821	37,62	13.490	35,30*	64.363	29,23
Infraestrutura sala inadequado	11.491	49,37*	85.934	62,38	24.721	64,70*	155.804	70,77
Tamanho da sala adequado	14.052	60,37*	52.420	38,05	14.583	38,16*	55.810	25,35
Tamanho da sala inadequado	9.224	39,63*	85.335	61,95	23.628	61,84*	164.357	74,65

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb (2019 e 2021).

Nota: Realizou-se o teste de comparação de média (ttest) e proporção (prtest) entre alunos de escolas rurais e alunos de escolas urbanas: a) * significa que a diferença de média entre os dois grupos de estudantes é estatisticamente significativa (p-valor < 0,05). b) ^{NS} = diferença de média é não significativa.

6.2 Perfil dos alunos de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará

Esta subseção apresenta as estatísticas descritivas dos alunos do 5º e 9º de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará, bem como analisa as possíveis mudanças na qualidade da educação entre os anos de 2019 e 2021. A Tabela 3 apresenta os resultados para os alunos do 5º ano no Ceará.

A diferença de média entre as escolas rurais e urbanas foi estatisticamente significativa, e ao contrário do que seria esperado em contextos comuns, os alunos das escolas rurais tiveram um desempenho superior em matemática. Em 2019, a média das notas de matemática para os alunos das escolas rurais foi 234,32 contra 231,75 dos alunos das escolas urbanas, evidenciando uma diferença de 2,57 pontos favorável aos alunos das escolas rurais. Em 2021, as médias foram de

222,01 para os alunos rurais e 218,51 para os urbanos, indicando um desempenho superior dos alunos das escolas rurais de 3,5 pontos. Esse desempenho pode ser reflexo de políticas educacionais eficazes no estado. De acordo com Feitosa (2025), a escola Francisco Ferreira Santiago localizada no distrito de Otavilândia, na cidade de Pires Ferreira, no norte do Ceará, por exemplo, foi reconhecida como uma das melhores do Brasil, alcançando o oitavo lugar no ranking do Ideb nos anos iniciais, entre todas as escolas do país, em 2023.

A diferença entre as notas de português entre as escolas rurais e urbanas não foram significativas, tanto em 2019 quanto em 2021, o que indica que as médias de ambos os grupos (rural e urbano) são bastante próximas, mostrando que o desempenho em português no 5º ano é relativamente homogêneo entre as escolas rurais e urbanas no Ceará.

As análises mostram que o desvio padrão em ambas as disciplinas é consistente entre áreas e períodos, indicando homogeneidade relativa no desempenho dos grupos. Para matemática em 2021, por exemplo, o desvio padrão foi de 57,49 (rural) e 54,08 (urbano), representando variações de 25,9% e 24,7% em relação às médias. Esse padrão de variação aponta para diferenças modestas na dispersão do desempenho dentro de cada contexto.

Em 2021, as médias das notas dos alunos do 5º ano apresentaram uma queda significativa em comparação com 2019. Para disciplina de português, a média caiu para 211,38 nas escolas rurais, em comparação com 220,07 em 2019. Entre os alunos das escolas urbanas, a média foi de 210,84 em 2021, abaixo da média de 219,32 registrada em 2019.

O desempenho em matemática também apresentou uma redução em ambos os grupos. A média geral em 2021 foi de 222,01, em contraste com 234,32 em 2019. Para os alunos das escolas urbanas, a média caiu para 218,51 em 2021, comparada com 231,75 em 2019.

A queda no desempenho observada entre 2019 e 2021 reflete os desafios impostos pela pandemia de COVID-19. Estudos, como os de Grossi, Minoda e Fonseca (2020), Santos *et al.* (2021), Silva *et al.* (2021) e Queiroz, Sousa e Paula (2021), apontam que a transição para o ensino remoto exacerbou desigualdades já existentes, especialmente nas áreas rurais, onde a falta de acesso a tecnologias e a limitada experiência com plataformas digitais prejudicaram significativamente o processo de aprendizagem.

Em relação à disponibilidade de internet em casa, observa-se que, assim como na Tabela 1, que apresenta uma comparação nacionalmente, o percentual de alunos com acesso à internet é

maior nas áreas urbanas do Ceará. Adicionalmente, houve um aumento considerável no acesso à internet nas áreas rurais entre 2019 e 2021, passando de 38,22% para 46,70%, respectivamente. Os alunos das áreas urbanas também apresentaram menor acesso a computadores em casa, com 62,48% em 2021 contra 69,34% nas áreas rurais, refletindo desigualdades estruturais.

No que se refere à idade em que os alunos ingressaram na escola, observa-se que, tanto nas áreas rurais quanto urbanas, a maioria dos alunos começou a frequentar a escola aos 3 anos ou menos. Quanto ao percentual de alunos que já abandonaram a escola, observa-se que essa taxa é maior nas áreas urbanas em comparação com as áreas rurais. Notavelmente, em 2021, o percentual de abandono aumentou em ambos os contextos, refletindo os desafios exacerbados pela pandemia.

Em relação ao nível de escolaridade dos pais dos alunos, observa-se que os pais residentes na área urbana apresentam níveis de escolaridade mais elevados do que os pais das áreas rurais, tanto em 2019 quanto em 2021. A diferença é particularmente notável entre os pais com ensino superior, onde a proporção é significativamente maior nas áreas urbanas. Em 2021, 14,73% das mães e 13,68% dos pais de alunos urbanos possuíam ensino superior, comparados a 13,25% e 9,36%, respectivamente, nas áreas rurais.

Em relação às características dos professores, observa-se que, tanto em 2019 quanto em 2021, os docentes das escolas urbanas e rurais tendem a ter uma quantidade significativa de experiência, com a maioria possuindo mais de 11 anos de atuação. No entanto, o percentual de professores com especialização, mestrado ou doutorado continua baixo, especialmente nas áreas rurais. Em 2021, apenas 26,42% dos professores rurais tinham especialização, comparados a 24,10% nas áreas urbanas.

Observa-se que a proporção de escolas com infraestrutura adequada aumentou em ambas as áreas de 2019 para 2021. No meio rural, a porcentagem subiu de 71,1% para 73,83%, enquanto no meio urbano, a proporção aumentou de 60,68% para 64,81%. A proporção de salas com tamanho adequado no meio urbano diminuiu de 64,43% em 2019 para 62,07% em 2021. Contudo, o tamanho das salas no meio urbano mostrou uma piora, com a proporção de salas inadequadas subindo de 35,57% para 37,93%.

Tabela 3 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 5º ano no Ceará em 2019 e 2021

Características dos alunos (5º ano)	Ceará 2019				Ceará 2021			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	Média	D.P. ⁶	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nota de português	220,07 ^{NS}	55,02 ^{NS}	219,32 ^{NS}	53,58	211,38 ^{NS}	57,65	210,84 ^{NS}	56,67
Nota de matemática	234,32*	54,56	231,75*	53,19	222,01*	57,49	218,51*	54,08
Logaritmo da nota de português	5,36 ^{NS}	0,27	5,36 ^{NS}	0,26	5,31 ^{NS}	0,29	5,31 ^{NS}	0,29
Logaritmo da nota de matemática	5,43*	0,25	5,42*	0,24	5,37*	0,27	5,36*	0,25
Características dos alunos (5º ano)	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	1.278	23,73*	4.872	25,38	1.391	28,80 ^{NS}	4.628	29,92
Não branco	4.108	76,27*	14.326	74,62	3.439	71,20*	10.839	70,08
Possui computador em casa	3.451	69,80*	9.747	55,80	2.997	69,34*	8.636	62,48
Não possui computador em casa	1.493	30,20*	7.720	44,20	1.325	30,66*	5.185	37,52
Tem internet em casa	3.346	38,22*	15.139	52,86	3.797	46,70*	13.059	49,36
Não tem internet em casa	5.409	61,78*	13.502	47,14	4.333	53,30*	13.396	50,64
Entrou na escola com 3 anos ou menos	3.378	61,99 ^{NS}	10.944	56,43	2.715	55,50*	7.328	46,71
Entrou na escola com 4 ou 5 anos	1.386	25,44 ^{NS}	4.445	22,92	1.371	28,03*	4.113	26,22
Entrou na escola com 6 ou 7 anos	449	8,24*	2.264	11,67	468	9,57*	2.449	15,61
Entrou na escola com 8 anos ou mais	236	4,33*	1.742	8,98	338	6,91*	1.797	11,46
Nunca reprovou	4.565	57,76*	16.079	94,88	4.095	84,43*	12.958	82,81
Já reprovou	3.338	42,24*	867	5,12	755	15,57*	2.690	17,19
Nunca abandonou a escola	5.068	92,46*	17.753	90,68	4.452	91,06*	13.941	88,90
Já abandonou a escola	413	7,54*	1.824	9,32	437	8,94*	1.741	11,10
Menos de 30min para chegar à escola	3.839	70,70*	15.369	79,44	3.487	72,36*	11.957	77,35
Mais de 30min para chegar à escola	1.591	29,30*	3.978	20,56	1.332	27,64*	3.501	22,65
Estuda fora da escola (de 0 até 1h)	2.624	51,26	8.762	48,39	2.705	59,15*	8.309	56,52
Estuda fora da escola (acima de 1h)	2.495	48,74	9.344	51,61	1.868	40,85*	6.393	43,48
Características dos pais do aluno	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Mãe com ensino fundamental	3.118	62,35*	9.679	54,57	2.914	63,07*	8.591	58,67
Mãe com ensino médio	1.276	25,51*	5.139	28,97	1.094	23,68*	3.896	26,60
Mãe com ensino superior	607	12,14*	2.919	16,46	612	13,25 ^{NS}	2.157	14,73
Pai com ensino fundamental	3.357	66,19*	10.241	56,47	3.176	68,51*	8.867	60,53
Pai com ensino médio	1.239	24,43*	5.037	27,78	1.026	22,13*	3.777	25,79
Pai com ensino superior	476	9,38*	2.857	15,75	434	9,36*	2.004	13,68
Características dos professores	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	255	21,96 ^{NS}	600	24,38	231	21,08 ^{NS}	560	24,39
Não branco	906	78,04*	1.861	75,62	865	78,92*	1.736	75,61
Experiência de 0 a 2 anos	43	3,72 ^{NS}	85	3,47	41	4,33*	67	3,52
Experiência de 3 a 10	361	31,20*	573	23,37	330	34,85*	537	28,17
Experiência acima de 11 anos	753	65,08 ^{NS}	1.794	73,16	576	60,82*	1.302	68,31
Especialização sim	372	29,86*	730	23,59	311	26,42 ^{NS}	702	24,10
Especialização não	874	70,14	2.365	76,41	866	73,58	2.211	75,90

⁶ O desvio padrão (D.P.) mede a dispersão ou variabilidade dos dados em relação à média. Em outras palavras, ele indica o quanto os valores dos dados se afastam da média. Um desvio padrão maior significa que os dados estão mais espalhados, enquanto um desvio padrão menor indica que os dados estão mais próximos da média.

Mestrado sim	42	3,37 ^{NS}	91	2,94	41	3,48 ^{NS}	97	3,33
Mestrado não	1.204	96,63 ^{NS}	3.004	97,06	1.136	96,52 ^{NS}	2.816	96,67
Doutorado sim	23	1,85 ^{NS}	61	1,97	16	1,36 ^{NS}	45	1,54
Doutorado não	1.223	98,15 ^{NS}	3.034	98,03	1.161	98,64 ^{NS}	2.868	98,46
Concursado	761	65,72*	1.782	72,41	703	63,97*	1.659	72,13
Temporário	386	33,33*	602	24,46	384	34,94*	607	26,39
Contrato CLT	5	0,43*	67	2,72	5	0,45 ^{NS}	11	0,48
Outro tipo de vínculo	6	0,52 ^{NS}	10	0,41	7	0,64 ^{NS}	23	1,00
Características da escola	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nº. de alunos por turma	8,9	4,09*	11,25	4,94	8,50	3,70*	10,79	4,51
Infraestrutura sala adequado	886	71,11*	1.878	60,68	869	73,83*	1.888	64,81
Infraestrutura sala inadequado	360	28,89*	1217	39,32	308	26,17*	1.025	35,19
Tamanho da sala adequado	991	79,53*	1.994	64,43	895	76,04*	1.808	62,07
Tamanho da sala inadequado	255	20,47*	1.101	35,57	282	23,96*	1.105	37,93

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb (2019 e 2021).

Nota: Realizou-se o teste de comparação de média (ttest) e proporção (prtest) entre alunos de escolas rurais e alunos de escolas urbanas: a) * significa que a diferença de média entre os dois grupos de estudantes é estatisticamente significativa (p-valor < 0,05). b) ^{NS} = diferença de média é não significativa.

Os dados apresentados na Tabela 4 fornecem as informações sobre os alunos, pais, professores e escolas do 9º ano no estado do Ceará para os anos de 2019 e 2021. Observa-se uma queda geral nas médias de notas em ambas as disciplinas de 2019 para 2021. A queda foi mais acentuada para os alunos das escolas rurais em português (de 220,07 para 211,38) e em matemática (de 234,32 para 222,01). Para os alunos das escolas urbanas, as médias também diminuíram, com a média de português caindo de 219,32 para 210,84 e a de matemática de 231,75 para 218,51.

Já nas notas de matemática, as diferenças nas médias entre rural e urbano são pequenas e os desvios padrões são semelhantes, indicando que as variações nas notas não são muito diferentes entre as duas áreas. As notas na área rural foram mais afetadas negativamente, o que pode indicar um efeito mais significativo da pandemia ou outras dificuldades enfrentadas pelos alunos de áreas rurais. As notas de matemática caíram tanto na zona rural quanto na urbana, com uma queda mais acentuada na zona rural (6,44 pontos) em comparação com a zona urbana (6,63 pontos).

Os percentuais de alunos com computador e internet em casa são significativamente maiores nas áreas urbanas, com os desvios padrões refletindo uma variabilidade significativa. Observa-se uma melhoria no acesso à internet para os alunos da zona rural, passando de 45,34% em 2019 para 58,31% em 2021, o que pode ter ajudado a mitigar algumas das dificuldades educacionais durante a pandemia. Na zona urbana, o acesso à internet se manteve relativamente estável, mas com uma pequena melhoria. Embora o aumento nas áreas rurais tenha sido notável, a

discrepância entre as áreas urbanas e rurais ainda persiste, com as áreas urbanas mantendo uma taxa de acesso mais alta. Estudos como os de Silva *et al.* (2021) enfatizam que a falta de infraestrutura digital nas áreas rurais limita a aprendizagem, especialmente durante a pandemia, quando o ensino remoto se tornou essencial.

A maioria dos alunos, tanto nas áreas rurais quanto urbanas, começou a frequentar a escola aos 3 anos ou menos. A taxa de abandono escolar é maior nas áreas urbanas do que nas rurais. Em 2021, o percentual de abandono aumentou em ambas as localidades, refletindo os desafios adicionais impostos pela pandemia.

Os pais dos alunos nas áreas urbanas têm, em média, níveis de escolaridade mais elevados do que os pais nas áreas rurais, especialmente no que diz respeito ao ensino superior. Esse fator pode influenciar o desempenho acadêmico dos alunos, já que um maior nível de escolaridade dos pais está frequentemente associado a melhores recursos e suporte para a educação dos filhos.

Tabela 4 - Características dos alunos, pais, professores e escolas do 9º ano no Ceará em 2019 e 2021

Características dos alunos (9º ano)	Ceará 2019				Ceará 2021			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Nota de português	266,14*	50,21	270,9*	49,35	262,74*	52,30	267,93*	50,45
Nota de matemática	270,58 ^{NS}	54,59	270,36 ^{NS}	51,71	264,14 ^{NS}	56,27	263,73 ^{NS}	52,02
Logaritmo da nota de português	5,56*	0,2	5,58*	0,20	5,55*	0,21	5,57*	0,20
Logaritmo da nota de matemática	5,58 ^{NS}	0,21	5,58 ^{NS}	0,20	5,55 ^{NS}	0,23	5,55 ^{NS}	0,21
Características dos alunos (9º ano)	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	1.946	23,63*	9.255	26,98	2.132	24,55*	9.189	27,76
Não branco	6.288	76,37*	25.046	73,02	6.554	75,45*	23.910	72,24
Possui computador em casa	2.258	28,69*	15.104	45,70	2.284	27,73*	12.603	39,96
Não possui computador em casa	5.612	71,31*	17.949	54,30	5.953	72,27*	18.937	60,04
Tem internet em casa	5.332	45,34*	29.160	63,46	7.503	58,31*	31.006	63,82
Não tem internet em casa	6.427	54,66*	16.789	36,54	5.365	41,69*	17.580	36,18
Entrou na escola com 3 anos ou menos	5.311	61,31*	22.530	63,31	5.491	60,62 ^{NS}	20.707	60,39
Entrou na escola com 4 ou 5 anos	2.597	29,98*	9.548	26,83	2.697	29,77*	9.509	27,73
Entrou na escola com 6 ou 7 anos	611	7,05 ^{NS}	2.435	6,84	662	7,31 ^{NS}	2.613	7,62
Entrou na escola com 8 anos ou mais	144	1,66*	1.074	3,02	208	2,30*	1.458	4,25
Nunca reprovou	7.030	81,28*	28.343	79,47	7.408	81,78 ^{NS}	27.651	80,30
Já reprovou	1.619	18,72*	7.323	20,53	1.651	18,22	6.784	19,70
Nunca abandonou a escola	8.314	95,90*	34.056	95,35	8.550	94,39 ^{NS}	32.364	93,93
Já abandonou a escola	355	4,10*	1.661	4,65	508	5,61 ^{NS}	2.092	6,07
Menos de 30min para chegar à escola	6.473	74,67*	29.444	82,03	6.779	75,41*	27.593	80,59
Mais de 30min para chegar à escola	2.196	25,33*	6.449	17,97	2.210	24,59*	6.647	19,41
Estuda fora da escola (de 0 até 1h)	3.871	46,18*	16.084	46,30	4.320	48,72*	15.755	46,52

Estuda fora da escola (acima de 1h)	4.511	53,82*	18.658	53,70	4.547	51,28*	18.109	53,48
Características dos pais do aluno	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Mãe com ensino fundamental	5.372	66,06*	17.441	51,48	5.327	62,14	16.386	50,23
Mãe com ensino médio	2.055	25,27*	12.289	36,27	2.447	28,55*	12.319	37,76
Mãe com ensino superior	705	8,67*	4.149	12,25	798	9,31*	3.920	12,02
Pai com ensino fundamental	6.097	74,40*	19.477	57,07	6.134	71,28*	18.388	56,20
Pai com ensino médio	1.742	21,26*	11.464	33,59	2.068	24,03*	11.443	34,97
Pai com ensino superior	356	4,34*	3.186	9,34	403	4,68*	2.887	8,82
Características dos professores	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%	Nº. OBS	%
Branco	424	23,67*	804	27,90	461	24,05*	857	28,46
Não branco	1.367	76,33*	2.078	72,10	1.456	75,95*	2.154	71,54
Experiência de 0 a 2 anos	113	6,32*	152	5,28	149	7,80*	149	4,97
Experiência de 3 a 10	648	36,26*	889	30,89	592	30,98*	772	25,75
Experiência acima de 11 anos	1.026	57,41*	1.837	63,83	1.170	61,22*	2.077	69,28
Especialização sim	528	25,01	848	16,88	565	16,63*	881	9,94
Especialização não	1.583	74,99	4.175	83,12	2.833	83,37*	7.985	90,06
Mestrado sim	72	3,41	163	2,93	91	2,68 ^{NS}	230	2,59
Mestrado não	2.039	96,59	5.400	97,07	3.307	97,32 ^{NS}	8.636	97,41
Doutorado sim	42	1,99	56	1,01	33	0,97 ^{NS}	78	0,88
Doutorado não	2.069	98,01	5.507	98,99	3.365	99,03 ^{NS}	8.788	99,12
Concursado	1.072	59,96*	1.970	68,52	1.097	57,40*	2.078	68,90
Temporário	702	39,26*	756	26,30	795	41,60*	843	27,95
Contrato CLT	6	0,34 ^{NS}	126	4,38	12	0,63*	73	2,42
Outro tipo de vínculo	8	0,45*	23	0,80	7	0,37 ^{NS}	22	0,73
Características da escola	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D. P.
Nº. de alunos por turma	12,97	4,92*	18,48	6,34	13,05	4,73*	18,43	6,52
Infraestrutura sala adequado	1.250	59,21*	1.970	35,41	1.578	46,38*	2.262	25,45
Infraestrutura sala inadequado	861	40,79*	3.593	64,59	1.824	53,62*	6.627	74,55
Tamanho da sala adequado	1.525	72,24*	2.172	39,04	1.482	43,56*	2.390	26,89
Tamanho da sala inadequado	586	27,76*	3.391	60,96	1.920	56,44*	6.499	73,11

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb e Censo Escolar (2019).

Notas: Realizou-se o teste de comparação de média (ttest) e proporção (prtest) entre alunos de escolas rurais e alunos de escolas urbanas; a) * significa que a diferença de média entre os dois grupos de estudantes é estatisticamente significativa (p-valor < 0,05)

6.3 Desempenhos de português e matemática dos alunos de escolas rurais e urbanas nos estados do Brasil em 2019 e 2021

A tabela 5 apresenta as médias e os desvios padrão das notas de português e matemática dos alunos do 5º ano de escolas rurais e urbanas em todos os estados brasileiros em 2019.

Os resultados das médias de português e matemática do 5º ano em 2019 revelam desigualdades significativas entre áreas urbanas e rurais e entre regiões do Brasil. Estados das regiões Sul e Sudeste, como São Paulo, Paraná e Santa Catarina, lideraram com as maiores médias

e menor disparidade entre urbano e rural, refletindo maior qualidade e consistência educacional. Em contrapartida, os piores desempenhos foram registrados nos estados do Norte, especialmente Amazonas e Roraima, com diferenças urbanas-rurais acentuadas.

O Ceará destaca-se no Nordeste pelo bom desempenho nas áreas rurais, indicando possíveis efeitos de políticas educacionais, como o PAIC. No geral, os dados evidenciam desigualdades regionais e mostram que os desafios educacionais são mais severos nas áreas rurais do Norte e Nordeste, exigindo esforços direcionados para reduzir as disparidades.

Tabela 5 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Estado – 2019

5º Ano	2019							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
UF	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
RO	208,63	48,36	223,29	45,84	194,38	45,28	211,14	43,41
AC	218,13	49,63	233,25	50,70	193,13	47,00	205,00	45,48
AM	208,39	52,05	220,31	49,77	161,57	42,55	177,90	40,92
RR	208,75	50,07	222,04	47,89	158,96	41,25	172,52	40,11
PA	192,13	47,69	203,20	43,62	165,13	41,86	180,52	38,92
AP	188,71	50,67	198,55	44,41	165,26	41,38	177,58	36,94
TO	206,77	50,99	222,39	49,24	184,04	47,61	198,45	45,45
MA	184,83	48,91	197,43	45,07	170,16	46,55	184,20	43,73
PI	206,04	53,32	219,30	51,17	184,21	50,55	200,66	49,42
CE	219,32	53,58	231,75	53,19	220,07	55,02	234,32	54,56
RN	190,36	50,13	201,66	46,00	169,80	45,45	181,46	39,49
PB	196,62	50,23	209,94	47,55	184,38	48,99	197,58	47,02
PE	194,14	50,31	208,70	47,49	190,68	51,18	209,20	51,00
AL	199,23	53,04	214,33	51,68	191,88	55,67	212,32	56,84
SE	190,21	47,83	203,59	43,69	175,55	45,57	192,10	44,39
BA	194,11	48,96	206,28	44,93	178,97	47,83	193,47	44,47
MG	221,96	52,11	235,59	49,73	211,84	51,45	226,30	49,39
ES	217,75	50,49	231,32	47,30	216,04	48,22	230,61	44,55
RJ	207,03	48,59	219,41	45,19	207,72	47,28	218,70	43,60
SP	226,18	50,53	242,79	49,90	225,24	48,76	243,59	48,57
PR	230,78	46,30	248,09	44,71	220,75	46,85	236,22	45,08
SC	226,83	48,16	238,94	46,71	221,35	47,20	234,52	45,09
RS	218,35	48,14	229,09	45,44	212,82	47,00	226,44	43,82
MS	215,71	47,37	227,39	44,86	187,51	46,13	200,35	44,68
MT	209,59	51,71	221,23	49,25	197,17	50,03	210,43	46,45
GO	220,80	49,18	232,20	47,83	202,29	49,95	215,43	46,37

DF	225,98	47,34	238,79	44,34	212,72	46,44	224,05	42,86
BR	213,99	51,77	227,75	51,77	189,04	52,10	204,08	50,21

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019.

Em 2021, as médias das notas de português e matemática do 5º ano mostram queda generalizada em relação a 2019, refletindo os efeitos da pandemia da COVID-19, com aumento das desigualdades entre áreas urbanas e rurais.

Os estados do Sul (Santa Catarina, Paraná) e Sudeste (São Paulo) mantêm os melhores desempenhos em ambas as localizações, enquanto o Norte (Amazonas, Roraima, Amapá) registra os piores resultados, com grandes disparidades urbano-rurais. No Nordeste, o Ceará se destaca positivamente, especialmente nas áreas rurais, contrastando com estados como Maranhão e Rio Grande do Norte, que apresentam desempenhos baixos.

O cenário evidencia desigualdades regionais e a necessidade de políticas públicas voltadas à equidade e recuperação da aprendizagem.

