

Área: Estratégia | **Tema:** Gestão Estratégica Educacional

**DIFERENCIAL DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO
ESTADO DO CEARÁ NO ANO DE 2019**

**PERFORMANCE DIFFERENTIAL BETWEEN STUDENTS FROM RURAL AND URBAN SCHOOLS IN
THE STATE OF CEARÁ IN 2019**

Patrícia De Monte Dos Santos Oliveira e Wellington Ribeiro Justo

RESUMO

É notório o quanto a educação é relevante para a construção cidadã e transformação social. A educação é responsável por ampliar o conhecimento e desenvolver habilidades fundamentais para o papel do indivíduo na sociedade. A educação, portanto, traz efeitos positivos para além dos aspectos financeiros e econômicos. Uma população mais educada conhece, assim, seus direitos e deveres, pensa criticamente e luta pelo desenvolvimento social (VIANA; LIMA, 2010).

Palavras-Chave: Desempenho escolar. Ceará. Oaxaca-Blinder.

ABSTRACT

Apesar do Estado do Ceará ser referência a nível nacional em indicadores da educação básica, surgem os seguintes questionamentos: Quais os determinantes do desempenho escolar no Estado do Ceará? Existem disparidades educacionais entre alunos rurais e urbanos do 5º e 9º ano, em 2019? Quais os fatores que afetam esse possível diferencial? Dessa forma, este trabalho teve como objetivo analisar os fatores determinantes do desempenho escolar dos alunos e mensurar possíveis diferenças de desempenho entre alunos de escolas rurais e urbanas no Estado do Ceará no ano de 2019.

Keywords: School performance. Ceará. Oaxaca-Blinder.

DIFERENCIAL DE DESEMPENHO ENTRE ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS E URBANAS NO ESTADO DO CEARÁ NO ANO DE 2019

1 INTRODUÇÃO

É notório o quanto a educação é relevante para a construção cidadã e transformação social. A educação é responsável por ampliar o conhecimento e desenvolver habilidades fundamentais para o papel do indivíduo na sociedade. A educação, portanto, traz efeitos positivos para além dos aspectos financeiros e econômicos. Uma população mais educada conhece, assim, seus direitos e deveres, pensa criticamente e luta pelo desenvolvimento social (VIANA; LIMA, 2010).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 2020), a educação é responsabilidade da família e do Estado, que se orienta pelos princípios da liberdade e pelos ideais da solidariedade humana visando o desenvolvimento integral do educando, sua preparação para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Deve ser garantida a educação digna, gratuita, pública e de qualidade, considerada um direito fundamental garantido a todos os cidadãos (LDB, 2020).

O artigo 22º da LDB estabelece que a educação básica tem por finalidade a formação do aluno, a formação comum necessária ao exercício da cidadania e a provisão de meios para a progressão no trabalho e para o prosseguimento dos estudos. A educação básica torna-se, dentro do art. 4º da LDB, o direito do cidadão à educação e a obrigação do Estado de atendê-lo com oferta qualificada. E isso porque, como direito social, a participação ativa e crítica do sujeito, dos grupos a que pertencem, é indispensável na definição de uma sociedade justa e democrática (CURY, 2002).

O investimento público em educação é essencial para reduzir a pobreza, a criminalidade e ampliar o crescimento econômico, o bem-estar e o acesso da população aos direitos básicos (IBGE, 2022). Segundo Filho e Pessoa (2009), a educação é um tema amplamente discutido no Brasil devido à sua importância para o desenvolvimento econômico e a igualdade educacional. Segundo esses