Tabela 6 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Estado – 2021

5º Ano	2021							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
UF	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D. P.	Média	D. P.
RO	195,34	50,32	203,94	45,66	177,74	46,50	188,76	42,33
AC	205,70	53,36	212,49	49,24	170,69	47,23	183,59	43,33
AM	199,29	53,79	208,88	49,72	158,20	43,33	174,20	41,54
RR	196,59	49,27	205,44	45,92	159,13	38,93	167,74	35,44
PA	184,46	48,30	192,45	42,57	159,13	41,90	173,75	38,13
AP	183,38	49,53	190,71	43,63	158,02	40,37	171,39	37,61
TO	192,96	53,36	204,69	49,64	170,00	47,90	181,45	40,81
MA	179,17	48,85	188,97	43,92	166,71	45,82	178,98	40,58
PI	194,96	54,37	203,58	47,85	175,82	49,88	187,08	44,27
CE	210,84	56,67	218,51	54,08	211,38	57,65	222,00	57,49
RN	179,23	51,54	189,08	45,12	162,61	46,39	175,16	40,44
PB	187,77	51,24	198,36	46,04	179,70	50,06	191,14	45,90
PE	186,35	50,54	197,51	45,71	183,39	51,46	197,66	48,70
AL	189,70	54,07	204,95	51,86	185,06	54,67	203,67	55,37
SE	180,88	49,79	191,79	43,84	172,50	49,28	186,76	43,62
BA	184,65	49,58	192,91	43,55	168,55	47,12	180,73	42,02
MG	209,13	52,81	217,35	48,58	197,19	51,81	207,41	48,04
ES	210,52	50,71	219,71	46,44	207,65	51,46	221,68	46,98

RJ	190,20	50,76	200,92	45,63	191,25	50,33	201,39	44,90
SP	213,34	51,89	224,94	49,40	211,36	51,17	225,98	49,24
PR	217,69	49,31	229,75	47,25	208,21	49,09	219,64	47,04
SC	222,32	48,60	232,04	46,45	219,14	48,94	229,89	48,12
RS	211,33	50,55	219,11	47,41	207,00	49,26	217,50	46,28
MS	198,96	48,70	206,31	44,20	176,81	46,36	188,93	42,04
MT	197,63	52,35	207,52	48,42	184,39	52,13	193,82	45,38
GO	208,63	51,43	216,13	47,99	190,54	49,21	202,66	47,33
DF	218,83	49,70	227,25	45,53	207,25	48,37	217,04	42,92
BR	203,22	52,90	204,08	50,21	181,20	52,30	195,93	44,66

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2021.

6.4 Desempenhos de português e matemática dos alunos do 9º ano de escolas rurais e urbanas nas regiões do Brasil em 2019 e 2021

Em 2019, os alunos das escolas urbanas apresentaram desempenho superior nas provas de português em comparação aos alunos das escolas rurais, com médias mais altas em praticamente todos os estados. A maior diferença foi observada no estado de Roraima (RR), onde os alunos urbanos superaram significativamente os rurais. Em termos de desvio padrão, as escolas urbanas apresentaram maior variação nas notas, o que sugere uma maior diversidade de desempenho, enquanto nas escolas rurais as notas foram mais concentradas, refletindo um desempenho menos discrepante.

No que diz respeito à matemática, as escolas urbanas também apresentaram melhores médias, com destaque para estados como Roraima (RR), onde a diferença entre os alunos urbanos e rurais foi muito expressiva. No entanto, mesmo nas escolas urbanas, o desvio padrão foi relativamente alto, sugerindo uma maior variação no desempenho dos alunos. Nas escolas rurais, as médias de desempenho foram mais baixas, mas a variação das notas foi menor, indicando um desempenho mais homogêneo.

Embora a tendência nacional indique um melhor desempenho dos alunos urbanos em relação aos rurais, a análise da Tabela 7 revela que, em alguns estados, essa diferença é reduzida ou até mesmo invertida. Nos estados do Ceará, Pernambuco, Espírito Santo e Rio de Janeiro, os alunos das escolas rurais superaram os urbanos em matemática, o que sugere a presença de políticas educacionais bem-sucedidas nessas regiões.

Tabela 7 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Estado – 2019

9º Ano	2019							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
UF	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
RO	261,72	47,73	264,65	46,36	253,18	44,04	259,44	42,98
AC	262,44	49,54	263,20	47,89	243,29	46,11	243,21	46,20
AM	258,41	48,17	256,19	47,95	217,81	46,61	217,11	45,22
RR	249,03	53,72	251,29	52,98	209,39	41,53	207,12	40,62
PA	246,55	46,86	244,74	45,35	224,72	42,92	225,64	42,67
AP	246,58	49,52	240,80	46,18	221,73	42,30	219,91	40,63
TO	257,19	50,45	263,05	50,11	232,19	45,47	238,19	45,39
MA	244,58	48,79	242,30	49,09	224,19	46,08	222,25	46,44
PI	260,46	48,88	265,66	51,72	240,16	45,71	245,52	49,41
CE	270,91	49,34	270,36	51,71	266,14	50,21	270,57	54,59
RN	247,44	50,41	248,49	48,60	236,07	48,07	236,67	45,39
PB	251,16	49,33	252,44	48,33	239,45	47,95	241,56	46,73
PE	253,90	49,06	255,27	49,23	251,19	47,52	258,69	51,05
AL	251,55	48,52	254,86	50,03	249,77	48,61	256,87	52,31
SE	249,39	48,19	251,68	46,11	239,91	44,67	242,50	43,19
BA	246,35	49,70	247,01	46,70	235,21	47,38	237,95	46,02
MG	265,75	51,97	270,12	50,76	254,37	49,53	258,35	50,14
ES	265,61	51,63	271,03	50,70	265,94	46,99	276,13	46,79
RJ	259,50	50,76	260,62	48,54	256,92	48,76	258,54	46,43
SP	269,01	49,76	269,22	49,30	267,77	48,59	273,90	49,72
PR	268,98	47,17	274,54	45,67	264,25	44,90	273,14	45,45
SC	271,16	47,45	275,76	46,40	263,34	44,85	272,81	45,33
RS	269,01	47,23	269,85	45,54	262,77	44,39	268,92	43,32
MS	263,33	47,22	267,37	46,70	241,95	44,01	246,31	46,15
MT	255,44	51,12	257,28	50,78	243,51	48,00	245,57	47,74
GO	269,34	47,38	269,79	48,69	256,35	47,72	258,81	48,23
DF	262,36	51,69	266,30	49,55	252,47	46,39	259,10	44,44
BR	262,42	50,10	264,01	49,54	243,28	49,39	246,63	50,88

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019.

Em 2021, a tendência de maior desempenho dos alunos urbanos em matemática foi mantida, mas a diferença entre as médias nas escolas urbanas e rurais diminuiu, especialmente nos estados de Pernambuco (PE) e Espírito Santo (ES), que apresentaram evolução mais acentuada. Embora os alunos urbanos ainda tenham superado os alunos rurais, a evolução observada nas escolas rurais nos estados com menores médias em 2019 foi um indicativo positivo de que as disparidades podem estar diminuindo ao longo do tempo.

Tabela 8 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Estado – 2021

9º Ano	2021							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
UF	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D. P.	Média	D. P.
RO	258,48	48,25	256,85	45,88	251,55	44,70	252,22	42,10
AC	261,73	49,00	257,57	47,17	237,36	44,89	234,98	43,57
AM	255,39	49,28	250,67	48,52	217,91	47,15	215,37	46,41
RR	257,20	49,74	254,87	47,90	203,63	42,25	199,10	39,90
PA	249,29	45,77	242,11	43,88	221,60	43,51	219,69	42,70
AP	250,29	47,20	241,15	43,74	222,37	43,62	218,01	41,44
TO	255,34	50,03	255,65	48,94	230,51	45,39	233,40	45,01
MA	243,26	48,60	236,91	48,15	220,81	46,53	216,71	44,93
PI	256,13	49,75	254,59	49,69	235,93	46,53	236,19	46,97
CE	267,93	50,45	263,72	52,02	262,74	52,30	264,14	56,27
RN	252,21	48,79	247,74	46,96	236,45	45,50	234,44	43,78
PB	249,83	48,60	245,94	47,01	239,21	48,94	236,71	47,05
PE	253,57	48,89	251,31	48,69	246,49	49,10	248,28	50,74
AL	250,09	51,01	249,88	52,36	242,69	50,78	248,60	55,96
SE	245,28	48,83	243,19	46,37	232,86	46,74	233,27	45,31
BA	247,88	48,26	242,55	45,46	233,74	47,83	232,51	45,56
MG	265,85	50,39	263,71	49,17	253,07	50,17	253,01	49,57
ES	258,98	52,75	261,80	50,25	259,63	48,66	267,00	45,02
RJ	256,39	49,59	251,11	46,33	252,01	47,44	249,09	44,41
SP	270,11	48,60	266,57	47,73	266,59	47,73	267,91	48,12
PR	264,96	49,53	266,44	47,42	260,93	47,76	266,54	47,55
SC	270,55	46,74	271,64	45,06	262,41	46,98	269,01	44,60
RS	266,68	47,84	264,51	46,10	258,94	46,91	261,86	45,03
MS	260,26	49,08	260,19	47,09	234,96	45,44	234,83	44,56
MT	257,39	50,14	255,46	48,73	246,86	48,29	243,81	47,72
GO	266,30	48,53	264,01	48,77	254,41	48,00	254,98	48,29
DF	262,61	50,76	261,24	47,95	255,06	48,19	255,06	45,15
BR	261,73	49,03	258,92	47,90	240,23	48,77	240,12	49,47

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2021.

No ano de 2019, observa-se que os alunos das áreas urbanas têm um desempenho superior em comparação às áreas rurais. As melhores médias são encontradas na região Sudeste e na região Sul, destacando boas condições educacionais e infraestrutura urbana. No cenário rural, o desempenho é menor, especialmente na região Norte, onde as médias em português e matemática

variam entre 168 e 183 pontos, e na região Nordeste, que apresenta resultados semelhantes. Isso sugere a necessidade de melhorias em recursos educacionais e infraestrutura nessas áreas.

Tabela 9 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Regiões – 2019

5º Ano	2019							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
Região	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Norte	201,23	50,41	213,51	47,77	168,33	43,85	183,65	41,39
Nordeste	197,60	51,65	210,60	48,91	185,41	51,99	200,80	50,45
Sudeste	221,96	51,08	237,05	49,73	214,85	49,75	229,47	48,02
Sul	225,43	47,75	239,06	46,23	217,90	47,18	231,93	44,81
Centro Oeste	218,07	49,42	229,81	47,38	198,49	49,14	211,30	46,07

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019.

Em 2021, os efeitos da pandemia afetaram o desempenho dos alunos do 5º ano de forma significativa. Observa-se na Tabela 10, que tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais, houve queda nos resultados. Nas áreas urbanas, a região Sul ainda mantém boas médias, enquanto a região Norte e a Nordeste enfrentam dificuldades adicionais devido ao ensino remoto e ao acesso limitado a materiais e recursos.

Tabela 10 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 5º ano por Regiões – 2021

5º Ano	2021							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
Região	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Norte	192,64	51,72	201,54	47,19	160,94	43,14	175,22	39,60
Nordeste	188,91	52,62	198,63	47,79	178,26	52,17	190,98	48,77
Sudeste	208,66	52,48	219,22	49,20	201,14	51,82	213,13	48,51
Sul	216,77	49,74	226,71	47,42	210,93	49,40	221,79	47,35
Centro Oeste	205,91	51,38	214,07	47,52	187,43	50,28	198,29	45,55

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2021.

A Tabela 11 apresenta a média das notas de português e matemática para o 9º ano em 2019. Observa-se que, os melhores resultados das notas de português e matemática competem aos alunos de áreas urbanas. Quanto aos resultados do meio rural, observa-se que a região Norte apresenta os

piores resultados (com 225,7 para português e 226,63 para matemática). As regiões Sul e Sudeste apresentam médias superiores em português e matemática, atingindo valores próximos aos 269 pontos. No cenário rural, o desempenho é mais baixo, mas a região Norte se destaca em comparação às demais áreas rurais.

Tabela 11– Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Regiões – 2019

9º Ano	2019							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
Região	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Norte	253,44	48,64	253,03	47,86	225,70	44,74	226,63	44,56
Nordeste	253,28	50,05	254,06	49,90	241,75	49,53	244,75	51,46
Sudeste	266,75	50,65	268,37	49,73	260,30	49,08	265,31	49,40
Sul	269,59	47,28	273,34	45,90	263,37	44,67	271,28	44,58
Centro Oeste	264,13	49,22	266,10	49,18	247,44	47,17	250,79	47,43

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019.

A Tabela 12 apresenta a média das notas de português e matemática por região em 2021. Comparando os resultados da tabela 12 com os da tabela anterior (Tabela 11) podemos observar que os resultados em português e matemática em 2021 foram menores para a maioria das regiões do Brasil. Notavelmente, observa-se que nas áreas urbanas, a região Sul e a Sudeste continuam a apresentar bom desempenho, enquanto na área rural apresenta quedas significativas, especialmente na região Norte e Nordeste, com médias entre 220 e 230 pontos. Isso demonstra como a pandemia afetou negativamente o acesso e a qualidade da educação, principalmente em áreas rurais. Ao comparar o desempenho entre meio rural e urbano no Nordeste, observa-se que a diferença nas médias das notas é de aproximadamente 14,16 pontos em português e 10,76 pontos em matemática. Já na região Sul, essa diferença é menor, sendo de 6,48 pontos em português e 1,96 pontos em matemática, indicando uma disparidade regional.

Tabela 12 – Média e desvio padrão da nota de português e matemática do 9º ano por Regiões – 2021

9º Ano	2021							
	URBANO				RURAL			
	Português		Matemática		Português		Matemática	
Região	Média	D. P.	Média	D. P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Norte	253,53	48,00	248,67	46,69	223,00	45,18	221,14	44,40

Nordeste	252,55	49,75	248,67	49,21	238,39	50,33	237,91	51,18
Sudeste	266,77	49,62	263,67	48,30	257,94	49,02	258,76	48,08
Sul	266,99	48,33	267,26	46,48	260,51	47,23	265,30	45,88
Centro Oeste	262,92	49,45	261,21	48,47	247,31	48,14	246,34	47,41

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2021.

Observa-se que, em ambos os anos (2019 e 2021) os alunos das escolas urbanas superaram os alunos das escolas rurais, tanto em português quanto em matemática, o que é consistente com a tendência histórica de desigualdade educacional entre as áreas rurais e urbanas no Brasil. Embora as disparidades educacionais sejam evidentes, nota-se em 2021 um movimento positivo em direção à redução dessas desigualdades, destacando a importância das políticas públicas voltadas para a melhoria da educação.

6.5 Resultados das estimativas dos Efeitos de Tratamento dos Quantis para o Brasil

Esta seção apresenta os resultados da decomposição dos diferenciais de desempenho escolar em português e matemática dos alunos do 5º e 9º ano das escolas rurais e urbanas do Brasil, para os anos de 2019 e 2021.

6.5.1 Resultados para o 5º ano, Brasil

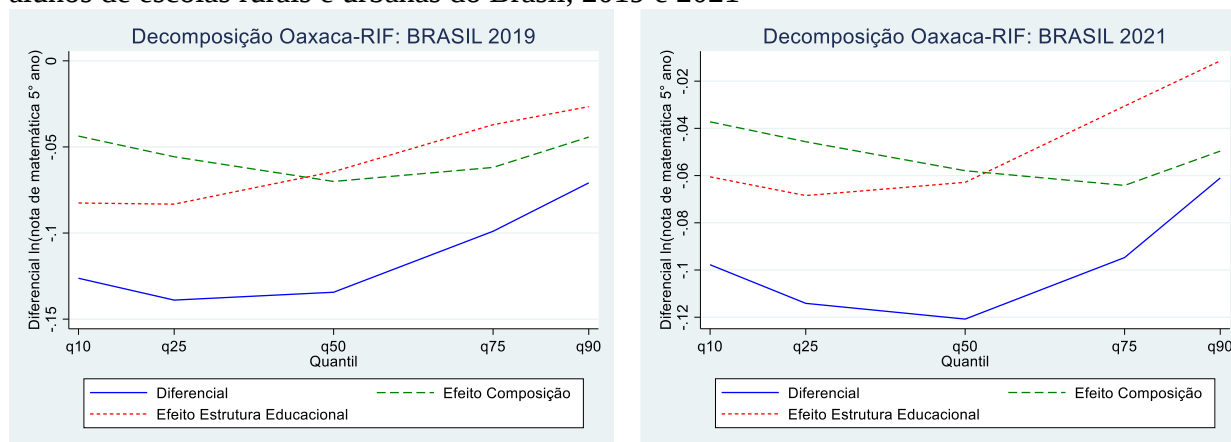
A Figura 1 apresenta a decomposição do diferencial de rendimento na nota de matemática do 5º ano entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil, para os anos de 2019 e 2021, utilizando a metodologia de Oaxaca-Blinder com Função de Influência Recentrada (RIF).

Observa-se na Tabela 22 (em apêndice), que o diferencial de desempenho entre alunos rurais e urbanos foi estatisticamente significativo e negativo em todos os quantis da distribuição. Confirmando que os alunos de escolas urbanas obtiveram notas mais elevadas comparados aos alunos de escolas rurais. Em 2019, o diferencial foi mais acentuado nos quantis inferiores (q10 e q25) e diminuiu nos quantis superiores (q75 e q90). Evidenciando que o diferencial é mais expressivo para os alunos com desempenho mais baixo.

Nos quantis inferiores (q10 e q25), observa-se que o Efeito Estrutura Educacional é o principal responsável pelo diferencial. Enquanto nos quantis superiores (q75 e q90), o Efeito Composição ganha destaque nessa diferença.

Em 2021 (Tabela 24), o diferencial ainda apresenta negativo, no entanto, comparado a 2019, observa-se uma queda no diferencial em todos os quantis. Assim como em 2019, o Efeito Composição é maior nos quantis superiores e o Efeito Estrutura Educacional, maior nos quantis inferiores.

Figura 1 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

A Figura 2 mostra a decomposição do diferencial de rendimento na nota de português do 5º ano entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil, para os anos de 2019 e 2021, utilizando a metodologia de Oaxaca-Blinder com Função de Influência Recentrada (RIF).

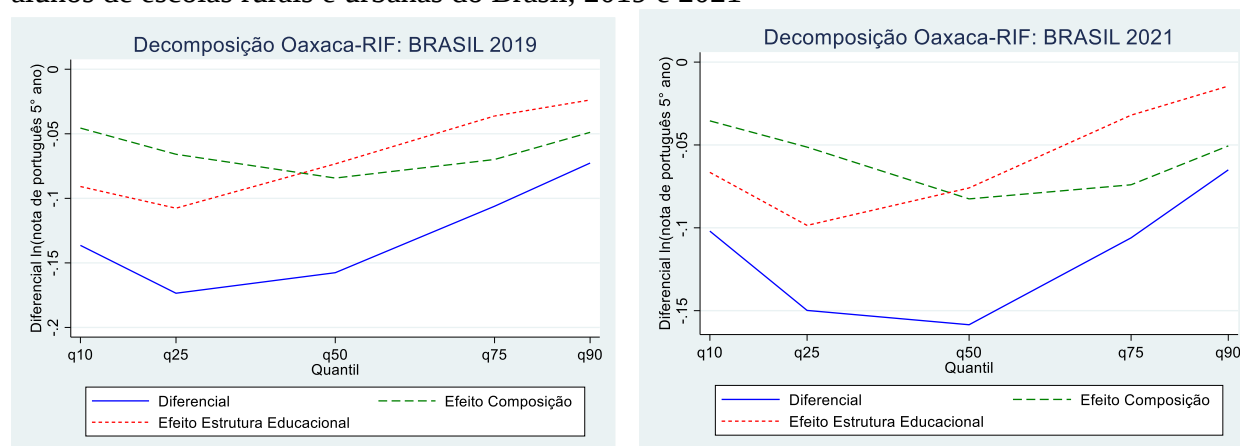
Em 2019, na Tabela 23 (no apêndice), observa-se que, assim como em matemática, o diferencial em português entre alunos rurais e urbanos foi estatisticamente significativo e negativo em todos os quantis da distribuição. Evidenciando que os alunos de escolas urbanas obtiveram notas maiores comparados aos alunos de escolas rurais em português e matemática. Em 2019, o diferencial foi mais acentuado nos quantis inferiores e diminui nos quantis superiores. Comprovando que o diferencial é mais expressivo para os alunos com desempenho mais baixo.

Assim como visto em matemática, na análise da figura anterior, os efeitos seguem a mesma tendência. Com o Efeito Estrutura Educacional sendo o principal responsável pelo diferencial nos quantis inferiores, e o Efeito Composição sobressaindo nos quantis superiores.

Em 2021, conforme a Tabela 25, o diferencial ainda apresenta negativo, no entanto, comparado a 2019, observa-se uma queda no diferencial em quase todos os quantis. Em 2021, o

diferencial só aumentou comparado a 2019 no quantil q50. Os efeitos estrutura Educacional e Efeito Composição seguiram a mesma tendência de 2019.

Figura 2 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

6.5.2 Resultados para o 9º ano, Brasil

Esta subseção analisa o diferencial de desempenho em matemática dos alunos do 9º ano, com base na decomposição Oaxaca-RIF a nível de Brasil.

Observa-se na Tabela 26 (em apêndice), que em 2019 o diferencial entre alunos rurais e urbanos é maior nos quantis mais baixos (q10 e q25) e reduz nos quantis superiores (q75 e q90), indicando que a disparidade no desempenho tende a reduzir entre os alunos com melhores notas.

Verifica-se na Figura 7 que o Efeito Estrutura Educacional se mantém acima do Efeito Composição a partir do quantil q25, sugerindo que fatores não observáveis têm um mais significativo na diferença de notas do que as características observáveis.

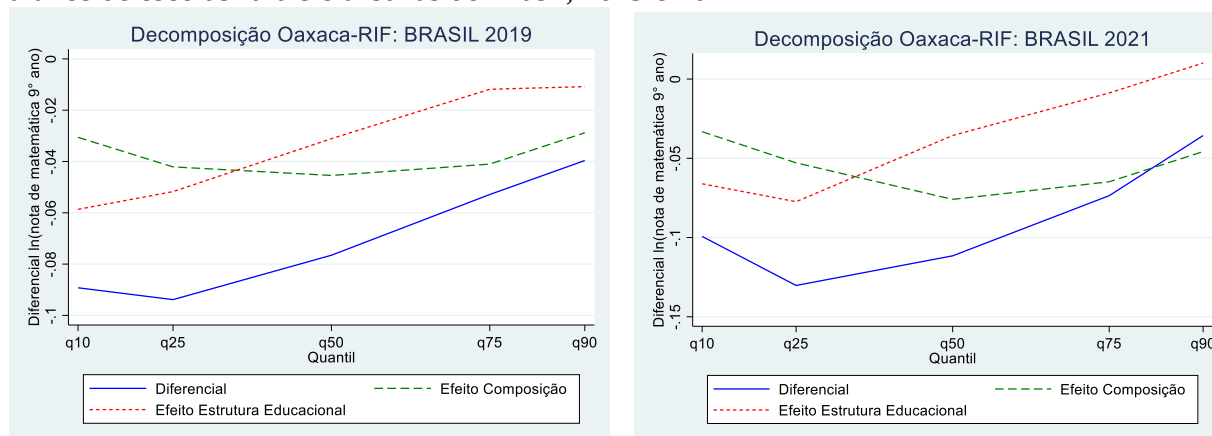
Nota-se em 2021 (Tabela 28), que o diferencial total aumentou em quase todos os quantis em relação a 2019, especialmente no quantil q25, sugerindo um agravamento da desigualdade entre alunos rurais e urbanos pós-pandemia.

O efeito da Estrutura Educacional também se intensificou, indicando que a pandemia pode ter afetado mais os alunos rurais em termos de acesso ao ensino remoto e qualidade do aprendizado.

A análise da Figura 3 evidencia que a pandemia aprofundou a desigualdade no aprendizado de matemática, afetando mais os alunos rurais. A diferença foi mais pronunciada entre os alunos

com notas mais baixas, sugerindo que aqueles com menor potencial de aprendizado foram os mais prejudicados.

Figura 3 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021



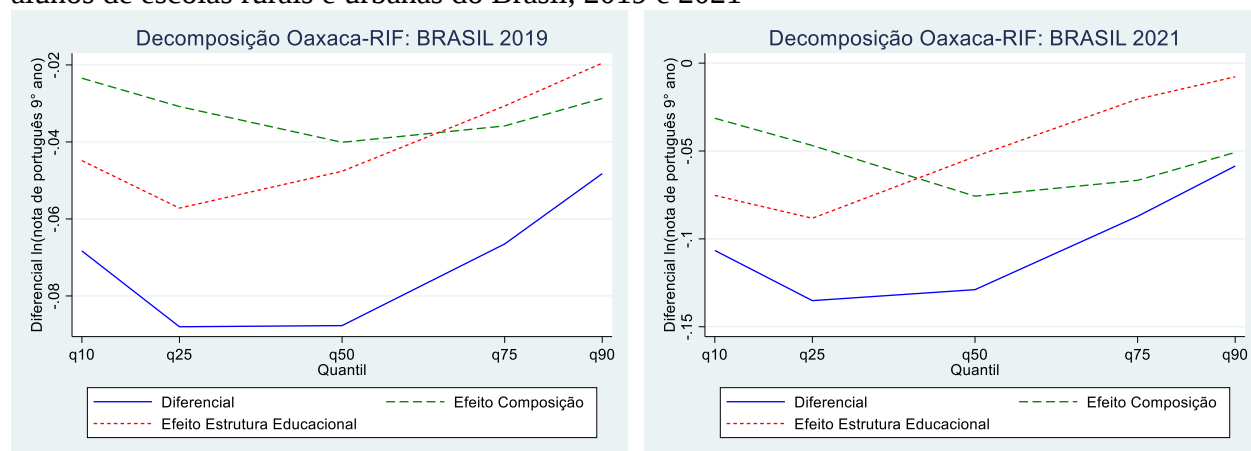
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

Na Figura 4, observa-se que o diferencial total foi relativamente menor em 2019 nos quantis inferiores (q10 e q25), mas cresceu acentuadamente nos quantis superiores. Em relação ao Efeito Composição, evidencia-se um peso maior nas diferenças, indicando que as características observáveis entre os alunos rurais e urbanos explicam parte da desigualdade de notas.

Em 2021, há um crescimento da desigualdade, com um aumento mais expressivo nos quantis superiores. Isso pode indicar que os alunos urbanos de alto desempenho conseguiram manter ou melhorar suas notas durante a pandemia, enquanto os alunos rurais enfrentaram maiores dificuldades. O efeito Estrutura Educacional cresceu, reforçando que fatores não observáveis impactaram negativamente os alunos rurais, agravando o diferencial.

Observa-se na Figura 4 que a desigualdade no desempenho em português aumentou no pós-pandemia, no entanto, evidencia-se que a influência do Efeito Composição foi maior antes da pandemia, principalmente nos quantis inferiores. Indicando que o desempenho dos alunos em português dependeu mais das características observáveis.

Figura 4 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

6.6 Resultados das estimativas dos Efeitos de Tratamento dos Quantis para o Ceará

Esta seção apresenta os resultados dos diferenciais de desempenho escolar em português e matemática dos alunos do 5º e 9º ano das escolas rurais e urbanas do Ceará, para os anos de 2019 e 2021. Utilizando a metodologia Oaxaca-Blinder com Regressões Quantílicas Incondicionais (RIF), a análise busca identificar a contribuição do Efeito Composição (efeito explicado) e do Efeito Estrutura Educacional (efeito não explicado) na diferença de desempenho entre os alunos das escolas rurais e urbanas do Ceará. Permitindo identificar o quanto o diferencial de desempenho pode ser atribuído ao Efeito Composição, que reflete diferenças nas características observáveis (como características dos alunos, famílias, professores e escolas) entre os grupos, e o quanto pode ser explicado por diferenças na valorização dessas mesmas características entre os dois grupos. As tabelas em apêndices trazem os resultados detalhados das regressões_RIF e da decomposição do Oaxaca_RIF para os alunos do 5º e 9º ano em português e matemática.

Em relação às regressões_RIF, observa-se nas tabelas em apêndice, que as variáveis revelam padrões distintos ao longo das distribuições. Por exemplo, alunos de escolas urbanas apresentam desempenho inferior nos quantis q10 e q25. No entanto, nos quantis mais elevados essa diferença não é estatisticamente significativa. De forma geral, os resultados indicam que os principais determinantes positivos para o desempenho dos alunos estão associados a não reprovação, ao acesso à internet, ao tempo dedicado aos estudos em casa e a escolaridade dos pais, especialmente entre aqueles com menor rendimento. Por outro lado, à entrada tardia na escola, se

já reprovou e abandono escolar, tendem a contribuir negativamente, embora seus efeitos variem ao longo da distribuição dos rendimentos. Esses resultados são evidenciados tanto para o 5º quanto para o 9º ano.

Dessa forma, essa heterogeneidade, que se manifesta de forma distinta nos quantis inferiores, medianos e superiores, justifica a utilização da regressão quantílica incondicional, permitindo uma melhor compreensão dos diferentes determinantes do desempenho escolar em cada ponto da distribuição.

6.6.1 Resultados para o 5º ano, Ceará

Nesta subseção, serão apresentados os resultados da decomposição do Oxaca_RIF para os alunos do 5º ano de escolas rurais e urbanas do Ceará. Os gráficos da Figura 5 apresentam a decomposição do diferencial de rendimento em matemática entre alunos do 5º ano em 2019 e 2021. Os resultados evidenciam a contribuição dos efeitos composição e estrutura Educacional para o hiato de desempenho entre os dois grupos ao longo dos quantis.

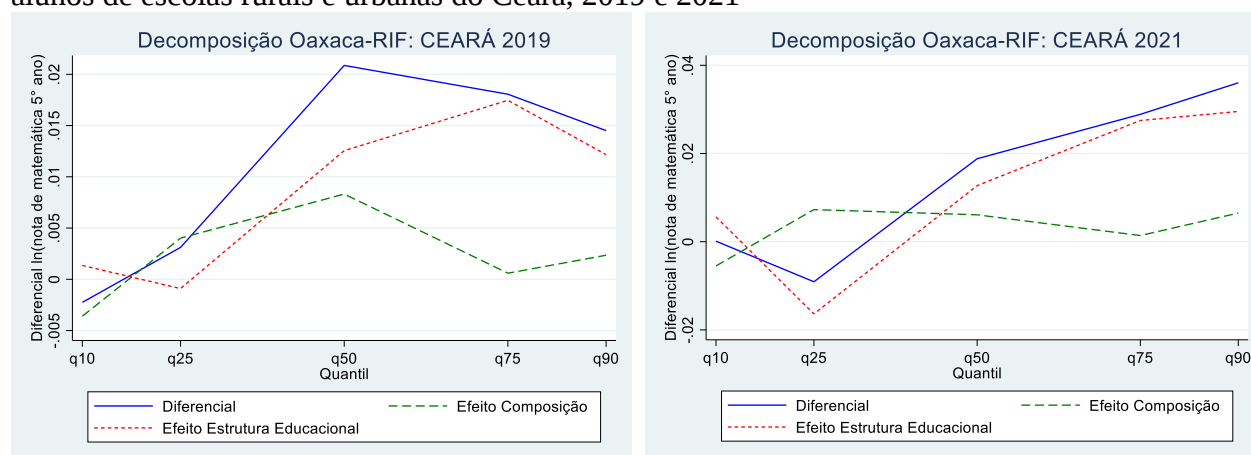
Observa-se na Tabela 38, que o diferencial foi positivo para os alunos de escolas rurais, principalmente nos quantis superiores. Em relação aos efeitos do Oaxaca_Rif, nota-se na Tabela 38 que o Efeito Estrutura Educacional em 2019 foi o principal responsável pelos diferenciais, principalmente nos quantis superiores q75 (0,0175) e q90 (0,0122). Esse componente reflete desigualdades estruturais, como diferenças na valorização das características escolares, que beneficiaram desproporcionalmente os alunos de áreas urbanas durante a pandemia. Esse resultado reforça os achados de Rodrigues (2017) e Alencar (2020), que destacam a relevância dos fatores familiares e estruturais na determinação do desempenho escolar. Os resultados indicam que o diferencial de desempenho em matemática apresentou uma tendência de aumento em 2021, especialmente nos quantis superiores, sugerindo um agravamento das desigualdades educacionais durante a pandemia de COVID-19.

Em 2021, novamente, observa-se na Tabela 40, em apêndice, que o Efeito Estrutura Educacional foi responsável pela maior parte do diferencial. Nos quantis q75 e q90, as diferenças foram mais acentuadas, com os alunos de escolas rurais apresentando uma vantagem significativa sobre os alunos de escolas urbanas. Esses resultados, indicam que os alunos de escolas rurais de melhor desempenho ampliaram sua vantagem no pós-pandemia quando comparados aos alunos de

escolas urbanas.

Com relação ao Efeito Composição, observa-se uma contribuição limitada no diferencial total em ambos os anos, permanecendo praticamente nulo e sem significância estatística. Observa-se nas Tabelas 38 e 40 que os diferenciais de rendimento escolar são em sua maioria explicados pelos efeitos observáveis, especialmente pelas características dos alunos e das escolas.

Figura 5 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

Os gráficos da Figura 6 ilustram a decomposição do diferencial de rendimento em português no 5º ano entre alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará nos anos de 2019 e 2021.

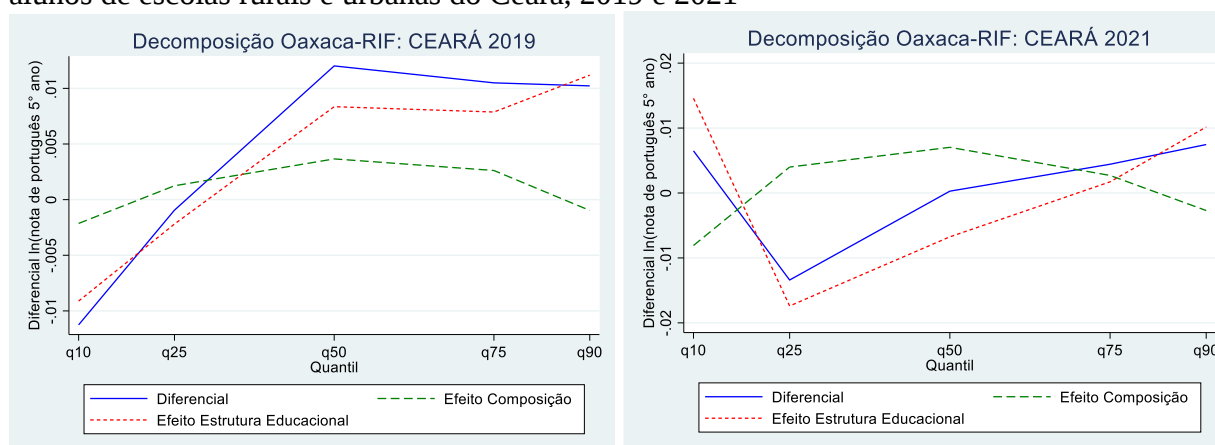
Conforme indicado na Tabela 39 em apêndice, em 2019 o diferencial só foi significativo nos quantis q50 q75 e q90. Evidenciando que os alunos de escolas rurais apresentaram melhor desempenho comparado aos alunos de escolas urbanas.

Em relação aos efeitos, observa-se que o Efeito Composição não apresentou significância ao longo dos quantis da distribuição. Sugerindo que não houve influência das características observáveis no diferencial de desempenho escolar. Já em relação ao Efeito Estrutura Educacional, sua contribuição só apresentou significância no quantil superior (q90).

Em 2021, a maioria dos diferenciais foram positivo a favor dos alunos de escolas rurais, no entanto, não foram significantes estatisticamente. Os efeitos também não apresentaram significância estatística. Quanto aos efeitos detalhados, observa-se em 2019 (Tabela 39) que os diferenciais em português são explicados pelas características observáveis, especialmente pelas

características das escolas e dos alunos. Em relação a 2021, nota-se que nas características observáveis, as características das mães e das escolas demonstram grande influência no diferencial. Esse resultado corrobora com os achados de Alencar *et al.* (2023), os autores apontam que o ambiente familiar tem grande efeito no desempenho dos alunos.

Figura 6 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 5º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

6.6.2 Resultados para o 9º ano, Ceará

Esta subseção analisa a variação do diferencial de desempenho dos alunos do 9º ano de escolas rurais e urbanas no estado do Ceará, com base na decomposição Oaxaca-RIF. A Figura 7 exibe a decomposição do diferencial de rendimento em matemática entre alunos do 9º ano no Ceará nos anos de 2019 e 2021, destacando a contribuição do Efeito Composição e do Efeito Estrutura Educacional ao longo dos quantis da distribuição do desempenho escolar.

As Tabelas 42 e 44, apresentadas no apêndice, detalham esses resultados, permitindo uma melhor compreensão dos fatores explicativos associados a cada efeito.

Observa-se que em 2019, na Tabela 42, nos quantis q75 e q90 que o diferencial foi positivo, indicando uma ligeira vantagem para os alunos das escolas rurais. No entanto, esse resultado não foi estatisticamente significativo.

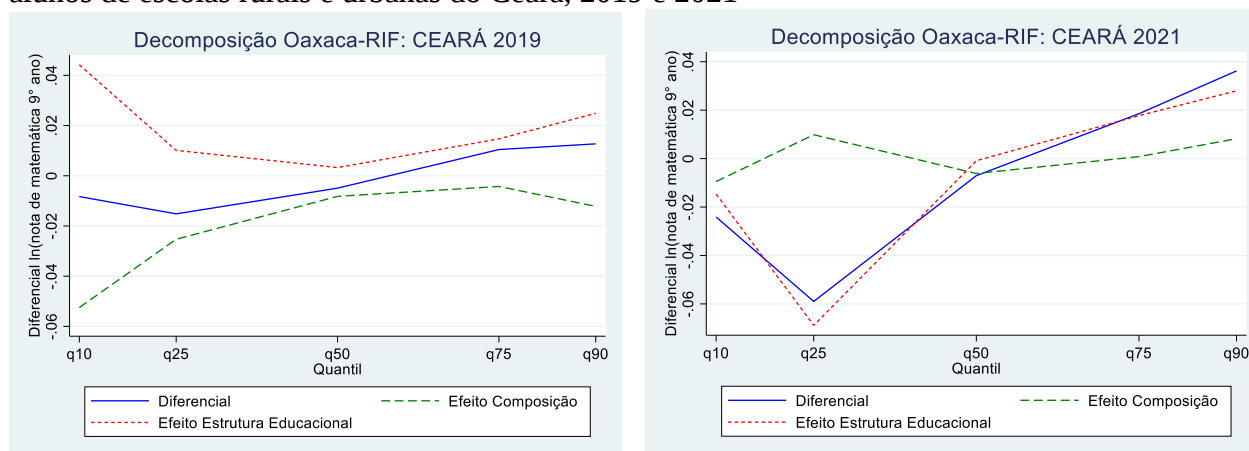
Com relação ao Efeito Composição, observa-se que os coeficientes foram negativos ao longo da distribuição, indicando que as características observáveis favorecem os alunos de escolas urbanas. Principalmente no q10 (-0,0525), que apresentou significância estatística. Quanto ao

Efeito Estrutura Educacional, foi positivo ao longo da distribuição em 2019, porém não apresentou significância estatística.

Em 2021, conforme observado na Tabela 44, o diferencial de desempenho foi estatisticamente significativo apenas nos quantis q25 e q90. No quantil q25 (-0,0590), a diferença foi negativa, indicando uma vantagem para os alunos de escolas urbanas. Por outro lado, no quantil q90 (0,0362), a diferença foi positiva, favorecendo os estudantes das escolas rurais. Além disso, registrou-se um aumento expressivo no diferencial entre 2019 e 2021, especialmente no quantil q90, que passou de 0,0127 (não significativo) em 2019 para 0,0362 em 2021. Esses resultados sugerem que a pandemia agravou ainda mais as desigualdades educacionais, afetando de maneira distinta os alunos de escolas rurais e urbanas.

Os resultados da Tabela 42 indicam que, em 2019, entre os efeitos de composição, as características dos alunos e das escolas foram os principais determinantes do diferencial de desempenho, enquanto os efeitos não observáveis não foram estatisticamente significativos. Em 2021, observa-se uma mudança no padrão, com a escolaridade materna exercendo um efeito significativo no diferencial.

Figura 7 - Decomposição do diferencial de rendimento da nota de matemática do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

A Figura 8 apresenta o diferencial de rendimento na nota de português do 9º ano entre alunos rurais e urbanos no Ceará. Na Tabela 43 e 45, em apêndice, observa-se que, em 2019 e

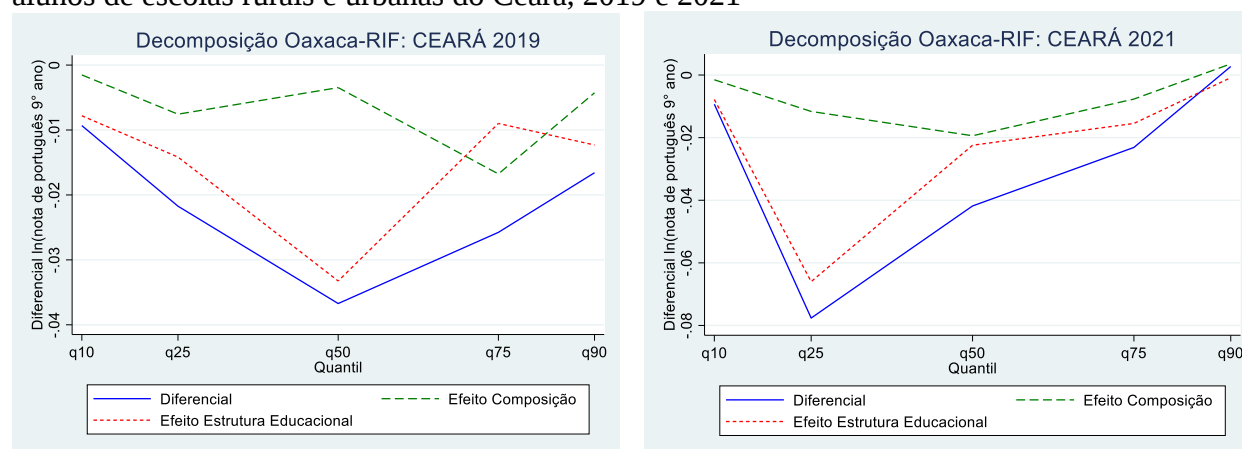
2021, o diferencial foi negativo em quase todos os quantis, indicando que os alunos das escolas urbanas apresentam melhor desempenho relação aos alunos das escolas rurais.

Em 2021 (Tabela 45 em apêndice), essa diferença é mais acentuada no q25 (-0,0776), sugerindo que alunos urbanos de baixo desempenho possuem vantagens substanciais em relação aos estudantes das escolas rurais, mesmo quando possuem características semelhantes. Comparado a 2019, em 2021, observa-se que o menor diferencial em 2019 ocorre em torno do q90 (-0,0166), enquanto em 2021 o menor diferencial foi no q75 (-0,0231), sugerindo que a desigualdade foi mais intensa para os alunos de escolas rurais com desempenho mais baixo.

Ao comparar os diferenciais de rendimento entre os dois anos, observa-se um aumento no diferencial em quase todos os quantis de 2019 para 2021, evidenciando o agravamento da desigualdade educacional após a pandemia da COVID-19.

Em relação ao Efeito Composição, observa-se que os coeficientes foram negativos em quase todos os quantis e sem significância estatística nos dois anos analisados. Nos quantis q50 (2019) e q25 (2021) o efeito estrutural Educacional foi responsável pela maior parte do diferencial. As características dos alunos e a escolaridade das mães contribuíram negativamente para o diferencial em 2019.

Figura 8- Decomposição do diferencial de rendimento da nota de português do 9º ano entre os alunos de escolas rurais e urbanas do Ceará, 2019 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb, 2019 e 2021.

6.7 Síntese dos efeitos da pandemia sobre o desempenho escolar no Brasil e Ceará

Esta subseção tem como finalidade resumir as principais variações do desempenho escolar médio entre 2019 e 2021, no Brasil e no Ceará, que pelo menos em parte estão associados aos efeitos da pandemia da COVID-19.

Com base nos resultados das estatísticas descritivas, Tabela 13, tanto no Brasil quanto no Ceará, os resultados sinalizaram que a pandemia afetou negativamente as notas dos alunos. A nível nacional, os resultados indicam uma queda generalizada no desempenho dos alunos do 5º ano após a pandemia, com uma redução mais acentuada entre os estudantes de escolas urbanas. Em português, o desempenho dos alunos de escolas rurais caiu 7,84 pontos entre 2019 e 2021, enquanto nas escolas urbanas a queda foi de 10,77 pontos. Em matemática, a retração foi ainda maior, com reduções de 10,21 pontos para alunos de escolas rurais e 14,65 pontos para os de escolas urbanas. Essas perdas foram superiores às observadas para o estado do Ceará.

Verifica-se para o Ceará que, entre 2019 e 2021, houve redução de aproximadamente 4% nas notas de português e matemática do 5º ano. Apesar disso, a maior redução de notas no Ceará ocorreu para os alunos de matemática do 5º ano, de modo que, nas escolas rurais, essa redução foi de 5,25% e nas escolas urbanas, a redução chegou a 5,71%. Por outro lado, as notas de português no 9º ano foram as menos afetadas, isso tanto no Ceará (1,01%) quanto a nível de Brasil (0,26%). Nota-se também que a redução de notas entre alunos de escolas rurais e urbanas no Ceará segue um padrão similar.

Tabela 13 - Desempenho escolar pré (2019) e pós (2021) a pandemia da Covid-19

Brasil	Rural				Urbano			
	2019	2021	Variação	(%)	2019	2021	Variação	(%)
Nota de português (5º ano)	189,04	181,2	-7,84	-4,15	213,99	203,22	-10,77	-5,03
Nota de matemática (5º ano)	204,08	193,87	-10,21	-5,00	227,75	213,1	-14,65	-6,43
Nota de português (9º ano)	243,28	240,23	-3,05	-1,25	262,42	261,73	-0,69	-0,26
Nota de matemática (9º ano)	246,63	240,12	-6,51	-2,64	264,01	258,92	-5,09	-1,93
Ceará	Rural				Urbano			
	2019	2021	Variação	(%)	2019	2021	Variação	(%)
Nota de português (5º ano)	220,07	211,38	-8,69	-3,95	219,32	210,84	-8,48	-3,87
Nota de matemática (5º ano)	234,32	222,01	-12,31	-5,25	231,75	218,51	-13,24	-5,71
Nota de português (9º ano)	266,14	262,74	-3,40	-1,28	270,9	267,93	-2,97	-1,01
Nota de matemática (9º ano)	270,58	264,14	-6,44	-2,38	270,36	263,73	-6,63	-2,45

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Saeb (2019 e 2021).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação examina as desigualdades de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil e no estado do Ceará, antes e após a pandemia da COVID-19 (2019 e 2021). Para isso, foi empregada uma abordagem metodológica robusta que combina a otimização de Oaxaca-Blinder com Regressões Quantílicas Incondicionais (RIF). Essa metodologia permitiu estimar a contribuição de características observáveis (incluindo atributos dos alunos, do ambiente familiar, da infraestrutura escolar e da qualificação docente) bem como os efeitos não observáveis na determinação do desempenho em português e matemática.

Os resultados confirmam que, no Brasil, os alunos das escolas rurais apresentam sistematicamente um desempenho inferior ao de seus pares urbanos, refletindo disparidades estruturais persistentes no acesso à educação de qualidade. No entanto, o estado do Ceará se destaca como uma exceção parcial a essa tendência. As estimativas indicam que, em matemática, os alunos de escolas rurais cearenses superaram seus pares urbanos nos quantis superiores da distribuição (q75 e q90), enquanto em português essa vantagem se manifesta nos quantis inferiores (q10 e q25), sobretudo em 2021. Isso sugere que a defasagem de aprendizagem imposta pela pandemia afetou de maneira diferenciada os alunos de escolas urbanas no estado, contrastando com a tendência nacional.

A escolaridade dos pais e as condições estruturais das escolas emergem como determinantes centrais do desempenho acadêmico, corroborando a literatura sobre o papel do capital humano e da infraestrutura escolar na formação dos alunos. Além disso, os resultados evidenciam que a pandemia aprofundou as desigualdades educacionais pré-existentes. A transição abrupta para o ensino remoto ampliou as barreiras já existentes, especialmente para aqueles com acesso limitado a tecnologia e suporte familiar adequado.

Apesar do declínio generalizado no desempenho escolar no período pós-pandemia, as descobertas sugerem que as políticas educacionais inovadoras no Ceará possivelmente atenuaram esse efeito, contribuindo para reduzir as diferenças de aprendizagem entre alunos de escolas rurais e urbanas. A estabilidade relativa desse hiato no estado, em comparação com o padrão nacional, indica que iniciativas como o Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC) e a ampliação do

ensino integral podem ter desempenhado um papel fundamental na mitigação dos efeitos adversos da crise sanitária.

Os resultados reforçam a necessidade de políticas educacionais direcionadas para minimizar desigualdades regionais e sociais no aprendizado, garantindo que a recuperação educacional pós-pandemia seja inclusiva e eficaz. Investimentos na qualificação docente, no fortalecimento da infraestrutura escolar e no apoio pedagógico a alunos em situação de vulnerabilidade são essenciais para promover um sistema educacional mais equitativo.

É importante destacar que a metodologia utilizada neste trabalho não permite quantificar o impacto isolado da pandemia, mas analisa as diferenças de rendimento escolar antes e após esse evento. Para uma análise mais robusta dos efeitos da pandemia no desempenho escolar, seria necessário utilizar métodos específicos de avaliação de políticas públicas. Estudos futuros podem aprofundar essa análise incorporando métodos de identificação causal e explorando a persistência dos efeitos da pandemia no médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ABL – Academia Brasileira de Letras. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/lockdown>
- ALENCAR, N. D. S., ARAUJO, J. A. D., JUSTO, W. R., SOBREIRA, D. B.. Efeito da escolaridade dos pais mediado pelo tipo de escola no desempenho educacional dos alunos no meio urbano e rural brasileiro. 2023.
- ALENCAR, N. S. **Ensaio sobre desempenho educacional no meio urbano e rural brasileiro**. 2020.
- ALENCAR, N. S., ARAUJO, J. A., JUSTO, W. R., SOBREIRA, D. B.. Diferentes características dos professores explicam o gap educacional entre escolas urbanas e rurais no Brasil?. **Estudios económicos**, v. 38, n. 76, p. 45-68, 2021.
- AZEVEDO, J. P., HASAN, A., GOLDEMBERG, D., GEVEN, K., IQBAL, S. A.. Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. **The World Bank Research Observer**, v. 36, n. 1, p. 1-40, 2021.
- BARRO, R. J. Human capital and growth. **The American Economic Review**, v. 91, n. 2, p. 12-17, 2001.
- BAUSCH, D. G. Precision Physical Distancing for COVID-19: An Important Tool in Unlocking the Lockdown. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v.103, n. 1, p. 22–24, Jul. 2020. DOI: 10.4269/ajtmh.20-0359.

BENETTI, E.. Quem é o catarinense que colocou a educação do Ceará no topo do IDEB. NSC Total, 2024. Disponível em: <<https://www.nsc total.com.br/colunistas/estela-benetti/quem-e-o-catarinense-que-colocou-a-educacao-do-ceara-no-topo-do-ideb>>. Acesso em: 31 de Agosto de 2024.

BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **Journal of Human Resources**. Madison, v.8, p.436-455, 1973.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

BRASIL. Lei n.º 11.494, de 20 de junho de 2007. Institui o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, p. 1-4, 21 jun. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11494.htm. Acesso em: 15 de agosto.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19>

CRUZ, I. S. Diferença do desempenho educacional entre zonas rurais e urbanas: uma análise quantílica incondicional. 2022.

DAEB - Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Relatório Brasil no Pisa 2018**. Inep/MEC 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa/resultados>.

DAMASCENO, M. N.; BESERRA, B. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. **Educação e Pesquisa**, v. 30, p. 73-89, 2004.

DOS SANTOS, I. T. R.; DOS SANTOS, A. R.. Tecnologia e ensino remoto no contexto da educação do campo. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 63, p. 152-169, 2021.

ENGZELL, P.; FREY, A.; VERHAGEN, M. D. Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 118, n. 17, p. e2022376118, 2021.

FEITOSA, G.. **Conheça como escola da zona rural no interior do Ceará se tornou uma das 10 melhores do país**. G1. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/educacao/noticia/2025/01/05/conheca-como-escola-da-zona-rural-no-interior-do-ceara-se-tornou-uma-das-10-melhores-do-pais.ghtml>. Acesso em: 10 de mar. de 2025.

FIRPO, S. P.; FORTIN, N. M.; LEMIEUX, T. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. *Econometrics*, v. 6, n. 2, p. 1–40, 2018.

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. University of British Columbia (June), 2007.

FOURNIER, J.; KOSKE, I. Less income inequality and more growth—are they compatible? the drivers of labour earnings inequality—an analysis based on conditional and unconditional quantile regressions. **OECD Economics Department Working Papers**, Paris, n. 930, 2012.

GREWENIG, E.; LERGETPORER, P.; WERNER, K.; WOESSMANN, L.; ZIEROW, L.. COVID-19 e desigualdade educacional: como o fechamento de escolas afeta alunos de baixo e alto desempenho. **European economic review**, v. 140, p. 103920, 2021. Disponível em: <https://www.iza.org/publications/dp/13820/COVID-19-and-educational-inequality-how-school-closures-affect-low-and-high-achieving-students>. Acesso em: 12 mar. 2025.

GROSSI, M. G. R.; MINODA, D. S.; FONSECA, R. G. P.. DA PANDEMIA DO COVID-19NA EDUCAÇÃO: REFLEXOS NA VIDA DAS FAMÍLIAS. 2020.

HANUSHEK, E. A.; WOESSMANN, L. The Urban-Rural Divide in Educational Achievement: Evidence from the United States. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 7, n. 3, p. 35-58, 2015.

HONG, X., LIU, P., MA, Q., LUO, X.. The way to early childhood education equity-policies to tackle the urban-rural disparities in China. **International Journal of Child Care and Education Policy**, v. 9, p. 1-23, 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2019, PIB cresce 1,2% e chega a R\$ 7,4 trilhões. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32092-em-2019-pib-cresce-1-2-e-chega-a-r-7-4-trilhoes>. Acesso em: 17 de mar de 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio#:~:text=Em%202019%2C%2056%2C4%20milh%C3%B5es,taxa%20cresceu%205%2C2%20p.p>. Acesso em: 17 de mar de 2025.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Divulgados os resultados do Pisa 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/acoes-internacionais/divulgados-os-resultados-do-pisa-2022>. Acesso em 15 de mar. de 2025.

JAMISON, E. A.; JAMISON, D. T.; HANUSHEK, E. A. The effects of education quality on income growth and mortality decline. **Economics of Education Review**, v. 26, n. 6, p. 771-788, 2007.

LAGUNA, T. F. D. S., HERMANNNS, T., SILVA, A. C. P. D., RODRIGUES, L. N., ABAID, J. L. W.. Educação remota: desafios de pais ensinantes na pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 393-401, 2021.

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 2020. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/572694/Lei_diretrizes_bases_4ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 11 de fev. 2022.

LEE, H. J.; THOMPSON, R. M. Rural-Urban Disparities in Educational Attainment and its Impact on Economic Development. **Journal of Economic Development**, v. 56, n. 4, p. 112-129, 2023.

Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Institui o Plano Nacional de Educação - PNE. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 23 ago. 2024.

LIMA, A. C. Ciclo de avaliação da educação básica do Ceará: principais resultados. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 23, n. 53, p. 38-58, 2012.

LOPES, S. G.; XAVIER, I. M. C.; SILVA, A. L. S. Rendimento escolar: um estudo comparativo entre alunos da área urbana e da área rural em uma escola pública do Piauí. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, p. 962-981, 2020.

LOPES, S. G.; XAVIER, I. M. C.; SILVA, A. L. S.. School performance: a comparative study between rural and urban students in a public school of Piauí. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 109, p. 962-981, 2020.

LOUREIRO, A., CRUZ, L., LAUTHARTE, I., EVANS, D. O Ceará é um modelo para reduzir a pobreza de aprendizagem.[S. l.]. **World Bank Group**, 2020.

MALHEIROS, E. M.; CARVALHO, G. S.; GONÇALVES, M. J. C.. Educação básica em tempos de pandemia: percepções e breves reflexões acerca do perfil socioeconômico dos estudantes da rede municipal de educação de Caetité-BA. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade-REED**, v. 3, n. 8, p. 1-22, 2022.

MARQUES, F. C. ; SOUZA, R. S. ; ALVES, A. F. . Análise do diferencial de desempenho entre alunos de escolas rurais e urbanas. In: 47 Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2019, São Paulo. 47 Encontro Nacional de Economia, 2019.

OAXACA, R. L. Male-Female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, Medford, v.14, p. 693-709. 1973.

OCDE, Resultados do PISA 2022 (Volume I): O estado da aprendizagem e da equidade na educação, PISA, OECD Publishing, Paris, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/brazil_61690648-en.html

OECD - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, Pisa 2018 results. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>.

OLIVEIRA, A. L.; MELO, D. R. S. C.; LIMA, F. S. C.; SILVA, R. F. C.; ALVES, S. B.. Era Vargas e a educação: um estudo do contexto histórico e político dos avanços educacionais da época. **Revista Educação Pública, Rio de Janeiro**, v. 23, nº 39, 10 de outubro de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/39/era-vargas-e-a-educacao-um-estudo-do-contexto-historico-e-politico-dos-avancos-educacionais-da-epoca>. Acesso em: 21 out. 2024.

PEREIRA, A. J.; NARDUCHI, F.; MIRANDA, M. G.. Biopolítica e Educação: os s da pandemia do covid-19 nas escolas públicas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 219-236, 2020.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. **Educação no meio rural: Diferenciais entre o Rural e o Urbano**, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10501/1/td_2632.pdf. Acesso em 11 de fev. 2022.

QUEIROZ, M.; SOUSA, F. G. A.; PAULA, G. Q.. Educação e Pandemia: s na aprendizagem de alunos em alfabetização. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 4, p. 1-9, 2021.

RANGEL, M.; CARMO, R. B. Da educação rural à educação do campo: revisão crítica. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 20, n. 36, 2011.

RIBEIRO, M. P.; CLÍMACO, F. C.. s da pandemia na educação infantil: a pandemia acelerou a necessidade de se problematizar a questão digital na educação infantil?. **Pedagogia em Ação**, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Dalva-Minoda/publication/347847398__DA_PANDEMIA_DO_COVID-19_NA_EDUCACAO_REFLEXOS_NA_VIDA_DAS_FAMILIAS/links/624cd659b0cee02d69541d33/-DA-PANDEMIA-DO-COVID-19-NA-EDUCACAO-REFLEXOS-NA-VIDA-DAS-FAMILIAS.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail

RIOS-AVILA, F. Recentered influence functions (RIFs) in Stata: RIF regression and RIF decomposition. **The Stata Journal**, v. 20, n. 1, p. 51-94, 2020.

RODRIGUES, L. O. COSTA, E. M., SILVA, V. H. M. C., MARIANO, F. Z., JESUS FILHO, J. D. A note on performance differences between urban and rural schools in Brazil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 74, p. 494-507, 2021.

RODRIGUES, L. O. **Ensaio sobre diferencial de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil**. 2017.

SEDUC, Secretaria da Educação do Ceará. **Ceará lidera em resultados educacionais**, 2020. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/2020/12/30/ceara-lidera-em-resultados-educacionais/#:~:text=Conforme%20a%20S%C3%ADntese%20de%20Indicadores,%2C6%25%20registrados%20em%202016>. Acesso em 02 de mar. de 2022.

SEDUC, Secretaria da Educação do Ceará. **Panorama da Educação Rural no Estado do Ceará**, 2012. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2014/07/panorama_da_educacao_zona_rural_estado_ceara.pdf. Acesso em 02 de mar. de 2022.

SILVA, J. M. A. Educação do Campo: um olhar sobre os s causados na Educação do/no Campo em tempos de pandemia nas escolas municipais de Lagoa Seca-PB. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/22740/JOS%C3%89%20MAXUEL%20DE%20ARA%C3%9AJO%20SILVA%20%20TCC%20ARTIGO%20LIC%20GEOGRAFIA%20CH%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SMITH, J.; JONES, L. Urban-Rural Disparities in Education: Analyzing the Impact of Resource Allocation and Policy on Student Outcomes. **International Journal of Educational Research**, v. 115, p. 102-120, 2022. DOI: 10.1016/j.ijer.2021.101010.

SOARES, S.; RAZO, R.; FARIÑAS, M. Perfil estatístico da educação rural: origem socioeconômica desfavorecida, insumos escolares deficientes e resultados inaceitáveis. **A educação no Brasil rural**, p. 47-67, 2006.

TAVARES, M. T. G.; PESSANHA, F. N. L.; MACEDO, N. A.. s da pandemia de covid-19 na educação infantil em São Gonçalo/RJ. **Zero-a-seis**, v. 23, n. 2, p. 77-100, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1982-71992020000100101&script=sci_arttext

YANAGUITA, A. I.. As políticas educacionais no Brasil nos anos 1990. In: **XXV Simpósio Brasileiro e II Congresso Íbero-Americano de Política de Administração da Educação**. 2011. p. 1-13.

YANG, D. Y.; ZHAO, J. Rural-Urban Differences in Education Outcomes: **Evidence from China**. **China Economic Review**, v. 68, p. 101-115, 2021.

APÊNDICE

Estimações para o Brasil

Da Tabela 14 até a 21, apresenta os coeficientes de regressão RIF e seus erros padrão para as variáveis utilizadas no modelo para o Brasil.

Tabela 14 - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Brasil 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0459* (0.0025)	0.0310* (0.0017)	0.0138* (0.0013)	-0.0082 (0.0047)	-0.0031 (0.0049)
aluno_branca	-0.0226* (0.0012)	-0.0130* (0.0009)	0.0077* (0.0008)	0.0003 (0.0039)	0.0099* (0.0041)
computador_sim	0.0030* (0.0012)	0.0164* (0.0009)	0.0327* (0.0008)	0.0157* (0.0038)	0.0147* (0.0039)
internet_sim	0.0709* (0.0016)	0.0526* (0.0012)	0.0261* (0.0009)	0.0176* (0.0037)	0.0056 (0.0038)
nunca_reprovou	0.1284* (0.0018)	0.1449* (0.0013)	0.1302* (0.0009)	0.0851* (0.0036)	0.0471* (0.0032)
não_abandonou	0.1137* (0.0024)	0.0634* (0.0015)	0.0189* (0.0011)	0.0099* (0.0044)	0.0105* (0.0040)
idade4_escola	0.0155* (0.0012)	0.0095* (0.0009)	0.0029* (0.0008)	-0.0067 (0.0042)	-0.0081 (0.0043)
idade6_escola	-0.0047* (0.0016)	-0.0170* (0.0012)	-0.0278* (0.0010)	-0.0384* (0.0052)	-0.0282* (0.0051)
idade8_escola	-0.0940* (0.0031)	-0.1123* (0.0021)	-0.0980* (0.0014)	-0.0651* (0.0054)	-0.0423* (0.0049)
nenos_30min	0.0714* (0.0014)	0.0688* (0.0010)	0.0543* (0.0008)	0.0332* (0.0036)	0.0232* (0.0035)
estuda_casa2_mais	0.0385* (0.0010)	0.0290* (0.0008)	0.0174* (0.0007)	0.0365* (0.0035)	0.0255* (0.0036)
mae_medio	0.0482* (0.0013)	0.0612* (0.0010)	0.0653* (0.0009)	0.0439* (0.0046)	0.0240* (0.0048)
mae_superior	0.0433* (0.0015)	0.0588* (0.0012)	0.0663* (0.0011)	0.0370* (0.0062)	0.0147* (0.0064)
pai_medio	0.0245* (0.0013)	0.0286* (0.0010)	0.0280* (0.0009)	0.0265* (0.0046)	0.0224* (0.0047)
pai_superior	0.0217* (0.0015)	0.0286* (0.0012)	0.0307* (0.0011)	0.0343* (0.0063)	0.0280* (0.0066)
prof_branca	0.0058* (0.0013)	0.0057* (0.0010)	0.0075* (0.0009)	-0.0002 (0.0044)	-0.0031 (0.0045)

exp_prof3_10	-0.0018 (0.0029)	0.0043 (0.0022)	0.0065* (0.0018)	0.0125 (0.0101)	0.0223* (0.0103)
exp_prof11	-0.0000 (0.0028)	0.0085* (0.0021)	0.0105* (0.0018)	0.0118 (0.0100)	0.0219* (0.0101)
tem_Especialização	-0.0048* (0.0014)	-0.0056* (0.0011)	-0.0046* (0.0009)	-0.0041 (0.0042)	-0.0005 (0.0044)
tem_Mestrado	-0.0053 (0.0037)	-0.0024 (0.0027)	-0.0014 (0.0022)	0.0061 (0.0106)	0.0134 (0.0114)
tem_Doutorado	-0.0116* (0.0050)	-0.0124* (0.0037)	-0.0119* (0.0030)	0.0047 (0.0123)	-0.0207 (0.0127)
concusado	0.0045 (0.0034)	-0.0053* (0.0026)	-0.0112* (0.0021)	-0.0118 (0.0114)	-0.0305* (0.0115)
temporario	-0.0139* (0.0035)	-0.0236* (0.0026)	-0.0258* (0.0022)	-0.0080 (0.0112)	-0.0281* (0.0114)
contrato_CLT	-0.0118* (0.0054)	-0.0131* (0.0041)	-0.0192* (0.0037)	0.0288 (0.0299)	0.0214 (0.0330)
aluno_turma	0.0001 (0.0001)	0.0002 (0.0001)	0.0004* (0.0001)	0.0001 (0.0004)	0.0002 (0.0004)
tam_sala_adeq	-0.0041* (0.0016)	-0.0020 (0.0012)	-0.0005 (0.0010)	0.0048 (0.0049)	0.0063 (0.0048)
infra_sala_adeq	0.0037* (0.0016)	0.0052* (0.0012)	0.0065* (0.0010)	0.0077 (0.0045)	0.0059 (0.0045)
_cons	4.6851* (0.0042)	4.8990* (0.0028)	5.1599* (0.0022)	5.4082* (0.0078)	5.5743* (0.0078)
<i>N</i>	650901	650901	650901	25760	25760

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 15** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 5º ano, Brasil 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0512* (0.0028)	0.0470* (0.0021)	0.0223* (0.0014)	0.0090* (0.0011)	0.0057* (0.0011)
aluno_branca	-0.0247* (0.0014)	-0.0184* (0.0011)	0.0099* (0.0009)	0.0202* (0.0008)	0.0210* (0.0008)
computador_sim	-0.0074* (0.0014)	0.0095* (0.0012)	0.0284* (0.0009)	0.0306* (0.0007)	0.0254* (0.0008)
internet_sim	0.0775* (0.0018)	0.0638* (0.0014)	0.0345* (0.0010)	0.0113* (0.0008)	0.0033* (0.0008)
nunca_reprovou	0.1597* (0.0020)	0.1975* (0.0016)	0.1559* (0.0010)	0.0917* (0.0007)	0.0557* (0.0006)
não_abandonou	0.1563* (0.0028)	0.1014* (0.0019)	0.0284* (0.0012)	0.0068* (0.0009)	0.0023* (0.0008)
idade4_escola	0.0123* (0.0014)	0.0087* (0.0012)	0.0052* (0.0009)	0.0001 (0.0008)	-0.0018* (0.0009)
idade6_escola	-0.0069* (0.0018)	-0.0183* (0.0015)	-0.0276* (0.0012)	-0.0305* (0.0010)	-0.0271* (0.0010)
idade8_escola	-0.0922* (0.0035)	-0.1298* (0.0025)	-0.1072* (0.0016)	-0.0688* (0.0011)	-0.0481* (0.0010)
nenos_30min	0.0797* (0.0016)	0.0761* (0.0013)	0.0459* (0.0009)	0.0280* (0.0007)	0.0190* (0.0007)
estuda_casa2_mais	0.0450* (0.0012)	0.0449* (0.0010)	0.0288* (0.0008)	0.0175* (0.0007)	0.0138* (0.0007)
mae_medio	0.0517* (0.0012)	0.0758* (0.0010)	0.0767* (0.0008)	0.0589* (0.0007)	0.0411* (0.0007)

	(0.0015)	(0.0013)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0010)
mae_superior	0.0491*	0.0736*	0.0788*	0.0619*	0.0452*
	(0.0017)	(0.0015)	(0.0013)	(0.0012)	(0.0013)
pai_medio	0.0262*	0.0382*	0.0356*	0.0296*	0.0246*
	(0.0015)	(0.0013)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0010)
pai_superior	0.0236*	0.0418*	0.0427*	0.0337*	0.0271*
	(0.0017)	(0.0015)	(0.0013)	(0.0012)	(0.0013)
prof_branca	0.0051*	0.0082*	0.0078*	0.0042*	0.0023*
	(0.0015)	(0.0013)	(0.0010)	(0.0009)	(0.0009)
exp_prof3_10	0.0032	0.0080*	0.0064*	0.0056*	0.0053*
	(0.0034)	(0.0027)	(0.0021)	(0.0017)	(0.0018)
exp_prof11	0.0092*	0.0149*	0.0130*	0.0111*	0.0085*
	(0.0033)	(0.0027)	(0.0020)	(0.0017)	(0.0017)
tem_Especialização	-0.0007	-0.0044*	-0.0048*	-0.0047*	-0.0036*
	(0.0016)	(0.0013)	(0.0010)	(0.0009)	(0.0009)
tem_Mestrado	-0.0017	-0.0054	-0.0004	0.0014	-0.0002
	(0.0042)	(0.0034)	(0.0025)	(0.0021)	(0.0022)
tem_Doutorado	-0.0254*	-0.0130*	-0.0132*	-0.0072*	-0.0072*
	(0.0057)	(0.0045)	(0.0034)	(0.0028)	(0.0029)
concusado	-0.0083*	-0.0146*	-0.0118*	-0.0114*	-0.0082*
	(0.0039)	(0.0032)	(0.0024)	(0.0020)	(0.0021)
temporario	-0.0279*	-0.0333*	-0.0255*	-0.0204*	-0.0147*
	(0.0040)	(0.0033)	(0.0024)	(0.0020)	(0.0021)
contrato_CLT	-0.0101	-0.0174*	-0.0178*	-0.0132*	-0.0099*
	(0.0061)	(0.0052)	(0.0042)	(0.0038)	(0.0042)
aluno_turma	0.0003	0.0001	0.0004*	0.0005*	0.0005*
	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
tam_sala_adeq	-0.0019	-0.0025	-0.0032*	-0.0003	-0.0008
	(0.0018)	(0.0014)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0010)
infra_sala_adeq	0.0040*	0.0088*	0.0088*	0.0049*	0.0037*
	(0.0019)	(0.0015)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0009)
_cons	4.4842*	4.6984*	5.0552*	5.3416*	5.5175*
	(0.0047)	(0.0035)	(0.0024)	(0.0020)	(0.0020)
N	650901	650901	650901	650901	650901

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 16** - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Brasil 2021

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0358*	0.0302*	0.0141*	0.0006	-0.0032*
	(0.0026)	(0.0018)	(0.0014)	(0.0012)	(0.0013)
aluno_branca	-0.0239*	-0.0201*	-0.0017	0.0173*	0.0220*
	(0.0013)	(0.0010)	(0.0009)	(0.0008)	(0.0009)
computador_sim	0.0085*	0.0180*	0.0431*	0.0480*	0.0393*
	(0.0013)	(0.0010)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0009)
internet_sim	0.1344*	0.1154*	0.0686*	0.0251*	0.0067*
	(0.0021)	(0.0015)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0008)
nunca_reprovou	0.0999*	0.1116*	0.1073*	0.0709*	0.0412*
	(0.0020)	(0.0014)	(0.0011)	(0.0008)	(0.0007)
não_abandonou	0.0919*	0.0576*	0.0148*	0.0013	0.0012
	(0.0024)	(0.0016)	(0.0012)	(0.0010)	(0.0009)
idade4_escola	0.0016	-0.0044*	-0.0089*	-0.0133*	-0.0125*
	(0.0014)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0010)	(0.0010)

idade6_escola	-0.0175*	-0.0318*	-0.0378*	-0.0370*	-0.0325*
	(0.0017)	(0.0013)	(0.0011)	(0.0011)	(0.0011)
idade8_escola	-0.0816*	-0.1114*	-0.1060*	-0.0749*	-0.0520*
	(0.0029)	(0.0020)	(0.0015)	(0.0012)	(0.0012)
nenos_30min	0.0578*	0.0611*	0.0558*	0.0409*	0.0264*
	(0.0016)	(0.0012)	(0.0010)	(0.0008)	(0.0008)
estuda_casa2_mais	0.0343*	0.0386*	0.0457*	0.0440*	0.0349*
	(0.0012)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0008)	(0.0009)
mae_medio	0.0484*	0.0709*	0.0857*	0.0715*	0.0490*
	(0.0015)	(0.0012)	(0.0011)	(0.0011)	(0.0012)
mae_superior	0.0440*	0.0690*	0.0906*	0.0870*	0.0661*
	(0.0017)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0014)	(0.0016)
pai_medio	0.0243*	0.0275*	0.0343*	0.0314*	0.0248*
	(0.0015)	(0.0012)	(0.0011)	(0.0011)	(0.0012)
pai_superior	0.0185*	0.0267*	0.0393*	0.0428*	0.0416*
	(0.0017)	(0.0014)	(0.0013)	(0.0014)	(0.0016)
prof_branca	0.0041*	0.0050*	0.0057*	0.0047*	0.0048*
	(0.0015)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0010)	(0.0010)
exp_prof3_10	-0.0033	-0.0049*	-0.0064*	-0.0064*	-0.0057*
	(0.0019)	(0.0015)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0013)
exp_prof11	-0.0020	-0.0027*	-0.0027*	-0.0030*	-0.0020
	(0.0016)	(0.0012)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0011)
tem_Especialização	-0.0026	-0.0034*	-0.0052*	-0.0049*	-0.0049*
	(0.0015)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0009)	(0.0010)
tem_Mestrado	0.0027	0.0015	0.0007	0.0046	0.0043
	(0.0045)	(0.0034)	(0.0029)	(0.0027)	(0.0028)
tem_Doutorado	-0.0185*	-0.0154*	-0.0047	-0.0137*	-0.0111*
	(0.0071)	(0.0052)	(0.0044)	(0.0040)	(0.0042)
concusado	0.0035	0.0027	0.0043*	0.0042*	0.0010
	(0.0027)	(0.0020)	(0.0018)	(0.0017)	(0.0018)
temporario	-0.0034	-0.0040	-0.0049*	-0.0042*	-0.0066*
	(0.0031)	(0.0023)	(0.0020)	(0.0019)	(0.0021)
contrato_CLT	0.0099	-0.0016	-0.0093	-0.0080	-0.0055
	(0.0074)	(0.0057)	(0.0049)	(0.0046)	(0.0049)
aluno_turma	0.0002	0.0001	0.0002*	0.0003*	0.0004*
	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
tam_sala_adeq	-0.0000	0.0014	0.0017	0.0010	0.0017
	(0.0016)	(0.0012)	(0.0010)	(0.0010)	(0.0011)
infra_sala_adeq	0.0031	0.0026	0.0045*	0.0051*	0.0044*
	(0.0019)	(0.0014)	(0.0012)	(0.0011)	(0.0011)
_cons	4.6289*	4.8203*	5.0642*	5.3187*	5.5055*
	(0.0045)	(0.0031)	(0.0025)	(0.0022)	(0.0023)
<i>N</i>	529841	529841	529841	529841	529841

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 17** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 5º ano, Brasil 2021

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0436*	0.0538*	0.0269*	0.0006	-0.0032*
	(0.0028)	(0.0024)	(0.0017)	(0.0012)	(0.0013)
aluno_branca	-0.0281*	-0.0350*	-0.0057*	0.0173*	0.0220*
	(0.0014)	(0.0013)	(0.0010)	(0.0008)	(0.0009)

computador_sim	-0.0007 (0.0014)	0.0090* (0.0013)	0.0411* (0.0011)	0.0480* (0.0009)	0.0393* (0.0009)
internet_sim	0.1343* (0.0023)	0.1554* (0.0019)	0.0909* (0.0013)	0.0251* (0.0009)	0.0067* (0.0008)
nunca_reprovou	0.1125* (0.0021)	0.1623* (0.0019)	0.1366* (0.0013)	0.0709* (0.0008)	0.0412* (0.0007)
não_abandonou	0.1228* (0.0026)	0.1073* (0.0021)	0.0255* (0.0014)	0.0013 (0.0010)	0.0012 (0.0009)
idade4_escola	-0.0053* (0.0015)	-0.0103* (0.0014)	-0.0092* (0.0012)	-0.0133* (0.0010)	-0.0125* (0.0010)
idade6_escola	-0.0221* (0.0018)	-0.0383* (0.0017)	-0.0387* (0.0014)	-0.0370* (0.0011)	-0.0325* (0.0011)
idade8_escola	-0.0853* (0.0030)	-0.1387* (0.0026)	-0.1227* (0.0018)	-0.0749* (0.0012)	-0.0520* (0.0012)
nenos_30min	0.0627* (0.0017)	0.0773* (0.0015)	0.0513* (0.0011)	0.0409* (0.0008)	0.0264* (0.0008)
estuda_casa2_mais	0.0367* (0.0012)	0.0548* (0.0012)	0.0627* (0.0010)	0.0440* (0.0008)	0.0349* (0.0009)
mae_medio	0.0497* (0.0016)	0.0946* (0.0016)	0.1110* (0.0014)	0.0715* (0.0011)	0.0490* (0.0012)
mae_superior	0.0486* (0.0018)	0.0994* (0.0017)	0.1200* (0.0016)	0.0870* (0.0014)	0.0661* (0.0016)
pai_medio	0.0233* (0.0016)	0.0410* (0.0016)	0.0450* (0.0014)	0.0314* (0.0011)	0.0248* (0.0012)
pai_superior	0.0172* (0.0018)	0.0366* (0.0018)	0.0567* (0.0016)	0.0428* (0.0014)	0.0416* (0.0016)
prof_branca	0.0031* (0.0016)	0.0061* (0.0015)	0.0071* (0.0012)	0.0047* (0.0010)	0.0048* (0.0010)
exp_prof3_10	-0.0040 (0.0020)	-0.0089* (0.0019)	-0.0114* (0.0016)	-0.0064* (0.0013)	-0.0057* (0.0013)
exp_prof11	-0.0022 (0.0017)	-0.0029 (0.0016)	-0.0047* (0.0013)	-0.0030* (0.0010)	-0.0020 (0.0011)
tem_Especialização	-0.0014 (0.0016)	-0.0037* (0.0015)	-0.0055* (0.0012)	-0.0049* (0.0009)	-0.0049* (0.0010)
tem_Mestrado	0.0008 (0.0048)	0.0012 (0.0044)	0.0060 (0.0035)	0.0046 (0.0027)	0.0043 (0.0028)
tem_Doutorado	-0.0049 (0.0073)	-0.0044 (0.0066)	-0.0146* (0.0053)	-0.0137* (0.0040)	-0.0111* (0.0042)
concusado	0.0034 (0.0029)	0.0050 (0.0027)	0.0059* (0.0021)	0.0042* (0.0017)	0.0010 (0.0018)
temporario	-0.0059 (0.0033)	-0.0071* (0.0030)	-0.0047 (0.0024)	-0.0042* (0.0019)	-0.0066* (0.0021)
contrato_CLT	-0.0109 (0.0081)	-0.0097 (0.0074)	0.0012 (0.0059)	-0.0080 (0.0046)	-0.0055 (0.0049)
aluno_turma	-0.0002 (0.0002)	0.0002 (0.0001)	0.0003* (0.0001)	0.0003* (0.0001)	0.0004* (0.0001)
tam_sala_adeq	0.0026 (0.0017)	0.0014 (0.0016)	0.0009 (0.0013)	0.0010 (0.0010)	0.0017 (0.0011)
infra_sala_adeq	-0.0006 (0.0020)	0.0034 (0.0018)	0.0052* (0.0014)	0.0051* (0.0011)	0.0044* (0.0011)
_cons	4.4735* (0.0048)	4.5763* (0.0041)	4.9476* (0.0030)	5.3187* (0.0022)	5.5055* (0.0023)
N	529841	529841	529841	529841	529841

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 18** - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Brasil 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0341* (0.0081)	0.0189* (0.0053)	0.0044 (0.0037)	-0.0028 (0.0030)	-0.0101* (0.0035)
aluno_branca	0.0058 (0.0044)	0.0113* (0.0031)	0.0192* (0.0024)	0.0211* (0.0021)	0.0212* (0.0025)
computador_sim	0.0343* (0.0048)	0.0325* (0.0033)	0.0348* (0.0025)	0.0298* (0.0021)	0.0284* (0.0023)
internet_sim	0.0075 (0.0060)	0.0068 (0.0040)	0.0053 (0.0028)	0.0019 (0.0023)	-0.0026 (0.0025)
nunca_reprovou	0.1585* (0.0064)	0.1358* (0.0041)	0.1011* (0.0027)	0.0668* (0.0020)	0.0512* (0.0020)
não_abandonou	0.0164 (0.0104)	-0.0125 (0.0064)	-0.0171* (0.0041)	-0.0133* (0.0030)	-0.0136* (0.0032)
idade4_escola	0.0164* (0.0049)	0.0132* (0.0033)	0.0092* (0.0025)	0.0033 (0.0021)	0.0047 (0.0025)
idade6_escola	0.0149* (0.0062)	0.0091* (0.0043)	-0.0041 (0.0032)	-0.0119* (0.0027)	-0.0105* (0.0031)
idade8_escola	-0.1645* (0.0177)	-0.1173* (0.0103)	-0.0767* (0.0062)	-0.0468* (0.0045)	-0.0240* (0.0050)
nenos_30min	0.0488* (0.0053)	0.0374* (0.0035)	0.0217* (0.0025)	0.0159* (0.0020)	0.0096* (0.0024)
estuda_casa2_mais	0.0254* (0.0041)	0.0199* (0.0029)	0.0175* (0.0021)	0.0174* (0.0018)	0.0222* (0.0022)
mae_medio	0.0462* (0.0048)	0.0456* (0.0034)	0.0334* (0.0026)	0.0252* (0.0022)	0.0162* (0.0026)
mae_superior	0.0392* (0.0064)	0.0492* (0.0046)	0.0429* (0.0036)	0.0343* (0.0032)	0.0327* (0.0040)
pai_medio	0.0253* (0.0047)	0.0234* (0.0034)	0.0188* (0.0026)	0.0158* (0.0023)	0.0157* (0.0027)
pai_superior	0.0128 (0.0067)	0.0163* (0.0048)	0.0275* (0.0038)	0.0267* (0.0035)	0.0345* (0.0043)
prof_branca	0.0020 (0.0064)	0.0075 (0.0045)	0.0033 (0.0033)	0.0003 (0.0029)	0.0016 (0.0034)
exp_prof3_10	-0.0044 (0.0124)	0.0029 (0.0087)	0.0126* (0.0063)	0.0042 (0.0054)	0.0048 (0.0062)
exp_prof11	-0.0118 (0.0123)	-0.0015 (0.0087)	0.0064 (0.0063)	0.0044 (0.0053)	0.0069 (0.0061)
tem_Especialização	-0.0024 (0.0074)	-0.0072 (0.0051)	-0.0033 (0.0037)	-0.0006 (0.0032)	-0.0029 (0.0037)
tem_Mestrado	-0.0125 (0.0135)	0.0097 (0.0093)	0.0033 (0.0069)	0.0081 (0.0061)	0.0111 (0.0074)
tem_Doutorado	0.0351 (0.0200)	0.0287* (0.0143)	0.0080 (0.0112)	0.0062 (0.0096)	0.0159 (0.0117)
concusado	0.0246 (0.0134)	0.0042 (0.0094)	-0.0039 (0.0069)	-0.0011 (0.0058)	-0.0098 (0.0068)
temporario	0.0117 (0.0132)	-0.0100 (0.0092)	-0.0110 (0.0067)	-0.0057 (0.0057)	-0.0126 (0.0066)
contrato_CLT	0.0386 (0.0552)	0.0223 (0.0363)	-0.0080 (0.0287)	-0.0055 (0.0230)	-0.0129 (0.0291)
aluno_turma	0.0020* (0.0004)	0.0022* (0.0003)	0.0021* (0.0002)	0.0017* (0.0002)	0.0018* (0.0002)

tam_sala_adeq	0.0051 (0.0074)	-0.0006 (0.0052)	-0.0009 (0.0038)	0.0029 (0.0033)	0.0081* (0.0039)
infra_sala_adeq	-0.0066 (0.0075)	0.0029 (0.0052)	0.0016 (0.0037)	-0.0017 (0.0031)	-0.0002 (0.0036)
_cons	4.9430* (0.0141)	5.1726* (0.0089)	5.3866* (0.0060)	5.5543* (0.0048)	5.6646* (0.0055)
<i>N</i>	54814	54814	54814	54814	54814

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 19** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 9º ano, Brasil 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0225* (0.0083)	0.0319* (0.0058)	0.0175* (0.0038)	0.0044 (0.0031)	-0.0007 (0.0030)
aluno_branca	0.0087 (0.0046)	0.0217* (0.0033)	0.0263* (0.0024)	0.0277* (0.0022)	0.0242* (0.0023)
computador_sim	0.0228* (0.0050)	0.0296* (0.0036)	0.0316* (0.0026)	0.0264* (0.0022)	0.0225* (0.0021)
internet_sim	0.0197* (0.0062)	0.0086* (0.0043)	0.0041 (0.0029)	0.0033 (0.0024)	0.0026 (0.0023)
nunca_reprovou	0.1558* (0.0066)	0.1529* (0.0044)	0.1146* (0.0027)	0.0738* (0.0021)	0.0447* (0.0019)
não_abandonou	0.0266* (0.0108)	-0.0230* (0.0068)	-0.0353* (0.0043)	-0.0236* (0.0033)	-0.0194* (0.0031)
idade4_escola	0.0197* (0.0050)	0.0216* (0.0036)	0.0114* (0.0026)	0.0082* (0.0022)	0.0058* (0.0023)
idade6_escola	0.0185* (0.0064)	0.0164* (0.0046)	-0.0004 (0.0033)	-0.0088* (0.0029)	-0.0114* (0.0028)
idade8_escola	-0.1803* (0.0186)	-0.1337* (0.0111)	-0.0735* (0.0065)	-0.0467* (0.0049)	-0.0369* (0.0041)
nenos_30min	0.0443* (0.0055)	0.0360* (0.0038)	0.0235* (0.0026)	0.0183* (0.0021)	0.0124* (0.0021)
estuda_casa2_mais	0.0486* (0.0042)	0.0421* (0.0031)	0.0343* (0.0022)	0.0288* (0.0020)	0.0245* (0.0020)
mae_medio	0.0331* (0.0051)	0.0326* (0.0037)	0.0289* (0.0027)	0.0256* (0.0024)	0.0148* (0.0024)
mae_superior	0.0200* (0.0068)	0.0290* (0.0050)	0.0353* (0.0037)	0.0342* (0.0034)	0.0239* (0.0036)
pai_medio	0.0281* (0.0050)	0.0282* (0.0037)	0.0217* (0.0027)	0.0154* (0.0024)	0.0126* (0.0025)
pai_superior	0.0146* (0.0071)	0.0249* (0.0051)	0.0244* (0.0039)	0.0219* (0.0036)	0.0196* (0.0038)
prof_branca	0.0044 (0.0067)	0.0030 (0.0048)	-0.0028 (0.0035)	-0.0034 (0.0030)	-0.0016 (0.0031)
exp_prof3_10	-0.0034 (0.0134)	0.0017 (0.0094)	0.0068 (0.0066)	0.0053 (0.0056)	-0.0031 (0.0057)
exp_prof11	-0.0005 (0.0134)	-0.0053 (0.0093)	0.0099 (0.0065)	0.0068 (0.0055)	-0.0034 (0.0056)
tem_Especialização	0.0070 (0.0076)	0.0046 (0.0054)	-0.0056 (0.0038)	-0.0029 (0.0033)	-0.0007 (0.0033)
tem_Mestrado	-0.0148 (0.0139)	-0.0101 (0.0099)	-0.0089 (0.0073)	-0.0054 (0.0063)	-0.0028 (0.0063)

tem_Doutorado	0.0173 (0.0228)	0.0067 (0.0161)	0.0140 (0.0111)	0.0098 (0.0100)	-0.0120 (0.0092)
concusado	0.0096 (0.0144)	0.0150 (0.0102)	0.0046 (0.0072)	-0.0041 (0.0061)	0.0068 (0.0061)
temporario	-0.0099 (0.0142)	-0.0052 (0.0100)	-0.0061 (0.0070)	-0.0133* (0.0059)	0.0015 (0.0059)
contrato_CLT	-0.0029 (0.0589)	0.0238 (0.0394)	0.0300 (0.0298)	0.0309 (0.0265)	0.0394 (0.0294)
aluno_turma	0.0015* (0.0004)	0.0018* (0.0003)	0.0020* (0.0002)	0.0019* (0.0002)	0.0016* (0.0002)
tam_sala_adeq	0.0073 (0.0078)	-0.0007 (0.0056)	0.0037 (0.0040)	0.0014 (0.0035)	0.0000 (0.0035)
infra_sala_adeq	0.0036 (0.0078)	0.0025 (0.0055)	-0.0054 (0.0038)	0.0054 (0.0033)	0.0018 (0.0033)
_cons	4.9306* (0.0147)	5.1383* (0.0095)	5.3705* (0.0063)	5.5433* (0.0051)	5.6717* (0.0050)
<i>N</i>	54814	54814	54814	54814	54814

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 20** - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Brasil 2021

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0373* (0.0089)	0.0289* (0.0066)	0.0062 (0.0047)	-0.0095* (0.0035)	-0.0128* (0.0036)
aluno_branca	-0.0136* (0.0048)	-0.0026 (0.0038)	0.0101* (0.0031)	0.0187* (0.0025)	0.0191* (0.0027)
computador_sim	0.0136* (0.0050)	0.0343* (0.0041)	0.0403* (0.0032)	0.0317* (0.0025)	0.0253* (0.0024)
internet_sim	0.1161* (0.0084)	0.0775* (0.0061)	0.0254* (0.0041)	0.0056 (0.0028)	0.0016 (0.0026)
nunca_reprovou	0.1023* (0.0052)	0.1481* (0.0042)	0.1456* (0.0032)	0.1002* (0.0023)	0.0718* (0.0022)
não_abandonou	0.0544* (0.0083)	0.0165* (0.0061)	-0.0094* (0.0042)	-0.0044 (0.0029)	-0.0070* (0.0027)
idade4_escola	0.0110* (0.0051)	0.0040 (0.0041)	-0.0008 (0.0032)	-0.0023 (0.0026)	-0.0031 (0.0027)
idade6_escola	-0.0030 (0.0061)	-0.0037 (0.0050)	-0.0056 (0.0040)	-0.0078* (0.0032)	-0.0115* (0.0033)
idade8_escola	-0.1142* (0.0138)	-0.1223* (0.0098)	-0.0836* (0.0065)	-0.0467* (0.0044)	-0.0312* (0.0041)
nenos_30min	0.0380* (0.0054)	0.0325* (0.0042)	0.0157* (0.0032)	0.0060* (0.0024)	0.0051* (0.0025)
estuda_casa2_mais	0.0551* (0.0043)	0.0567* (0.0036)	0.0436* (0.0028)	0.0264* (0.0023)	0.0237* (0.0024)
mae_medio	0.0424* (0.0053)	0.0496* (0.0044)	0.0461* (0.0035)	0.0265* (0.0028)	0.0163* (0.0028)
mae_superior	0.0344* (0.0066)	0.0488* (0.0055)	0.0628* (0.0045)	0.0493* (0.0038)	0.0405* (0.0041)
pai_medio	0.0130* (0.0052)	0.0216* (0.0043)	0.0214* (0.0035)	0.0205* (0.0028)	0.0140* (0.0029)
pai_superior	0.0090 (0.0071)	0.0214* (0.0059)	0.0294* (0.0049)	0.0318* (0.0043)	0.0330* (0.0048)

prof_branca	-0.0095 (0.0088)	-0.0018 (0.0070)	0.0021 (0.0054)	0.0070 (0.0043)	-0.0003 (0.0045)
exp_prof3_10	0.0170 (0.0174)	0.0317* (0.0137)	0.0112 (0.0104)	0.0119 (0.0082)	0.0087 (0.0087)
exp_prof11	-0.0071 (0.0171)	0.0160 (0.0135)	-0.0030 (0.0102)	0.0043 (0.0079)	0.0082 (0.0086)
tem_Especialização	-0.0034 (0.0101)	-0.0101 (0.0080)	-0.0078 (0.0060)	-0.0104* (0.0046)	-0.0049 (0.0048)
tem_Mestrado	0.0317 (0.0182)	0.0088 (0.0158)	-0.0124 (0.0122)	0.0020 (0.0098)	0.0015 (0.0105)
tem_Doutorado	-0.0648 (0.0343)	-0.0215 (0.0270)	0.0157 (0.0209)	0.0193 (0.0168)	0.0296 (0.0184)
concusado	-0.0023 (0.0202)	-0.0235 (0.0158)	0.0021 (0.0119)	-0.0048 (0.0092)	-0.0144 (0.0099)
temporario	-0.0144 (0.0194)	-0.0327* (0.0151)	-0.0025 (0.0113)	-0.0089 (0.0088)	-0.0146 (0.0093)
contrato_CLT	-0.0157 (0.0365)	-0.0302 (0.0290)	0.0302 (0.0240)	0.0103 (0.0210)	0.0048 (0.0229)
aluno_turma	0.0009* (0.0005)	0.0017* (0.0004)	0.0015* (0.0003)	0.0015* (0.0002)	0.0011* (0.0002)
tam_sala_adeq	0.0168 (0.0100)	0.0118 (0.0080)	-0.0034 (0.0060)	0.0017 (0.0047)	-0.0020 (0.0050)
infra_sala_adeq	0.0026 (0.0122)	0.0008 (0.0094)	0.0031 (0.0068)	0.0003 (0.0052)	0.0134* (0.0051)
_cons	4.8488* (0.0143)	5.0341* (0.0104)	5.3070* (0.0073)	5.5194* (0.0054)	5.6532* (0.0054)
<i>N</i>	43534	43534	43534	43534	43534

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 21** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 9º ano, Brasil 2021

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0617* (0.0090)	0.0657* (0.0071)	0.0224* (0.0046)	-0.0012 (0.0036)	-0.0061 (0.0035)
aluno_branca	-0.0057 (0.0049)	0.0050 (0.0041)	0.0209* (0.0030)	0.0313* (0.0027)	0.0264* (0.0027)
computador_sim	0.0093 (0.0051)	0.0243* (0.0043)	0.0304* (0.0032)	0.0288* (0.0026)	0.0217* (0.0025)
internet_sim	0.0972* (0.0084)	0.0764* (0.0064)	0.0345* (0.0041)	0.0104* (0.0030)	0.0059* (0.0027)
nunca_reprovou	0.1061* (0.0053)	0.1676* (0.0045)	0.1588* (0.0032)	0.1131* (0.0025)	0.0756* (0.0023)
não_abandonou	0.0537* (0.0084)	0.0057 (0.0065)	-0.0155* (0.0042)	-0.0158* (0.0031)	-0.0106* (0.0027)
idade4_escola	0.0101* (0.0052)	0.0082 (0.0044)	0.0045 (0.0032)	-0.0050 (0.0027)	-0.0060* (0.0027)
idade6_escola	-0.0037 (0.0063)	-0.0006 (0.0053)	0.0005 (0.0040)	-0.0069* (0.0035)	-0.0087* (0.0034)
idade8_escola	-0.1423* (0.0142)	-0.1395* (0.0106)	-0.0948* (0.0064)	-0.0579* (0.0047)	-0.0378* (0.0041)
nenos_30min	0.0358* (0.0055)	0.0249* (0.0045)	0.0097* (0.0031)	0.0071* (0.0026)	0.0056* (0.0025)

estuda_casa2_mais	0.0605*	0.0726*	0.0583*	0.0477*	0.0337*
	(0.0044)	(0.0038)	(0.0028)	(0.0024)	(0.0025)
mae_medio	0.0289*	0.0444*	0.0319*	0.0258*	0.0172*
	(0.0055)	(0.0047)	(0.0035)	(0.0029)	(0.0029)
mae_superior	0.0255*	0.0505*	0.0449*	0.0420*	0.0338*
	(0.0068)	(0.0058)	(0.0045)	(0.0040)	(0.0041)
pai_medio	0.0147*	0.0116*	0.0206*	0.0182*	0.0129*
	(0.0052)	(0.0046)	(0.0034)	(0.0030)	(0.0030)
pai_superior	0.0037	0.0148*	0.0389*	0.0365*	0.0361*
	(0.0072)	(0.0063)	(0.0048)	(0.0045)	(0.0049)
prof_branca	-0.0078	-0.0039	0.0015	0.0019	0.0100*
	(0.0089)	(0.0074)	(0.0053)	(0.0045)	(0.0046)
exp_prof3_10	-0.0227	0.0032	0.0106	0.0065	0.0107
	(0.0174)	(0.0144)	(0.0103)	(0.0087)	(0.0087)
exp_prof11	-0.0318	-0.0048	-0.0002	0.0029	0.0099
	(0.0171)	(0.0141)	(0.0100)	(0.0085)	(0.0084)
tem_Especialização	-0.0107	-0.0022	-0.0121*	-0.0135*	-0.0100*
	(0.0105)	(0.0084)	(0.0058)	(0.0048)	(0.0047)
tem_Mestrado	0.0053	0.0003	0.0009	0.0087	0.0066
	(0.0197)	(0.0172)	(0.0120)	(0.0101)	(0.0103)
tem_Doutorado	-0.0345	-0.0084	0.0244	0.0167	0.0206
	(0.0340)	(0.0286)	(0.0206)	(0.0177)	(0.0185)
concusado	0.0287	0.0017	-0.0066	-0.0021	-0.0140
	(0.0206)	(0.0167)	(0.0117)	(0.0099)	(0.0098)
temporario	0.0088	-0.0081	-0.0131	-0.0094	-0.0179
	(0.0195)	(0.0159)	(0.0111)	(0.0094)	(0.0094)
contrato_CLT	0.0397	0.0061	0.0355	0.0092	0.0221
	(0.0373)	(0.0300)	(0.0226)	(0.0218)	(0.0244)
aluno_turma	-0.0006	0.0003	0.0015*	0.0018*	0.0013*
	(0.0005)	(0.0004)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)
tam_sala_adeq	0.0068	-0.0001	-0.0000	-0.0035	0.0050
	(0.0101)	(0.0083)	(0.0059)	(0.0051)	(0.0050)
infra_sala_adeq	0.0110	0.0050	0.0074	0.0086	0.0008
	(0.0125)	(0.0099)	(0.0067)	(0.0054)	(0.0053)
_cons	4.8749*	5.0347*	5.2955*	5.5036*	5.6477*
	(0.0144)	(0.0111)	(0.0072)	(0.0058)	(0.0055)
<i>N</i>	43534	43534	43534	43534	43534

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Da Tabela 22 a 29 estão apresentados os resultados da decomposição do Oaxaca_RIF, para os alunos do 5º e 9º ano das escolas rurais e urbanas do Brasil em 2019 e 2021.

Tabela 22 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Brasil 2019

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	4.9595*	5.1094*	5.2889*	5.4742*	5.6139*
	(0.0014)	(0.0012)	(0.0012)	(0.0012)	(0.0013)
Urbano	5.0857*	5.2483*	5.4233*	5.5732*	5.6848*
	(0.0006)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)
Diferença	-0.1263*	-0.1389*	-0.1344*	-0.0990*	-0.0709*
	(0.0016)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0013)
Efeito explicado	-0.0437*	-0.0557*	-0.0700*	-0.0619*	-0.0443*

Efeito não explicado	(0.0013) -0.0826* (0.0016)	(0.0011) -0.0832* (0.0014)	(0.0012) -0.0643* (0.0015)	(0.0012) -0.0371* (0.0018)	(0.0013) -0.0266* (0.0020)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0320* (0.0011)	-0.0392* (0.0009)	-0.0471* (0.0009)	-0.0416* (0.0009)	-0.0297* (0.0010)
caracteritica_mae	-0.0051* (0.0005)	-0.0074* (0.0005)	-0.0106* (0.0005)	-0.0114* (0.0005)	-0.0087* (0.0006)
caracteritica_pai	-0.0015* (0.0006)	-0.0010* (0.0005)	-0.0010 (0.0005)	0.0004 (0.0005)	-0.0002 (0.0006)
caracteritica_prof	-0.0095* (0.0006)	-0.0128* (0.0005)	-0.0163* (0.0005)	-0.0131* (0.0005)	-0.0076* (0.0006)
caracteritica_esc	0.0044* (0.0005)	0.0047* (0.0004)	0.0049* (0.0004)	0.0038* (0.0004)	0.0019* (0.0004)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.1160* (0.0061)	-0.0398* (0.0044)	0.0665* (0.0037)	0.0852* (0.0035)	0.0586* (0.0036)
caracteritica_mae	-0.0100* (0.0015)	-0.0102* (0.0013)	-0.0015 (0.0014)	0.0054* (0.0015)	0.0043* (0.0016)
caracteritica_pai	-0.0075* (0.0015)	-0.0107* (0.0013)	-0.0099* (0.0013)	-0.0110* (0.0014)	-0.0078* (0.0015)
caracteritica_prof	0.0051 (0.0060)	0.0083 (0.0049)	0.0130* (0.0047)	0.0084 (0.0045)	0.0062 (0.0045)
caracteritica_esc	-0.0187* (0.0058)	-0.0225* (0.0046)	-0.0240* (0.0042)	-0.0125* (0.0041)	-0.0023 (0.0043)
constante	0.0645* (0.0093)	-0.0084 (0.0071)	-0.1084* (0.0063)	-0.1125* (0.0060)	-0.0855* (0.0061)
<i>N</i>					
Standard errors in parentheses					
* $p < 0.05$					

Tabela 23 - Estimação do Oaxaca RIF para a disciplina de português do 5º ano, Brasil 2019

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	4.8249* (0.0015)	4.9903* (0.0014)	5.2112* (0.0015)	5.4222* (0.0013)	5.5699* (0.0013)
Urbano	4.9614* (0.0007)	5.1638* (0.0006)	5.3688* (0.0004)	5.5284* (0.0004)	5.6426* (0.0004)
Diferença	-0.1364* (0.0017)	-0.1735* (0.0015)	-0.1576* (0.0015)	-0.1061* (0.0014)	-0.0727* (0.0014)
Efeito explicado	-0.0456* (0.0014)	-0.0659* (0.0013)	-0.0843* (0.0014)	-0.0699* (0.0013)	-0.0489* (0.0013)
Efeito não explicado	-0.0908* (0.0017)	-0.1076* (0.0016)	-0.0733* (0.0018)	-0.0362* (0.0019)	-0.0238* (0.0021)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0358* (0.0011)	-0.0469* (0.0011)	-0.0566* (0.0011)	-0.0461* (0.0010)	-0.0323* (0.0010)
caracteritica_mae	-0.0052* (0.0006)	-0.0083* (0.0005)	-0.0134* (0.0006)	-0.0130* (0.0006)	-0.0102* (0.0006)
caracteritica_pai	-0.0000 (0.0006)	-0.0016* (0.0006)	-0.0020* (0.0006)	-0.0021* (0.0006)	-0.0006 (0.0006)
caracteritica_prof	-0.0095* (0.0006)	-0.0149* (0.0006)	-0.0179* (0.0006)	-0.0124* (0.0006)	-0.0074* (0.0006)

caracteritica_esc	0.0050*	0.0058*	0.0056*	0.0038*	0.0017*
	(0.0005)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.1844*	-0.0557*	0.1063*	0.1058*	0.0698*
	(0.0067)	(0.0051)	(0.0043)	(0.0038)	(0.0038)
caracteritica_mae	-0.0142*	-0.0141*	0.0011	0.0086*	0.0085*
	(0.0017)	(0.0015)	(0.0016)	(0.0016)	(0.0017)
caracteritica_pai	-0.0136*	-0.0142*	-0.0110*	-0.0071*	-0.0084*
	(0.0017)	(0.0015)	(0.0015)	(0.0015)	(0.0016)
caracteritica_prof	0.0138*	0.0147*	0.0137*	0.0191*	0.0088
	(0.0065)	(0.0057)	(0.0054)	(0.0048)	(0.0048)
caracteritica_esc	-0.0270*	-0.0360*	-0.0236*	-0.0188*	0.0036
	(0.0063)	(0.0053)	(0.0049)	(0.0044)	(0.0045)
constante	0.1346*	-0.0022	-0.1598*	-0.1438*	-0.1062*
	(0.0101)	(0.0083)	(0.0074)	(0.0064)	(0.0063)
<i>N</i>					
Standard errors in parentheses					
* $p < 0.05$					

Tabela 24 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Brasil 2021

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	4.9071*	5.0554*	5.2297*	5.4170*	5.5708*
	(0.0016)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0015)	(0.0015)
Urbano	5.0049*	5.1695*	5.3505*	5.5117*	5.6318*
	(0.0007)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0005)
Diferença	-0.0978*	-0.1141*	-0.1208*	-0.0947*	-0.0610*
	(0.0017)	(0.0014)	(0.0014)	(0.0015)	(0.0016)
Efeito explicado	-0.0372*	-0.0457*	-0.0579*	-0.0642*	-0.0496*
	(0.0014)	(0.0012)	(0.0012)	(0.0014)	(0.0015)
Efeito não explicado	-0.0605*	-0.0685*	-0.0629*	-0.0305*	-0.0114*
	(0.0018)	(0.0015)	(0.0016)	(0.0020)	(0.0024)
Efeito explicado					
caracteritica_aluno	-0.0281*	-0.0307*	-0.0360*	-0.0370*	-0.0280*
	(0.0010)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0010)	(0.0010)
caracteritica_mae	-0.0043*	-0.0067*	-0.0116*	-0.0146*	-0.0121*
	(0.0005)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0007)
caracteritica_pai	-0.0016*	-0.0016*	-0.0017*	-0.0032*	-0.0021*
	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0007)
caracteritica_prof	-0.0068*	-0.0092*	-0.0124*	-0.0131*	-0.0100*
	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0007)
caracteritica_esc	0.0035*	0.0026*	0.0038*	0.0038*	0.0025*
	(0.0007)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0006)
Efeito não explicado					
caracteritica_aluno	-0.0984*	-0.0509*	0.0316*	0.0828*	0.0634*
	(0.0062)	(0.0045)	(0.0039)	(0.0040)	(0.0041)
caracteritica_mae	-0.0105*	-0.0132*	-0.0053*	0.0075*	0.0093*
	(0.0016)	(0.0014)	(0.0014)	(0.0017)	(0.0020)
caracteritica_pai	-0.0054*	-0.0077*	-0.0098*	-0.0054*	-0.0065*
	(0.0016)	(0.0013)	(0.0013)	(0.0016)	(0.0018)
caracteritica_prof	-0.0019	0.0046	0.0100*	0.0151*	0.0122*

	(0.0063)	(0.0051)	(0.0049)	(0.0052)	(0.0055)
caracteritica_esc	-0.0135*	-0.0021	0.0015	0.0088	0.0110*
	(0.0063)	(0.0050)	(0.0047)	(0.0050)	(0.0053)
constante	0.0692*	0.0007	-0.0908*	-0.1393*	-0.1008*
	(0.0097)	(0.0074)	(0.0066)	(0.0068)	(0.0071)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 25 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 5º ano, Brasil 2021

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	4.7786*	4.9333*	5.1542*	5.3834*	5.5444*
	(0.0015)	(0.0015)	(0.0018)	(0.0016)	(0.0015)
Urbano	4.8806*	5.0832*	5.3127*	5.4894*	5.6094*
	(0.0008)	(0.0007)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)
Diferença	-0.1020*	-0.1498*	-0.1585*	-0.1060*	-0.0650*
	(0.0017)	(0.0017)	(0.0019)	(0.0017)	(0.0016)
Efeito explicado	-0.0355*	-0.0513*	-0.0825*	-0.0740*	-0.0506*
	(0.0013)	(0.0013)	(0.0016)	(0.0015)	(0.0015)
Efeito não explicado	-0.0665*	-0.0985*	-0.0759*	-0.0320*	-0.0145*
	(0.0018)	(0.0017)	(0.0021)	(0.0022)	(0.0024)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0271*	-0.0347*	-0.0493*	-0.0413*	-0.0275*
	(0.0010)	(0.0010)	(0.0012)	(0.0011)	(0.0010)
caracteritica_mae	-0.0032*	-0.0078*	-0.0174*	-0.0181*	-0.0140*
	(0.0005)	(0.0005)	(0.0007)	(0.0007)	(0.0007)
caracteritica_pai	-0.0013*	-0.0013*	-0.0039*	-0.0050*	-0.0036*
	(0.0006)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0007)	(0.0007)
caracteritica_prof	-0.0071*	-0.0107*	-0.0162*	-0.0138*	-0.0079*
	(0.0006)	(0.0006)	(0.0007)	(0.0007)	(0.0007)
caracteritica_esc	0.0033*	0.0032*	0.0042*	0.0042*	0.0024*
	(0.0007)	(0.0006)	(0.0007)	(0.0006)	(0.0006)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.1446*	-0.1227*	0.1030*	0.1153*	0.0675*
	(0.0063)	(0.0052)	(0.0050)	(0.0044)	(0.0041)
caracteritica_mae	-0.0164*	-0.0234*	0.0002	0.0162*	0.0149*
	(0.0017)	(0.0016)	(0.0019)	(0.0019)	(0.0020)
caracteritica_pai	-0.0064*	-0.0140*	-0.0086*	-0.0020	-0.0025
	(0.0016)	(0.0015)	(0.0017)	(0.0018)	(0.0018)
caracteritica_prof	0.0031	0.0073	0.0174*	0.0095	-0.0007
	(0.0064)	(0.0059)	(0.0063)	(0.0059)	(0.0057)
caracteritica_esc	-0.0040	0.0001	-0.0001	-0.0067	0.0021
	(0.0064)	(0.0058)	(0.0061)	(0.0056)	(0.0053)
constante	0.1017*	0.0541*	-0.1879*	-0.1643*	-0.0959*
	(0.0099)	(0.0086)	(0.0086)	(0.0076)	(0.0072)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 26 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Brasil 2019

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
--	---------	---------	---------	---------	---------

Rural	5.1852*	5.3399*	5.5041*	5.6386*	5.7369*
	(0.0045)	(0.0040)	(0.0031)	(0.0028)	(0.0030)
Urbano	5.2744*	5.4337*	5.5807*	5.6915*	5.7765*
	(0.0021)	(0.0015)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0011)
Diferença	-0.0892*	-0.0938*	-0.0765*	-0.0529*	-0.0396*
	(0.0050)	(0.0043)	(0.0033)	(0.0029)	(0.0032)
Efeito explicado	-0.0306*	-0.0421*	-0.0454*	-0.0410*	-0.0288*
	(0.0067)	(0.0057)	(0.0045)	(0.0040)	(0.0045)
Efeito não explicado	-0.0587*	-0.0517*	-0.0311*	-0.0119*	-0.0108
	(0.0077)	(0.0066)	(0.0053)	(0.0051)	(0.0058)
Efeito explicado	-	-	-	--	-
caracteritica_aluno	-0.0326*	-0.0411*	-0.0389*	-0.0334*	-0.0278*
	(0.0037)	(0.0034)	(0.0027)	(0.0024)	(0.0027)
caracteritica_mae	-0.0012	-0.0031	-0.0049*	-0.0031*	-0.0008
	(0.0020)	(0.0018)	(0.0015)	(0.0014)	(0.0015)
caracteritica_pai	0.0001	0.0030	0.0006	-0.0022	-0.0015
	(0.0022)	(0.0020)	(0.0017)	(0.0016)	(0.0017)
caracteritica_prof	-0.0062	-0.0112*	-0.0074*	-0.0030	-0.0024
	(0.0040)	(0.0035)	(0.0026)	(0.0023)	(0.0024)
caracteritica_esc	0.0093	0.0103*	0.0051	0.0007	0.0037
	(0.0059)	(0.0051)	(0.0039)	(0.0034)	(0.0038)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0017	0.0605*	0.0545*	0.0548*	0.0496*
	(0.0250)	(0.0182)	(0.0125)	(0.0100)	(0.0106)
caracteritica_mae	-0.0201*	-0.0133*	-0.0033	-0.0042	-0.0072
	(0.0055)	(0.0049)	(0.0040)	(0.0037)	(0.0041)
caracteritica_pai	-0.0097	-0.0149*	-0.0096*	-0.0021	-0.0041
	(0.0051)	(0.0046)	(0.0037)	(0.0034)	(0.0039)
caracteritica_prof	0.0018	0.0020	0.0033	0.0066	0.0068
	(0.0076)	(0.0063)	(0.0047)	(0.0042)	(0.0046)
caracteritica_esc	-0.0554*	-0.0325*	-0.0127	-0.0059	-0.0228
	(0.0204)	(0.0163)	(0.0125)	(0.0110)	(0.0123)
constante	0.0265	-0.0535*	-0.0633*	-0.0609*	-0.0331*
	(0.0306)	(0.0226)	(0.0157)	(0.0125)	(0.0133)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 27** - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 9º ano, Brasil 2019

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	5.1853*	5.3346*	5.4906*	5.6301*	5.7300*
	(0.0045)	(0.0037)	(0.0032)	(0.0028)	(0.0028)
Urbano	5.2536*	5.4226*	5.5784*	5.6966*	5.7782*
	(0.0023)	(0.0016)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0010)
Diferença	-0.0683*	-0.0880*	-0.0877*	-0.0665*	-0.0482*
	(0.0050)	(0.0040)	(0.0034)	(0.0030)	(0.0030)
Efeito explicado	-0.0234*	-0.0308*	-0.0401*	-0.0358*	-0.0287*
	(0.0062)	(0.0052)	(0.0046)	(0.0041)	(0.0042)
Efeito não explicado	-0.0448*	-0.0572*	-0.0476*	-0.0307*	-0.0195*
	(0.0075)	(0.0061)	(0.0054)	(0.0051)	(0.0055)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0268*	-0.0315*	-0.0371*	-0.0303*	-0.0247*

	(0.0037)	(0.0031)	(0.0027)	(0.0025)	(0.0026)
caracteritica_mae	-0.0014	-0.0033*	-0.0053*	-0.0049*	-0.0054*
	(0.0020)	(0.0016)	(0.0015)	(0.0014)	(0.0015)
caracteritica_pai	0.0028	0.0010	-0.0010	-0.0024	0.0004
	(0.0023)	(0.0019)	(0.0017)	(0.0016)	(0.0017)
caracteritica_prof	-0.0043	0.0001	-0.0048	-0.0040	-0.0002
	(0.0040)	(0.0031)	(0.0026)	(0.0022)	(0.0023)
caracteritica_esc	0.0062	0.0028	0.0081*	0.0057	0.0012
	(0.0058)	(0.0046)	(0.0040)	(0.0035)	(0.0035)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0142	0.0310	0.0627*	0.0497*	0.0444*
	(0.0250)	(0.0172)	(0.0127)	(0.0103)	(0.0102)
caracteritica_mae	-0.0117*	-0.0076	-0.0010	0.0002	0.0056
	(0.0057)	(0.0046)	(0.0040)	(0.0037)	(0.0040)
caracteritica_pai	-0.0160*	-0.0130*	-0.0073	-0.0026	-0.0071
	(0.0054)	(0.0042)	(0.0037)	(0.0035)	(0.0038)
caracteritica_prof	0.0047	0.0128*	0.0025	0.0047	0.0022
	(0.0078)	(0.0059)	(0.0048)	(0.0042)	(0.0042)
caracteritica_esc	-0.0343	-0.0447*	-0.0309*	-0.0209	-0.0059
	(0.0193)	(0.0153)	(0.0127)	(0.0111)	(0.0116)
constante	0.0266	-0.0356	-0.0737*	-0.0618*	-0.0587*
	(0.0304)	(0.0215)	(0.0160)	(0.0128)	(0.0122)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 28 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Brasil 2021

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	5.0963*	5.2337*	5.4219*	5.5898*	5.7147*
	(0.0046)	(0.0044)	(0.0044)	(0.0040)	(0.0040)
Urbano	5.1956*	5.3640*	5.5335*	5.6634*	5.7503*
	(0.0024)	(0.0019)	(0.0015)	(0.0012)	(0.0012)
Diferença	-0.0993*	-0.1302*	-0.1115*	-0.0736*	-0.0356*
	(0.0052)	(0.0047)	(0.0047)	(0.0041)	(0.0041)
Efeito explicado	-0.0332*	-0.0529*	-0.0759*	-0.0648*	-0.0458*
	(0.0061)	(0.0056)	(0.0057)	(0.0054)	(0.0057)
Efeito não explicado	-0.0661*	-0.0774*	-0.0356*	-0.0088	0.0101
	(0.0072)	(0.0064)	(0.0067)	(0.0067)	(0.0075)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0307*	-0.0423*	-0.0590*	-0.0537*	-0.0371*
	(0.0036)	(0.0034)	(0.0035)	(0.0033)	(0.0033)
caracteritica_mae	-0.0041	-0.0083*	-0.0155*	-0.0153*	-0.0122*
	(0.0024)	(0.0022)	(0.0023)	(0.0022)	(0.0025)
caracteritica_pai	-0.0038	0.0003	0.0006	-0.0005	-0.0007
	(0.0024)	(0.0022)	(0.0022)	(0.0022)	(0.0024)
caracteritica_prof	-0.0026	-0.0060	-0.0075*	-0.0033	-0.0017
	(0.0038)	(0.0034)	(0.0031)	(0.0028)	(0.0029)
caracteritica_esc	0.0080	0.0034	0.0054	0.0080	0.0059
	(0.0059)	(0.0052)	(0.0051)	(0.0045)	(0.0046)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.1381*	-0.0215	0.0949*	0.1037*	0.0723*
	(0.0200)	(0.0159)	(0.0138)	(0.0118)	(0.0119)

caracteritica_mae	-0.0137*	-0.0053	0.0118*	0.0193*	0.0164*
	(0.0063)	(0.0057)	(0.0057)	(0.0054)	(0.0058)
caracteritica_pai	0.0018	-0.0099*	-0.0107*	-0.0080	-0.0058
	(0.0055)	(0.0050)	(0.0049)	(0.0047)	(0.0052)
caracteritica_prof	0.0029	0.0054	0.0029	0.0079*	0.0071
	(0.0059)	(0.0050)	(0.0045)	(0.0039)	(0.0041)
caracteritica_esc	-0.0483*	-0.0237	-0.0185	-0.0329*	-0.0117
	(0.0196)	(0.0167)	(0.0157)	(0.0137)	(0.0143)
constante	0.1294*	-0.0223	-0.1161*	-0.0988*	-0.0682*
	(0.0254)	(0.0203)	(0.0175)	(0.0146)	(0.0144)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 29 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 9º ano, Brasil 2021

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	5.0854*	5.2338*	5.4114*	5.5850*	5.7043*
	(0.0048)	(0.0045)	(0.0046)	(0.0040)	(0.0038)
Urbano	5.1920*	5.3690*	5.5403*	5.6722*	5.7628*
	(0.0024)	(0.0020)	(0.0015)	(0.0012)	(0.0012)
Diferença	-0.1066*	-0.1351*	-0.1289*	-0.0871*	-0.0585*
	(0.0054)	(0.0049)	(0.0048)	(0.0041)	(0.0040)
Efeito explicado	-0.0313*	-0.0469*	-0.0757*	-0.0667*	-0.0508*
	(0.0065)	(0.0059)	(0.0060)	(0.0054)	(0.0055)
Efeito não explicado	-0.0752*	-0.0883*	-0.0532*	-0.0205*	-0.0078
	(0.0077)	(0.0069)	(0.0070)	(0.0067)	(0.0073)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0321*	-0.0405*	-0.0594*	-0.0503*	-0.0389*
	(0.0037)	(0.0035)	(0.0037)	(0.0033)	(0.0032)
caracteritica_mae	-0.0048*	-0.0058*	-0.0111*	-0.0123*	-0.0112*
	(0.0024)	(0.0023)	(0.0024)	(0.0022)	(0.0023)
caracteritica_pai	0.0043	0.0010	-0.0007	-0.0040	-0.0046
	(0.0025)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0022)	(0.0024)
caracteritica_prof	0.0041	-0.0034	-0.0084*	-0.0056*	-0.0025
	(0.0038)	(0.0035)	(0.0033)	(0.0028)	(0.0027)
caracteritica_esc	-0.0029	0.0018	0.0039	0.0056	0.0065
	(0.0062)	(0.0054)	(0.0053)	(0.0045)	(0.0044)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0785*	-0.0081	0.0754*	0.0789*	0.0648*
	(0.0208)	(0.0163)	(0.0143)	(0.0118)	(0.0116)
caracteritica_mae	-0.0051	-0.0077	0.0086	0.0137*	0.0151*
	(0.0064)	(0.0058)	(0.0059)	(0.0055)	(0.0055)
caracteritica_pai	-0.0168*	-0.0111*	-0.0101*	-0.0015	0.0016
	(0.0058)	(0.0052)	(0.0051)	(0.0048)	(0.0051)
caracteritica_prof	0.0165*	0.0027	0.0003	0.0013	0.0026
	(0.0060)	(0.0052)	(0.0047)	(0.0040)	(0.0039)
caracteritica_esc	-0.0277	-0.0242	-0.0228	-0.0344*	-0.0224
	(0.0202)	(0.0174)	(0.0162)	(0.0139)	(0.0138)
constante	0.0362	-0.0400	-0.1045*	-0.0784*	-0.0694*
	(0.0271)	(0.0212)	(0.0183)	(0.0145)	(0.0140)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Da Tabela 30 até a 37, estão apresentados os coeficientes de regressão RIF e seus erros padrão para as variáveis utilizadas no modelo para o estado do Ceará.

Tabela 30 - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Ceará 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	-0.0189* (0.0079)	-0.0148* (0.0062)	-0.0178* (0.0052)	-0.0066 (0.0049)	-0.0011 (0.0049)
aluno_branca	-0.0383* (0.0068)	-0.0281* (0.0053)	-0.0079 (0.0043)	0.0067 (0.0041)	0.0022 (0.0040)
computador_sim	-0.0093 (0.0060)	-0.0058 (0.0048)	0.0120* (0.0042)	0.0131* (0.0039)	0.0146* (0.0038)
internet_sim	0.0950* (0.0073)	0.0772* (0.0056)	0.0370* (0.0044)	0.0117* (0.0039)	0.0002 (0.0038)
nunca_reprovou	0.1396* (0.0092)	0.1605* (0.0068)	0.1327* (0.0048)	0.0781* (0.0037)	0.0400* (0.0033)
não_abandonou	0.1470* (0.0118)	0.0893* (0.0080)	0.0331* (0.0056)	0.0153* (0.0045)	0.0055 (0.0041)
idade4_escola	-0.0022 (0.0067)	-0.0119* (0.0055)	-0.0181* (0.0047)	-0.0066 (0.0044)	-0.0137* (0.0042)
idade6_escola	-0.0169 (0.0099)	-0.0415* (0.0078)	-0.0524* (0.0062)	-0.0377* (0.0054)	-0.0218* (0.0051)
idade8_escola	-0.0658* (0.0131)	-0.1092* (0.0097)	-0.1010* (0.0069)	-0.0643* (0.0054)	-0.0324* (0.0049)
nenos_30min	0.0868* (0.0072)	0.0818* (0.0055)	0.0675* (0.0043)	0.0454* (0.0037)	0.0239* (0.0035)
estuda_casa2_mais	0.0543* (0.0052)	0.0558* (0.0045)	0.0454* (0.0039)	0.0269* (0.0036)	0.0185* (0.0035)
mae_medio	0.0410* (0.0063)	0.0542* (0.0054)	0.0584* (0.0049)	0.0372* (0.0047)	0.0230* (0.0047)
mae_superior	0.0356* (0.0084)	0.0498* (0.0071)	0.0521* (0.0065)	0.0348* (0.0063)	0.0217* (0.0063)
pai_medio	0.0326* (0.0064)	0.0328* (0.0055)	0.0229* (0.0049)	0.0189* (0.0047)	0.0113* (0.0046)
pai_superior	0.0232* (0.0086)	0.0303* (0.0072)	0.0351* (0.0065)	0.0241* (0.0063)	0.0185* (0.0064)
prof_branca	0.0197* (0.0072)	0.0048 (0.0059)	0.0093 (0.0049)	0.0060 (0.0046)	-0.0033 (0.0045)
exp_prof3_10	0.0137 (0.0172)	0.0169 (0.0137)	0.0335* (0.0111)	0.0387* (0.0102)	0.0450* (0.0098)
exp_prof11	0.0000 (0.0170)	0.0058 (0.0136)	0.0273* (0.0110)	0.0418* (0.0101)	0.0469* (0.0096)
tem_Especialização	-0.0156* (0.0070)	-0.0136* (0.0055)	-0.0010 (0.0046)	0.0031 (0.0044)	0.0031 (0.0044)
tem_Mestrado	-0.0156 (0.0179)	0.0003 (0.0136)	-0.0001 (0.0115)	-0.0004 (0.0109)	0.0047 (0.0111)
tem_Doutorado	0.0028 (0.0200)	0.0084 (0.0149)	0.0017 (0.0130)	-0.0012 (0.0127)	-0.0173 (0.0132)

concusado	0.0064 (0.0193)	0.0018 (0.0155)	-0.0376* (0.0126)	-0.0516* (0.0116)	-0.0478* (0.0111)
temporario	-0.0067 (0.0192)	-0.0130 (0.0153)	-0.0425* (0.0125)	-0.0432* (0.0114)	-0.0332* (0.0107)
contrato_CLT	0.0258 (0.0367)	0.0308 (0.0335)	0.0183 (0.0306)	-0.0065 (0.0318)	-0.0073 (0.0336)
aluno_turma	0.0031* (0.0007)	0.0012* (0.0005)	0.0008 (0.0004)	0.0008* (0.0004)	0.0013* (0.0004)
tam_sala_adeq	0.0119 (0.0085)	0.0100 (0.0068)	0.0092 (0.0056)	-0.0001 (0.0050)	-0.0033 (0.0047)
infra_sala_adeq	-0.0028 (0.0079)	0.0041 (0.0063)	0.0147* (0.0052)	0.0140* (0.0046)	0.0094* (0.0043)
_cons	4.6658* (0.0175)	4.8971* (0.0120)	5.1976* (0.0090)	5.4545* (0.0080)	5.6308* (0.0077)
<i>N</i>	25760	25760	25760	25760	25760

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 31** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 5º ano, Ceará 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	-0.0158 (0.0098)	-0.0248* (0.0080)	-0.0213* (0.0055)	-0.0082 (0.0047)	-0.0031 (0.0049)
aluno_branca	-0.0309* (0.0082)	-0.0400* (0.0068)	-0.0106* (0.0046)	0.0003 (0.0039)	0.0099* (0.0041)
computador_sim	-0.0223* (0.0073)	-0.0081 (0.0062)	0.0060 (0.0044)	0.0157* (0.0038)	0.0147* (0.0039)
internet_sim	0.1197* (0.0090)	0.1094* (0.0072)	0.0478* (0.0046)	0.0176* (0.0037)	0.0056 (0.0038)
nunca_reprovou	0.1982* (0.0113)	0.2348* (0.0088)	0.1425* (0.0051)	0.0851* (0.0036)	0.0471* (0.0032)
não_abandonou	0.2216* (0.0147)	0.1361* (0.0104)	0.0472* (0.0059)	0.0099* (0.0044)	0.0105* (0.0040)
idade4_escola	-0.0019 (0.0082)	-0.0095 (0.0070)	-0.0071 (0.0050)	-0.0067 (0.0042)	-0.0081 (0.0043)
idade6_escola	-0.0216 (0.0119)	-0.0485* (0.0100)	-0.0381* (0.0066)	-0.0384* (0.0052)	-0.0282* (0.0051)
idade8_escola	-0.0860* (0.0161)	-0.1322* (0.0123)	-0.0877* (0.0074)	-0.0651* (0.0054)	-0.0423* (0.0049)
nenos_30min	0.1175* (0.0089)	0.0980* (0.0070)	0.0548* (0.0045)	0.0332* (0.0036)	0.0232* (0.0035)
estuda_casa2_mais	0.0698* (0.0063)	0.0824* (0.0057)	0.0513* (0.0041)	0.0365* (0.0035)	0.0255* (0.0036)
mae_medio	0.0567* (0.0076)	0.0762* (0.0069)	0.0635* (0.0052)	0.0439* (0.0046)	0.0240* (0.0048)
mae_superior	0.0497* (0.0100)	0.0616* (0.0091)	0.0543* (0.0069)	0.0370* (0.0062)	0.0147* (0.0064)
pai_medio	0.0288* (0.0079)	0.0410* (0.0070)	0.0240* (0.0052)	0.0265* (0.0046)	0.0224* (0.0047)
pai_superior	0.0241* (0.0102)	0.0419* (0.0090)	0.0391* (0.0069)	0.0343* (0.0063)	0.0280* (0.0066)
prof_branca	0.0046 (0.0090)	0.0041 (0.0075)	0.0063 (0.0052)	-0.0002 (0.0044)	-0.0031 (0.0045)
exp_prof3_10	0.0230 (0.0211)	0.0222 (0.0176)	0.0244* (0.0117)	0.0125 (0.0101)	0.0223* (0.0103)

exp_prof11	0.0134 (0.0207)	0.0109 (0.0175)	0.0167 (0.0116)	0.0118 (0.0100)	0.0219* (0.0101)
tem_Especialização	-0.0254* (0.0086)	-0.0147* (0.0072)	-0.0037 (0.0049)	-0.0041 (0.0042)	-0.0005 (0.0044)
tem_Mestrado	-0.0108 (0.0218)	-0.0059 (0.0174)	-0.0114 (0.0120)	0.0061 (0.0106)	0.0134 (0.0114)
tem_Doutorado	-0.0059 (0.0230)	0.0197 (0.0193)	0.0153 (0.0135)	0.0047 (0.0123)	-0.0207 (0.0127)
concusado	-0.0164 (0.0237)	-0.0306 (0.0199)	-0.0315* (0.0133)	-0.0118 (0.0114)	-0.0305* (0.0115)
temporario	-0.0320 (0.0237)	-0.0442* (0.0196)	-0.0397* (0.0131)	-0.0080 (0.0112)	-0.0281* (0.0114)
contrato_CLT	0.0067 (0.0478)	0.0493 (0.0409)	0.0149 (0.0313)	0.0288 (0.0299)	0.0214 (0.0330)
aluno_turma	0.0026* (0.0008)	0.0009 (0.0007)	-0.0000 (0.0005)	0.0001 (0.0004)	0.0002 (0.0004)
tam_sala_adeq	0.0143 (0.0102)	0.0093 (0.0087)	0.0089 (0.0059)	0.0048 (0.0049)	0.0063 (0.0048)
infra_sala_adeq	0.0009 (0.0096)	0.0082 (0.0081)	0.0118* (0.0055)	0.0077 (0.0045)	0.0059 (0.0045)
_cons	4.4063* (0.0214)	4.7121* (0.0154)	5.1491* (0.0096)	5.4082* (0.0078)	5.5743* (0.0078)
<i>N</i>	25760	25760	25760	25760	25760

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 32** - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Ceará 2021

	rif 10	rif 25	rif 50	rif 75	rif 90
urbano	-0.0072 (0.0082)	0.0102 (0.0063)	-0.0084 (0.0057)	-0.0095 (0.0055)	-0.0157* (0.0063)
aluno_branca	-0.0200* (0.0068)	-0.0246* (0.0052)	-0.0060 (0.0047)	0.0066 (0.0045)	0.0134* (0.0050)
computador_sim	-0.0040 (0.0064)	0.0040 (0.0051)	0.0237* (0.0049)	0.0340* (0.0048)	0.0224* (0.0052)
internet_sim	0.1415* (0.0094)	0.1267* (0.0068)	0.0790* (0.0054)	0.0315* (0.0046)	0.0130* (0.0050)
nunca_reprovou	0.1145* (0.0099)	0.1192* (0.0072)	0.1066* (0.0057)	0.0660* (0.0046)	0.0325* (0.0048)
não_abandonou	0.1231* (0.0118)	0.0826* (0.0082)	0.0384* (0.0063)	0.0117* (0.0053)	0.0102 (0.0053)
idade4_escola	-0.0011 (0.0069)	-0.0159* (0.0056)	-0.0238* (0.0053)	-0.0260* (0.0051)	-0.0108 (0.0056)
idade6_escola	-0.0317* (0.0096)	-0.0489* (0.0074)	-0.0566* (0.0066)	-0.0503* (0.0059)	-0.0237* (0.0062)
idade8_escola	-0.0627* (0.0123)	-0.0926* (0.0091)	-0.0975* (0.0074)	-0.0713* (0.0062)	-0.0354* (0.0063)
nenos_30min	0.0754* (0.0075)	0.0742* (0.0058)	0.0621* (0.0049)	0.0427* (0.0044)	0.0310* (0.0046)
estuda_casa2_mais	0.0493* (0.0055)	0.0542* (0.0047)	0.0647* (0.0046)	0.0513* (0.0045)	0.0301* (0.0049)
mae_medio	0.0447* (0.0069)	0.0638* (0.0059)	0.0851* (0.0060)	0.0600* (0.0060)	0.0336* (0.0067)
mae_superior	0.0348* (0.0093)	0.0658* (0.0075)	0.0762* (0.0078)	0.0655* (0.0080)	0.0316* (0.0089)

pai_medio	0.0240*	0.0205*	0.0241*	0.0129*	0.0046
	(0.0072)	(0.0060)	(0.0060)	(0.0059)	(0.0065)
pai_superior	0.0161	0.0248*	0.0251*	0.0103	0.0011
	(0.0098)	(0.0079)	(0.0081)	(0.0082)	(0.0090)
prof_branca	0.0095	0.0071	0.0014	0.0019	-0.0053
	(0.0079)	(0.0061)	(0.0057)	(0.0055)	(0.0060)
exp_prof3_10	-0.0076	-0.0046	-0.0032	0.0061	0.0128
	(0.0109)	(0.0085)	(0.0077)	(0.0071)	(0.0074)
exp_prof11	-0.0068	-0.0051	-0.0011	0.0038	0.0156*
	(0.0088)	(0.0069)	(0.0064)	(0.0059)	(0.0061)
tem_Especialização	0.0071	0.0071	0.0002	0.0002	-0.0031
	(0.0075)	(0.0059)	(0.0054)	(0.0052)	(0.0057)
tem_Mestrado	0.0049	-0.0084	0.0067	-0.0119	-0.0148
	(0.0214)	(0.0171)	(0.0151)	(0.0130)	(0.0119)
tem_Doutorado	-0.0157	0.0237	0.0125	0.0361	0.0453
	(0.0329)	(0.0258)	(0.0239)	(0.0220)	(0.0252)
concusado	-0.0204	-0.0035	-0.0115	-0.0175*	-0.0193*
	(0.0135)	(0.0106)	(0.0097)	(0.0087)	(0.0088)
temporario	-0.0247	-0.0127	-0.0193	-0.0194	-0.0230*
	(0.0158)	(0.0122)	(0.0111)	(0.0101)	(0.0104)
contrato_CLT	-0.0060	0.0381	-0.0272	-0.0549	-0.0046
	(0.0559)	(0.0420)	(0.0388)	(0.0307)	(0.0350)
aluno_turma	0.0019*	0.0011	0.0011	0.0019*	0.0002
	(0.0009)	(0.0007)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0006)
tam_sala_adeq	0.0085	0.0052	0.0120	0.0056	0.0044
	(0.0089)	(0.0069)	(0.0062)	(0.0057)	(0.0057)
infra_sala_adeq	0.0162	0.0091	0.0101	0.0068	0.0078
	(0.0097)	(0.0074)	(0.0066)	(0.0061)	(0.0064)
_cons	4.6221*	4.8186*	5.0972*	5.3909*	5.6131*
	(0.0187)	(0.0130)	(0.0108)	(0.0099)	(0.0102)
<i>N</i>	21709	21709	21709	21709	21709

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 33 - Estimação do RIF para a disciplina de português do 5º ano, Ceará 2021**

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	-0.0188*	-0.0004	-0.0049	-0.0021	0.0009
	(0.0095)	(0.0091)	(0.0066)	(0.0052)	(0.0054)
aluno_branca	-0.0288*	-0.0518*	-0.0138*	0.0026	0.0134*
	(0.0080)	(0.0074)	(0.0053)	(0.0043)	(0.0046)
computador_sim	-0.0127	-0.0278*	0.0160*	0.0297*	0.0171*
	(0.0075)	(0.0072)	(0.0055)	(0.0046)	(0.0047)
internet_sim	0.1618*	0.2000*	0.1084*	0.0456*	0.0277*
	(0.0110)	(0.0097)	(0.0061)	(0.0043)	(0.0042)
nunca_reprovou	0.1446*	0.1840*	0.1255*	0.0639*	0.0382*
	(0.0118)	(0.0103)	(0.0064)	(0.0044)	(0.0041)
não_abandonou	0.1845*	0.1560*	0.0438*	0.0137*	0.0090
	(0.0142)	(0.0116)	(0.0071)	(0.0050)	(0.0046)
idade4_escola	-0.0170*	-0.0159*	-0.0144*	-0.0144*	-0.0155*
	(0.0083)	(0.0079)	(0.0060)	(0.0049)	(0.0050)
idade6_escola	-0.0124	-0.0541*	-0.0481*	-0.0413*	-0.0203*
	(0.0108)	(0.0103)	(0.0075)	(0.0057)	(0.0058)
idade8_escola	-0.0497*	-0.1136*	-0.1080*	-0.0694*	-0.0477*
	(0.0139)	(0.0126)	(0.0083)	(0.0059)	(0.0056)

nenos_30min	0.0899*	0.1196*	0.0591*	0.0311*	0.0187*
	(0.0089)	(0.0082)	(0.0056)	(0.0042)	(0.0042)
estuda_casa2_mais	0.0579*	0.0921*	0.0831*	0.0596*	0.0380*
	(0.0065)	(0.0066)	(0.0052)	(0.0043)	(0.0045)
mae_medio	0.0464*	0.1095*	0.1067*	0.0667*	0.0405*
	(0.0083)	(0.0082)	(0.0068)	(0.0058)	(0.0060)
mae_superior	0.0545*	0.0994*	0.1039*	0.0631*	0.0445*
	(0.0108)	(0.0105)	(0.0088)	(0.0077)	(0.0082)
pai_medio	0.0220*	0.0381*	0.0294*	0.0209*	0.0050
	(0.0085)	(0.0082)	(0.0067)	(0.0057)	(0.0058)
pai_superior	0.0108	0.0440*	0.0442*	0.0318*	0.0073
	(0.0117)	(0.0110)	(0.0091)	(0.0080)	(0.0084)
prof_branca	0.0081	0.0074	-0.0012	-0.0094	-0.0126*
	(0.0092)	(0.0087)	(0.0065)	(0.0052)	(0.0053)
exp_prof3_10	-0.0263*	-0.0221	-0.0038	0.0022	0.0047
	(0.0130)	(0.0119)	(0.0087)	(0.0068)	(0.0069)
exp_prof11	-0.0056	-0.0151	-0.0060	-0.0009	-0.0008
	(0.0102)	(0.0097)	(0.0072)	(0.0056)	(0.0057)
tem_Especialização	0.0134	0.0160	0.0039	-0.0065	-0.0022
	(0.0087)	(0.0084)	(0.0062)	(0.0049)	(0.0050)
tem_Mestrado	0.0218	0.0018	0.0043	0.0135	-0.0054
	(0.0244)	(0.0237)	(0.0173)	(0.0134)	(0.0116)
tem_Doutorado	0.0075	0.0319	0.0261	0.0469*	0.0523*
	(0.0356)	(0.0358)	(0.0270)	(0.0223)	(0.0229)
concusado	-0.0041	-0.0031	-0.0045	-0.0050	-0.0083
	(0.0161)	(0.0150)	(0.0109)	(0.0084)	(0.0082)
temporario	0.0022	-0.0128	-0.0151	-0.0109	-0.0097
	(0.0186)	(0.0173)	(0.0125)	(0.0097)	(0.0097)
contrato_CLT	-0.0422	0.0519	-0.0219	-0.0416	-0.0096
	(0.0677)	(0.0603)	(0.0433)	(0.0297)	(0.0299)
aluno_turma	0.0016	0.0010	-0.0000	0.0007	0.0013*
	(0.0010)	(0.0009)	(0.0007)	(0.0006)	(0.0006)
tam_sala_adeq	0.0080	0.0113	0.0142*	0.0101	0.0138*
	(0.0104)	(0.0097)	(0.0070)	(0.0055)	(0.0053)
infra_sala_adeq	-0.0116	0.0138	-0.0008	-0.0018	-0.0009
	(0.0108)	(0.0104)	(0.0075)	(0.0059)	(0.0058)
_cons	4.4178*	4.5393*	5.0415*	5.3687*	5.5460*
	(0.0219)	(0.0184)	(0.0123)	(0.0095)	(0.0094)
<i>N</i>	21709	21709	21709	21709	21709

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 34** - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Ceará 2019

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	-0.0123	0.0035	0.0040	-0.0090	-0.0206
	(0.0241)	(0.0155)	(0.0111)	(0.0108)	(0.0132)
aluno_branca	-0.0190	-0.0086	0.0081	0.0025	-0.0110
	(0.0206)	(0.0134)	(0.0098)	(0.0092)	(0.0107)
computador_sim	0.0197	0.0452*	0.0444*	0.0377*	0.0405*
	(0.0194)	(0.0128)	(0.0096)	(0.0093)	(0.0112)
internet_sim	0.0691*	0.0502*	0.0157	0.0098	0.0137
	(0.0230)	(0.0144)	(0.0101)	(0.0090)	(0.0104)
nunca_reprovou	0.1809*	0.1583*	0.1238*	0.0800*	0.0558*
	(0.0308)	(0.0181)	(0.0109)	(0.0085)	(0.0095)

não_abandonou	0.1113*	0.0281	0.0019	-0.0062	-0.0362*
	(0.0522)	(0.0285)	(0.0172)	(0.0123)	(0.0157)
idade4_escola	-0.0093	0.0077	0.0110	0.0082	0.0126
	(0.0207)	(0.0133)	(0.0098)	(0.0091)	(0.0108)
idade6_escola	-0.1048*	-0.0213	-0.0015	0.0096	0.0085
	(0.0417)	(0.0234)	(0.0163)	(0.0158)	(0.0183)
idade8_escola	-0.1718*	-0.1531*	-0.0892*	-0.0233	0.0067
	(0.0742)	(0.0408)	(0.0230)	(0.0190)	(0.0251)
nenos_30min	0.0509*	0.0237	0.0278*	0.0302*	0.0375*
	(0.0237)	(0.0144)	(0.0102)	(0.0089)	(0.0099)
estuda_casa2_mais	0.0635*	0.0435*	0.0293*	0.0277*	0.0282*
	(0.0176)	(0.0116)	(0.0085)	(0.0078)	(0.0094)
mae_medio	0.0406*	0.0256	0.0251*	0.0298*	0.0233*
	(0.0202)	(0.0137)	(0.0102)	(0.0094)	(0.0111)
mae_superior	0.0275	0.0364	0.0279	0.0392*	0.0558*
	(0.0304)	(0.0208)	(0.0165)	(0.0169)	(0.0221)
pai_medio	0.0154	0.0260	0.0311*	0.0149	0.0012
	(0.0211)	(0.0139)	(0.0106)	(0.0099)	(0.0116)
pai_superior	-0.0088	-0.0002	0.0294	0.0255	0.0150
	(0.0393)	(0.0251)	(0.0185)	(0.0185)	(0.0234)
prof_branca	0.0105	0.0132	0.0028	-0.0142	0.0119
	(0.0254)	(0.0162)	(0.0123)	(0.0117)	(0.0144)
exp_prof3_10	0.0263	0.0122	0.0177	-0.0043	0.0550*
	(0.0473)	(0.0297)	(0.0222)	(0.0214)	(0.0223)
exp_prof11	-0.0053	0.0106	0.0163	-0.0038	0.0351
	(0.0487)	(0.0302)	(0.0229)	(0.0219)	(0.0231)
tem_Especialização	0.0233	-0.0026	0.0094	-0.0059	-0.0136
	(0.0240)	(0.0159)	(0.0120)	(0.0113)	(0.0138)
tem_Mestrado	-0.0012	-0.0099	0.0115	0.0016	-0.0240
	(0.0437)	(0.0335)	(0.0259)	(0.0266)	(0.0275)
tem_Doutorado	-0.0240	0.0046	0.0609	0.1236*	0.0361
	(0.0692)	(0.0483)	(0.0364)	(0.0391)	(0.0519)
concusado	-0.0114	0.0015	-0.0015	0.0150	-0.0443
	(0.0530)	(0.0339)	(0.0254)	(0.0241)	(0.0252)
temporario	-0.0201	-0.0205	0.0029	0.0199	-0.0361
	(0.0526)	(0.0339)	(0.0250)	(0.0235)	(0.0233)
contrato_CLT	0.3304*	0.2938*	0.0092	-0.1485	-0.1515
	(0.1141)	(0.0737)	(0.0772)	(0.1313)	(0.1919)
aluno_turma	0.0025	0.0026*	0.0012	-0.0002	0.0006
	(0.0019)	(0.0012)	(0.0009)	(0.0008)	(0.0010)
tam_sala_adeq	0.0187	0.0165	-0.0042	-0.0141	-0.0124
	(0.0304)	(0.0199)	(0.0146)	(0.0143)	(0.0175)
infra_sala_adeq	-0.0083	-0.0051	0.0068	0.0110	0.0067
	(0.0265)	(0.0170)	(0.0127)	(0.0123)	(0.0148)
_cons	4.8747*	5.1469*	5.3839*	5.5927*	5.7341*
	(0.0594)	(0.0330)	(0.0212)	(0.0186)	(0.0219)
N	3285	3285	3285	3285	3285

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 35** - Estimação do RIF para a disciplina de português do 9º ano, Ceará 2019

	rif 10	rif 25	rif 50	rif 75	rif 90
urbano	-0.0131	0.0167	0.0174	0.0047	-0.0050
	(0.0257)	(0.0161)	(0.0114)	(0.0094)	(0.0088)

aluno_branca	0.0074 (0.0202)	0.0055 (0.0136)	0.0242* (0.0099)	0.0001 (0.0084)	0.0072 (0.0087)
computador_sim	0.0236 (0.0203)	0.0329* (0.0133)	0.0365* (0.0098)	0.0428* (0.0084)	0.0309* (0.0085)
internet_sim	0.0556* (0.0230)	0.0267 (0.0145)	0.0115 (0.0102)	0.0137 (0.0083)	0.0100 (0.0073)
nunca_reprovou	0.1614* (0.0320)	0.1621* (0.0189)	0.1049* (0.0113)	0.0555* (0.0083)	0.0437* (0.0077)
não_abandonou	0.1722* (0.0555)	0.0293 (0.0294)	0.0055 (0.0166)	-0.0068 (0.0123)	-0.0239 (0.0129)
idade4_escola	0.0452* (0.0199)	0.0200 (0.0136)	0.0027 (0.0099)	-0.0097 (0.0082)	0.0006 (0.0082)
idade6_escola	-0.0470 (0.0411)	-0.0477 (0.0246)	-0.0144 (0.0166)	-0.0189 (0.0134)	-0.0087 (0.0121)
idade8_escola	-0.3171* (0.0863)	-0.1368* (0.0415)	-0.0872* (0.0234)	-0.0506* (0.0186)	-0.0426* (0.0149)
nenos_30min	0.0472 (0.0243)	0.0359* (0.0152)	0.0340* (0.0103)	0.0233* (0.0084)	0.0065 (0.0082)
estuda_casa2_mais	0.0997* (0.0182)	0.0691* (0.0119)	0.0410* (0.0085)	0.0275* (0.0072)	0.0222* (0.0071)
mae_medio	0.0097 (0.0217)	0.0512* (0.0140)	0.0338* (0.0102)	0.0323* (0.0086)	0.0306* (0.0089)
mae_superior	0.0520 (0.0276)	0.0465* (0.0213)	0.0416* (0.0170)	0.0521* (0.0161)	0.0358* (0.0161)
pai_medio	0.0293 (0.0214)	0.0171 (0.0142)	0.0272* (0.0105)	-0.0042 (0.0091)	-0.0048 (0.0094)
pai_superior	0.0596 (0.0318)	0.0234 (0.0231)	0.0167 (0.0188)	0.0087 (0.0179)	0.0126 (0.0190)
prof_branca	-0.0022 (0.0277)	0.0126 (0.0174)	-0.0143 (0.0126)	-0.0173 (0.0102)	-0.0109 (0.0098)
exp_prof3_10	0.0270 (0.0510)	0.0156 (0.0313)	0.0403 (0.0216)	0.0008 (0.0181)	-0.0188 (0.0194)
exp_prof11	0.0407 (0.0521)	-0.0124 (0.0324)	0.0336 (0.0223)	-0.0092 (0.0184)	-0.0205 (0.0198)
tem_Especialização	0.0461 (0.0249)	-0.0042 (0.0166)	-0.0083 (0.0120)	0.0025 (0.0100)	0.0108 (0.0099)
tem_Mestrado	-0.0809 (0.0558)	-0.0188 (0.0328)	-0.0161 (0.0264)	0.0000 (0.0231)	-0.0570* (0.0139)
tem_Doutorado	-0.0228 (0.0891)	-0.0672 (0.0545)	0.0189 (0.0353)	-0.0290 (0.0308)	-0.0222 (0.0303)
concusado	-0.0186 (0.0599)	-0.0043 (0.0372)	-0.0333 (0.0253)	-0.0016 (0.0208)	0.0070 (0.0212)
temporario	-0.0576 (0.0601)	-0.0325 (0.0364)	-0.0526* (0.0247)	-0.0198 (0.0204)	-0.0034 (0.0202)
contrato_CLT	0.3764* (0.1463)	0.2877* (0.0726)	0.2650* (0.0816)	-0.1761 (0.1161)	0.0119 (0.0344)
aluno_turma	0.0026 (0.0020)	0.0035* (0.0012)	0.0024* (0.0009)	0.0020* (0.0008)	0.0013 (0.0008)
tam_sala_adeq	0.0568 (0.0325)	0.0646* (0.0204)	0.0321* (0.0144)	0.0157 (0.0119)	0.0189 (0.0119)
infra_sala_adeq	-0.0238 (0.0271)	0.0008 (0.0171)	-0.0035 (0.0126)	0.0139 (0.0106)	0.0040 (0.0106)
_cons	4.7925* (0.0633)	5.0995* (0.0346)	5.3748* (0.0214)	5.5832* (0.0170)	5.7238* (0.0164)

<i>N</i>	3285	3285	3285	3285	3285
Standard errors in parentheses					
* $p < 0.05$					

Tabela 36 - Estimação do RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Ceará 2021

	rif 10	rif 25	rif 50	rif 75	rif 90
urbano	-0.0165 (0.0233)	0.0256 (0.0188)	-0.0047 (0.0133)	-0.0268* (0.0113)	-0.0427* (0.0144)
aluno_branca	-0.0492* (0.0205)	-0.0545* (0.0168)	-0.0272* (0.0123)	-0.0175 (0.0104)	-0.0015 (0.0129)
computador_sim	0.0012 (0.0176)	0.0200 (0.0152)	0.0376* (0.0119)	0.0362* (0.0103)	0.0285* (0.0129)
internet_sim	0.1332* (0.0269)	0.0972* (0.0201)	0.0351* (0.0133)	0.0044 (0.0104)	0.0021 (0.0124)
nunca_reprovou	0.0831* (0.0180)	0.1310* (0.0155)	0.1537* (0.0117)	0.1100* (0.0095)	0.0737* (0.0110)
não_abandonou	0.0816* (0.0274)	0.0509* (0.0210)	0.0021 (0.0144)	0.0070 (0.0107)	0.0003 (0.0126)
idade4_escola	0.0011 (0.0193)	-0.0118 (0.0165)	-0.0210 (0.0124)	-0.0221* (0.0102)	-0.0140 (0.0127)
idade6_escola	-0.0768* (0.0358)	-0.0288 (0.0289)	-0.0335 (0.0204)	0.0011 (0.0162)	-0.0160 (0.0183)
idade8_escola	-0.1603* (0.0503)	-0.1625* (0.0350)	-0.0807* (0.0232)	-0.0620* (0.0166)	-0.0555* (0.0143)
nenos_30min	0.0764* (0.0204)	0.0609* (0.0166)	0.0390* (0.0117)	0.0095 (0.0095)	0.0111 (0.0115)
estuda_casa2_mais	0.0795* (0.0155)	0.1088* (0.0140)	0.0641* (0.0108)	0.0365* (0.0090)	0.0251* (0.0111)
mae_medio	0.0527* (0.0193)	0.0564* (0.0165)	0.0459* (0.0132)	0.0217 (0.0112)	0.0096 (0.0138)
mae_superior	0.0623* (0.0254)	0.0772* (0.0217)	0.0646* (0.0187)	0.0381* (0.0174)	0.0013 (0.0213)
pai_medio	0.0176 (0.0200)	0.0134 (0.0171)	0.0295* (0.0135)	0.0235* (0.0118)	0.0116 (0.0143)
pai_superior	-0.0178 (0.0357)	0.0215 (0.0277)	0.0351 (0.0230)	0.0020 (0.0202)	0.0242 (0.0250)
prof_branca	-0.0291 (0.0329)	0.0295 (0.0253)	0.0130 (0.0195)	-0.0037 (0.0165)	-0.0199 (0.0212)
exp_prof3_10	0.0436 (0.0626)	0.0573 (0.0493)	0.0234 (0.0335)	0.0321 (0.0297)	0.0334 (0.0403)
exp_prof11	-0.0462 (0.0661)	-0.0115 (0.0508)	-0.0324 (0.0344)	0.0221 (0.0310)	0.0025 (0.0427)
tem_Especialização	-0.0372 (0.0338)	-0.0194 (0.0265)	-0.0127 (0.0194)	-0.0026 (0.0156)	0.0064 (0.0192)
tem_Mestrado	0.0445 (0.0536)	0.0208 (0.0507)	-0.0022 (0.0393)	0.0243 (0.0389)	-0.0120 (0.0417)
tem_Doutorado	-0.0005 (0.1357)	-0.0334 (0.1103)	-0.0879 (0.0692)	-0.0262 (0.0592)	0.0412 (0.0852)
concusado	0.0349 (0.0768)	0.0158 (0.0593)	0.0152 (0.0399)	-0.0306 (0.0353)	-0.0300 (0.0476)
temporario	-0.0396 (0.0741)	-0.0139 (0.0572)	0.0025 (0.0379)	-0.0361 (0.0329)	-0.0806 (0.0430)
contrato_CLT	-0.2544	0.0922	0.0869	-0.0372	-0.1527*

	(0.3901)	(0.2481)	(0.1248)	(0.0845)	(0.0549)
aluno_turma	-0.0002	-0.0004	0.0014	0.0012	0.0011
	(0.0019)	(0.0016)	(0.0012)	(0.0010)	(0.0013)
tam_sala_adeq	0.0022	0.0289	-0.0008	0.0136	0.0374
	(0.0369)	(0.0315)	(0.0227)	(0.0184)	(0.0197)
infra_sala_adeq	0.0130	-0.0285	0.0058	0.0009	0.0151
	(0.0364)	(0.0301)	(0.0224)	(0.0178)	(0.0198)
_cons	4.8847*	5.0424*	5.3283*	5.5719*	5.7362*
	(0.0443)	(0.0342)	(0.0235)	(0.0198)	(0.0244)
<i>N</i>	3152	3152	3152	3152	3152

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 37 - Estimação do RIF para a disciplina de português do 9º ano, Ceará 2021

	rif_10	rif_25	rif_50	rif_75	rif_90
urbano	0.0447	0.0649*	0.0210	0.0070	-0.0192
	(0.0245)	(0.0199)	(0.0132)	(0.0116)	(0.0114)
aluno_branca	-0.0261	-0.0277	0.0015	0.0063	0.0026
	(0.0212)	(0.0178)	(0.0119)	(0.0109)	(0.0105)
computador_sim	-0.0156	0.0023	0.0161	0.0304*	0.0235*
	(0.0196)	(0.0161)	(0.0114)	(0.0106)	(0.0106)
internet_sim	0.1356*	0.1097*	0.0597*	0.0230*	0.0125
	(0.0274)	(0.0212)	(0.0129)	(0.0106)	(0.0096)
nunca_reprovou	0.1140*	0.1887*	0.1583*	0.1285*	0.0861*
	(0.0188)	(0.0165)	(0.0112)	(0.0098)	(0.0088)
não_abandonou	0.0912*	0.0095	0.0050	-0.0055	-0.0285*
	(0.0286)	(0.0219)	(0.0136)	(0.0111)	(0.0106)
idade4_escola	-0.0036	0.0024	0.0016	0.0039	-0.0087
	(0.0203)	(0.0173)	(0.0118)	(0.0106)	(0.0102)
idade6_escola	-0.0941*	-0.0427	-0.0127	0.0054	-0.0388*
	(0.0388)	(0.0292)	(0.0200)	(0.0181)	(0.0130)
idade8_escola	-0.1815*	-0.1946*	-0.1122*	-0.0745*	-0.0484*
	(0.0504)	(0.0378)	(0.0228)	(0.0162)	(0.0146)
nenos_30min	0.0350	0.0328	0.0274*	0.0281*	0.0016
	(0.0210)	(0.0174)	(0.0114)	(0.0097)	(0.0095)
estuda_casa2_mais	0.0783*	0.1029*	0.0722*	0.0542*	0.0353*
	(0.0170)	(0.0149)	(0.0105)	(0.0094)	(0.0089)
mae_medio	0.0353	0.0594*	0.0268*	0.0140	0.0221
	(0.0200)	(0.0176)	(0.0127)	(0.0115)	(0.0115)
mae_superior	0.0059	0.0448	0.0457*	0.0346	0.0446*
	(0.0290)	(0.0239)	(0.0181)	(0.0181)	(0.0185)
pai_medio	-0.0072	-0.0049	0.0209	0.0364*	0.0062
	(0.0204)	(0.0177)	(0.0131)	(0.0122)	(0.0119)
pai_superior	0.0105	0.0285	0.0687*	0.0487*	0.0063
	(0.0355)	(0.0298)	(0.0214)	(0.0217)	(0.0213)
prof_branca	0.0120	-0.0197	0.0089	0.0051	0.0099
	(0.0324)	(0.0282)	(0.0194)	(0.0173)	(0.0172)
exp_prof3_10	0.0215	0.0492	0.0257	0.0353	0.0392
	(0.0656)	(0.0547)	(0.0371)	(0.0319)	(0.0286)
exp_prof11	0.0193	0.0279	0.0112	0.0345	0.0320
	(0.0667)	(0.0562)	(0.0377)	(0.0334)	(0.0295)
tem_Especialização	-0.0185	0.0129	-0.0097	-0.0115	0.0004

	(0.0345)	(0.0283)	(0.0191)	(0.0166)	(0.0162)
tem_Mestrado	0.0522	-0.0135	-0.0028	0.0368	0.0490
	(0.0556)	(0.0589)	(0.0449)	(0.0414)	(0.0449)
tem_Doutorado	-0.0767	0.0162	0.0291	-0.0985	-0.0216
	(0.1382)	(0.1152)	(0.0898)	(0.0630)	(0.0774)
concusado	0.0061	-0.0096	0.0047	-0.0417	-0.0630*
	(0.0763)	(0.0649)	(0.0419)	(0.0370)	(0.0321)
temporario	-0.0497	-0.0170	-0.0074	-0.0582	-0.0821*
	(0.0740)	(0.0613)	(0.0400)	(0.0339)	(0.0303)
contrato_CLT	-0.2355	0.1038	0.3163*	-0.0085	0.0667
	(0.4065)	(0.2643)	(0.1377)	(0.0765)	(0.1130)
aluno_turma	-0.0015	-0.0000	0.0013	0.0022*	0.0009
	(0.0019)	(0.0017)	(0.0011)	(0.0010)	(0.0011)
tam_sala_adeq	0.0296	0.0109	-0.0034	0.0271	0.0309
	(0.0387)	(0.0324)	(0.0225)	(0.0191)	(0.0183)
infra_sala_adeq	-0.0344	-0.0132	-0.0005	0.0123	0.0154
	(0.0356)	(0.0318)	(0.0212)	(0.0182)	(0.0165)
_cons	4.8732*	5.0316*	5.2938*	5.4875*	5.7204*
	(0.0459)	(0.0367)	(0.0225)	(0.0198)	(0.0193)
<i>N</i>	3152	3152	3152	3152	3152

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Da Tabela 38 a 45 estão apresentados os resultados da decomposição de Oaxaca-Blinder, aplicada à análise do diferencial de rendimento escolar entre alunos do 5º e 9º ano das escolas rurais e urbanas do Ceará em 2019 e 2021, utilizando a Função de Influência Recentrada (RIF) para avaliar os efeitos de composição (efeito explicado) e Efeito Estrutura Educacional (efeito não explicado).

Tabela 38 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Ceará 2019

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	5.0864*	5.2594*	5.4587*	5.6179*	5.7326*
	(0.0063)	(0.0055)	(0.0045)	(0.0038)	(0.0039)
Urbano	5.0886*	5.2563*	5.4378*	5.5998*	5.7181*
	(0.0033)	(0.0027)	(0.0023)	(0.0022)	(0.0021)
Diferença	-0.0022	0.0031	0.0209*	0.0181*	0.0145*
	(0.0071)	(0.0061)	(0.0050)	(0.0044)	(0.0044)
Efeito explicado	-0.0036	0.0040	0.0083*	0.0006	0.0024
	(0.0055)	(0.0048)	(0.0038)	(0.0032)	(0.0032)
Efeito não explicado	0.0014	-0.0009	0.0126*	0.0175*	0.0122*
	(0.0084)	(0.0070)	(0.0057)	(0.0052)	(0.0053)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	0.0019	0.0036	0.0065*	0.0015	0.0007
	(0.0036)	(0.0032)	(0.0024)	(0.0018)	(0.0017)
caracteritica_mae	-0.0025*	-0.0043*	-0.0040*	-0.0016*	-0.0006
	(0.0008)	(0.0009)	(0.0008)	(0.0006)	(0.0005)
caracteritica_pai	-0.0008	0.0001	0.0004	-0.0003	-0.0008
	(0.0012)	(0.0011)	(0.0009)	(0.0008)	(0.0009)

caracteritica_prof	-0.0049 (0.0039)	-0.0051 (0.0032)	-0.0026 (0.0025)	-0.0044* (0.0022)	0.0001 (0.0022)
caracteritica_esc	0.0026 (0.0037)	0.0098* (0.0030)	0.0079* (0.0024)	0.0054* (0.0021)	0.0030 (0.0022)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0718* (0.0311)	-0.0118 (0.0215)	-0.0051 (0.0148)	-0.0034 (0.0122)	0.0186 (0.0119)
caracteritica_mae	0.0055 (0.0056)	0.0132* (0.0049)	0.0075 (0.0043)	-0.0043 (0.0040)	-0.0069 (0.0041)
caracteritica_pai	-0.0052 (0.0057)	-0.0131* (0.0050)	-0.0094* (0.0043)	-0.0052 (0.0040)	-0.0005 (0.0041)
caracteritica_prof	-0.0478 (0.0245)	-0.0418* (0.0198)	-0.0128 (0.0158)	-0.0220 (0.0138)	-0.0103 (0.0135)
caracteritica_esc	0.0443 (0.0249)	0.0130 (0.0204)	0.0069 (0.0167)	0.0388* (0.0152)	0.0405* (0.0156)
constante	0.0763 (0.0446)	0.0395 (0.0323)	0.0255 (0.0232)	0.0136 (0.0194)	-0.0292 (0.0187)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ **Tabela 39** - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 5º ano, Ceará 2019

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	4.9623* (0.0078)	5.1883* (0.0070)	5.4092* (0.0046)	5.5666* (0.0038)	5.6756* (0.0038)
Urbano	4.9736* (0.0041)	5.1892* (0.0034)	5.3971* (0.0024)	5.5561* (0.0020)	5.6654* (0.0020)
Diferença	-0.0113 (0.0088)	-0.0009 (0.0078)	0.0120* (0.0052)	0.0105* (0.0043)	0.0102* (0.0043)
Efeito explicado	-0.0021 (0.0067)	0.0012 (0.0061)	0.0037 (0.0039)	0.0026 (0.0032)	-0.0010 (0.0031)
Efeito não explicado	-0.0091 (0.0100)	-0.0022 (0.0087)	0.0084 (0.0060)	0.0079 (0.0050)	0.0112* (0.0052)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	0.0076 (0.0047)	0.0047 (0.0043)	0.0026 (0.0026)	0.0016 (0.0018)	0.0013 (0.0016)
caracteritica_mae	-0.0045* (0.0010)	-0.0049* (0.0010)	-0.0039* (0.0008)	-0.0027* (0.0006)	-0.0013* (0.0006)
caracteritica_pai	-0.0002 (0.0014)	-0.0007 (0.0013)	0.0002 (0.0009)	-0.0012 (0.0009)	-0.0018* (0.0009)
caracteritica_prof	-0.0044 (0.0044)	-0.0094* (0.0038)	-0.0015 (0.0026)	0.0008 (0.0021)	0.0003 (0.0021)
caracteritica_esc	-0.0007 (0.0044)	0.0116* (0.0037)	0.0063* (0.0025)	0.0041* (0.0021)	0.0006 (0.0021)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0928* (0.0386)	0.0003 (0.0270)	0.0139 (0.0152)	0.0159 (0.0117)	0.0101 (0.0114)
caracteritica_mae	0.0128 (0.0066)	0.0096 (0.0061)	0.0059 (0.0045)	0.0034 (0.0039)	0.0008 (0.0040)
caracteritica_pai	-0.0118 (0.0069)	-0.0093 (0.0061)	-0.0135* (0.0045)	-0.0075 (0.0039)	-0.0045 (0.0041)
caracteritica_prof	-0.0237 (0.0283)	-0.0490* (0.0240)	-0.0041 (0.0164)	0.0057 (0.0134)	0.0171 (0.0132)

caracteritica_esc	-0.0066 (0.0291)	-0.0166 (0.0254)	0.0043 (0.0173)	0.0010 (0.0148)	0.0085 (0.0151)
constante	0.1131* (0.0547)	0.0628 (0.0407)	0.0019 (0.0242)	-0.0107 (0.0184)	-0.0208 (0.0176)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 40 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 5º ano, Ceará 2021

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	5.0105* (0.0062)	5.1713* (0.0055)	5.3831* (0.0056)	5.5748* (0.0050)	5.7194* (0.0051)
Urbano	5.0104* (0.0036)	5.1804* (0.0029)	5.3643* (0.0027)	5.5459* (0.0027)	5.6834* (0.0028)
Diferença	0.0001 (0.0072)	-0.0091 (0.0062)	0.0188* (0.0063)	0.0289* (0.0057)	0.0360* (0.0058)
Efeito explicado	-0.0055 (0.0052)	0.0073 (0.0048)	0.0061 (0.0049)	0.0014 (0.0041)	0.0065 (0.0038)
Efeito não explicado	0.0056 (0.0082)	-0.0164* (0.0071)	0.0127 (0.0072)	0.0275* (0.0067)	0.0295* (0.0066)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	0.0040 (0.0031)	0.0067* (0.0029)	0.0079* (0.0027)	0.0050* (0.0020)	0.0047* (0.0017)
caracteritica_mae	-0.0013* (0.0005)	-0.0020* (0.0006)	-0.0025* (0.0007)	-0.0021* (0.0006)	-0.0010* (0.0005)
caracteritica_pai	-0.0002 (0.0010)	-0.0006 (0.0008)	-0.0017 (0.0010)	0.0007 (0.0009)	0.0001 (0.0009)
caracteritica_prof	-0.0100* (0.0034)	-0.0068* (0.0031)	-0.0042 (0.0033)	-0.0009 (0.0029)	0.0033 (0.0027)
caracteritica_esc	0.0019 (0.0039)	0.0099* (0.0033)	0.0066* (0.0033)	-0.0014 (0.0029)	-0.0007 (0.0028)
Efeito não explicado	-	-	-	--	-
caracteritica_aluno	-0.0553 (0.0306)	-0.0034 (0.0212)	0.0238 (0.0180)	-0.0109 (0.0152)	-0.0110 (0.0144)
caracteritica_mae	-0.0017 (0.0055)	-0.0010 (0.0048)	-0.0023 (0.0054)	-0.0004 (0.0052)	-0.0029 (0.0054)
caracteritica_pai	-0.0040 (0.0055)	-0.0030 (0.0047)	0.0048 (0.0052)	-0.0054 (0.0050)	0.0012 (0.0053)
caracteritica_prof	-0.0426 (0.0222)	-0.0405* (0.0195)	-0.0170 (0.0200)	-0.0026 (0.0179)	0.0202 (0.0166)
caracteritica_esc	0.0326 (0.0246)	0.0281 (0.0211)	0.0585* (0.0211)	0.0762* (0.0194)	0.0731* (0.0193)
constante	0.0766 (0.0439)	0.0035 (0.0325)	-0.0550 (0.0299)	-0.0294 (0.0259)	-0.0511* (0.0250)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 41 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 5º ano, Ceará 2021

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	4.8954* (0.0076)	5.0980* (0.0075)	5.3570* (0.0059)	5.5407* (0.0045)	5.6657* (0.0045)

Urbano	4.8889*	5.1114*	5.3567*	5.5362*	5.6582*
	(0.0042)	(0.0042)	(0.0031)	(0.0025)	(0.0024)
Diferença	0.0065	-0.0134	0.0003	0.0044	0.0075
	(0.0087)	(0.0086)	(0.0067)	(0.0052)	(0.0051)
Efeito explicado	-0.0081	0.0040	0.0070	0.0027	-0.0027
	(0.0065)	(0.0068)	(0.0052)	(0.0037)	(0.0036)
Efeito ã explicado	0.0146	-0.0174	-0.0068	0.0017	0.0102
	(0.0099)	(0.0097)	(0.0076)	(0.0059)	(0.0062)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	0.0032	0.0076	0.0055	0.0035	0.0017
	(0.0038)	(0.0041)	(0.0028)	(0.0018)	(0.0016)
caracteritica_mae	-0.0018*	-0.0033*	-0.0037*	-0.0028*	-0.0013*
	(0.0007)	(0.0009)	(0.0010)	(0.0008)	(0.0005)
caracteritica_pai	-0.0001	-0.0014	-0.0005	0.0008	0.0002
	(0.0012)	(0.0012)	(0.0010)	(0.0008)	(0.0009)
caracteritica_prof	-0.0083	-0.0068	-0.0029	-0.0035	-0.0020
	(0.0044)	(0.0043)	(0.0034)	(0.0026)	(0.0027)
caracteritica_esc	-0.0010	0.0079	0.0086*	0.0047	-0.0013
	(0.0047)	(0.0044)	(0.0034)	(0.0025)	(0.0025)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0522	-0.0399	0.0097	-0.0104	-0.0001
	(0.0372)	(0.0289)	(0.0188)	(0.0135)	(0.0127)
caracteritica_mae	0.0042	-0.0011	0.0030	0.0085	-0.0019
	(0.0068)	(0.0066)	(0.0057)	(0.0048)	(0.0049)
caracteritica_pai	-0.0043	-0.0033	-0.0111*	-0.0125*	-0.0013
	(0.0067)	(0.0064)	(0.0055)	(0.0046)	(0.0048)
caracteritica_prof	-0.0438	-0.0334	-0.0134	-0.0185	-0.0136
	(0.0274)	(0.0269)	(0.0210)	(0.0161)	(0.0163)
caracteritica_esc	0.0648*	0.0478	0.0397	0.0497*	0.0581*
	(0.0302)	(0.0281)	(0.0222)	(0.0174)	(0.0174)
constante	0.0458	0.0126	-0.0346	-0.0151	-0.0310
	(0.0542)	(0.0451)	(0.0315)	(0.0235)	(0.0234)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 42 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Ceará 2019

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	5.2770*	5.4419*	5.5997*	5.7283*	5.8258*
	(0.0147)	(0.0122)	(0.0088)	(0.0082)	(0.0088)
Urbano	5.2852*	5.4571*	5.6047*	5.7178*	5.8130*
	(0.0111)	(0.0067)	(0.0051)	(0.0047)	(0.0054)
Diferença	-0.0083	-0.0152	-0.0049	0.0105	0.0127
	(0.0185)	(0.0139)	(0.0102)	(0.0095)	(0.0104)
Efeito explicado	-0.0525*	-0.0253	-0.0082	-0.0043	-0.0122
	(0.0220)	(0.0185)	(0.0131)	(0.0124)	(0.0141)
Efeito não explicado	0.0442	0.0101	0.0033	0.0147	0.0249
	(0.0254)	(0.0214)	(0.0157)	(0.0151)	(0.0177)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0051	-0.0089	-0.0050	-0.0067	-0.0125*
	(0.0092)	(0.0076)	(0.0053)	(0.0048)	(0.0052)
caracteritica_mae	-0.0063	-0.0017	-0.0038	-0.0027	0.0019

	(0.0044)	(0.0038)	(0.0030)	(0.0030)	(0.0032)
caracteritica_pai	0.0023	-0.0063	-0.0056	-0.0055	-0.0023
	(0.0054)	(0.0043)	(0.0035)	(0.0036)	(0.0040)
caracteritica_prof	0.0025	0.0198	0.0139	0.0021	-0.0083
	(0.0175)	(0.0154)	(0.0105)	(0.0102)	(0.0111)
caracteritica_esc	-0.0459*	-0.0282	-0.0076	0.0085	0.0089
	(0.0189)	(0.0159)	(0.0119)	(0.0111)	(0.0129)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0274	-0.0050	0.0443	-0.0139	-0.0082
	(0.1103)	(0.0681)	(0.0385)	(0.0358)	(0.0415)
caracteritica_mae	-0.0028	-0.0112	0.0010	-0.0048	-0.0218
	(0.0162)	(0.0129)	(0.0099)	(0.0099)	(0.0111)
caracteritica_pai	-0.0027	0.0180	0.0132	0.0150	0.0084
	(0.0151)	(0.0114)	(0.0090)	(0.0093)	(0.0104)
caracteritica_prof	-0.0077	0.0371	0.0164	-0.0021	-0.0152
	(0.0294)	(0.0234)	(0.0165)	(0.0159)	(0.0175)
caracteritica_esc	0.0176	0.0153	-0.0108	-0.0354	0.0021
	(0.0664)	(0.0497)	(0.0378)	(0.0352)	(0.0387)
constante	0.0672	-0.0440	-0.0608	0.0559	0.0596
	(0.1286)	(0.0810)	(0.0475)	(0.0455)	(0.0523)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 43 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 9º ano, Ceará 2019

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	5.2807*	5.4429*	5.5811*	5.7013*	5.7855*
	(0.0171)	(0.0105)	(0.0085)	(0.0073)	(0.0073)
Urbano	5.2900*	5.4647*	5.6178*	5.7270*	5.8021*
	(0.0109)	(0.0073)	(0.0050)	(0.0042)	(0.0040)
Diferença	-0.0093	-0.0217	-0.0367*	-0.0258*	-0.0166*
	(0.0203)	(0.0128)	(0.0098)	(0.0084)	(0.0083)
Efeito explicado	-0.0015	-0.0076	-0.0035	-0.0168	-0.0043
	(0.0267)	(0.0161)	(0.0126)	(0.0110)	(0.0105)
Efeito não explicado	-0.0078	-0.0142	-0.0332*	-0.0090	-0.0123
	(0.0317)	(0.0194)	(0.0153)	(0.0134)	(0.0133)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0083	-0.0079	-0.0073	-0.0139*	-0.0095*
	(0.0111)	(0.0067)	(0.0051)	(0.0042)	(0.0041)
caracteritica_mae	-0.0097*	-0.0047	-0.0048	-0.0051	-0.0056*
	(0.0049)	(0.0034)	(0.0030)	(0.0028)	(0.0028)
caracteritica_pai	-0.0045	-0.0031	-0.0026	-0.0012	-0.0023
	(0.0045)	(0.0035)	(0.0031)	(0.0030)	(0.0034)
caracteritica_prof	0.0215	0.0037	-0.0090	-0.0070	-0.0004
	(0.0235)	(0.0136)	(0.0105)	(0.0085)	(0.0083)
caracteritica_esc	-0.0005	0.0045	0.0203	0.0104	0.0135
	(0.0228)	(0.0141)	(0.0117)	(0.0100)	(0.0103)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	0.1373	0.0634	0.0854*	0.0516	0.0357
	(0.1261)	(0.0614)	(0.0386)	(0.0270)	(0.0277)
caracteritica_mae	0.0297	-0.0033	0.0045	0.0028	0.0039
	(0.0171)	(0.0118)	(0.0096)	(0.0086)	(0.0090)

caracteritica_pai	-0.0001 (0.0146)	0.0029 (0.0105)	-0.0025 (0.0087)	0.0055 (0.0080)	0.0078 (0.0086)
caracteritica_prof	0.0252 (0.0361)	-0.0015 (0.0219)	-0.0060 (0.0165)	-0.0033 (0.0133)	0.0076 (0.0130)
caracteritica_esc	-0.0505 (0.0773)	-0.0371 (0.0467)	-0.0524 (0.0369)	0.0214 (0.0318)	-0.0053 (0.0314)
constante	-0.1494 (0.1488)	-0.0386 (0.0746)	-0.0623 (0.0490)	-0.0870* (0.0358)	-0.0621 (0.0334)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 44 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de matemática do 9º ano, Ceará 2021

	rif_q10	rif_q25	rif_q50	rif_q75	rif_q90
Rural	5.1560* (0.0132)	5.3039* (0.0139)	5.5260* (0.0119)	5.6879* (0.0102)	5.8101* (0.0114)
Urbano	5.1801* (0.0107)	5.3629* (0.0081)	5.5330* (0.0064)	5.6694* (0.0056)	5.7739* (0.0061)
Diferença	-0.0241 (0.0170)	-0.0590* (0.0161)	-0.0070 (0.0135)	0.0185 (0.0116)	0.0362* (0.0130)
Efeito explicado	-0.0095 (0.0184)	0.0099 (0.0182)	-0.0062 (0.0151)	0.0008 (0.0129)	0.0082 (0.0149)
Efeito não explicado	-0.0147 (0.0237)	-0.0688* (0.0222)	-0.0009 (0.0178)	0.0177 (0.0162)	0.0280 (0.0189)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0026 (0.0068)	0.0008 (0.0077)	0.0024 (0.0071)	0.0013 (0.0049)	-0.0027 (0.0045)
caracteritica_mae	-0.0032 (0.0029)	-0.0067* (0.0031)	-0.0088* (0.0031)	-0.0052 (0.0027)	-0.0023 (0.0032)
caracteritica_pai	0.0016 (0.0036)	0.0012 (0.0034)	-0.0044 (0.0031)	-0.0020 (0.0030)	-0.0002 (0.0037)
caracteritica_prof	-0.0229 (0.0173)	-0.0134 (0.0147)	-0.0040 (0.0110)	-0.0089 (0.0105)	-0.0069 (0.0119)
caracteritica_esc	0.0177 (0.0196)	0.0280 (0.0185)	0.0086 (0.0143)	0.0157 (0.0132)	0.0203 (0.0159)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0386 (0.0664)	0.0359 (0.0521)	0.0712 (0.0379)	0.0271 (0.0322)	0.0233 (0.0365)
caracteritica_mae	-0.0162 (0.0145)	0.0029 (0.0135)	0.0185 (0.0122)	0.0125 (0.0115)	0.0049 (0.0139)
caracteritica_pai	-0.0042 (0.0132)	-0.0108 (0.0118)	0.0014 (0.0103)	0.0054 (0.0100)	0.0005 (0.0121)
caracteritica_prof	-0.0314 (0.0204)	-0.0131 (0.0167)	0.0027 (0.0126)	0.0022 (0.0114)	0.0118 (0.0124)
caracteritica_esc	0.0264 (0.0648)	-0.0424 (0.0582)	0.0243 (0.0463)	0.0211 (0.0420)	0.0088 (0.0487)
constante	0.0493 (0.0909)	-0.0413 (0.0733)	-0.1189* (0.0523)	-0.0505 (0.0464)	-0.0212 (0.0512)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$

Tabela 45 - Estimação do Oaxaca_RIF para a disciplina de português do 9º ano, Ceará 2021

	rif q10	rif q25	rif q50	rif q75	rif q90
Rural	5.1394*	5.2926*	5.5068*	5.6628*	5.7832*
	(0.0140)	(0.0139)	(0.0113)	(0.0099)	(0.0098)
Urbano	5.1810*	5.3703*	5.5486*	5.6859*	5.7805*
	(0.0109)	(0.0086)	(0.0062)	(0.0055)	(0.0052)
Diferença	-0.0416*	-0.0776*	-0.0418*	-0.0231*	0.0027
	(0.0177)	(0.0164)	(0.0129)	(0.0113)	(0.0111)
Efeito explicado	-0.0103	-0.0116	-0.0194	-0.0077	0.0036
	(0.0180)	(0.0181)	(0.0147)	(0.0122)	(0.0116)
Efeito não explicado	-0.0312	-0.0660*	-0.0224	-0.0155	-0.0008
	(0.0240)	(0.0224)	(0.0180)	(0.0154)	(0.0154)
Efeito explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0033	-0.0007	0.0017	-0.0019	0.0007
	(0.0067)	(0.0083)	(0.0064)	(0.0052)	(0.0040)
caracteritica_mae	-0.0031	-0.0033	-0.0041	-0.0021	-0.0005
	(0.0030)	(0.0031)	(0.0027)	(0.0026)	(0.0026)
caracteritica_pai	0.0059	0.0019	-0.0018	-0.0038	-0.0005
	(0.0042)	(0.0036)	(0.0031)	(0.0029)	(0.0029)
caracteritica_prof	-0.0020	-0.0058	0.0056	-0.0097	-0.0152
	(0.0166)	(0.0142)	(0.0115)	(0.0100)	(0.0101)
caracteritica_esc	-0.0078	-0.0037	-0.0208	0.0099	0.0191
	(0.0197)	(0.0179)	(0.0148)	(0.0128)	(0.0127)
Efeito não explicado	-	-	-	-	-
caracteritica_aluno	-0.0483	0.0652	-0.0020	0.0282	0.0173
	(0.0700)	(0.0522)	(0.0354)	(0.0291)	(0.0296)
caracteritica_mae	0.0070	-0.0054	0.0045	-0.0002	-0.0142
	(0.0147)	(0.0143)	(0.0120)	(0.0113)	(0.0115)
caracteritica_pai	-0.0235	-0.0128	-0.0057	-0.0023	0.0049
	(0.0143)	(0.0126)	(0.0104)	(0.0099)	(0.0100)
caracteritica_prof	-0.0079	-0.0197	0.0010	-0.0025	-0.0028
	(0.0203)	(0.0166)	(0.0129)	(0.0110)	(0.0105)
caracteritica_esc	-0.0058	0.0785	0.0806	0.0093	-0.0404
	(0.0638)	(0.0580)	(0.0456)	(0.0392)	(0.0403)
constante	0.0472	-0.1718*	-0.1009*	-0.0480	0.0343
	(0.0968)	(0.0726)	(0.0500)	(0.0414)	(0.0404)

N

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$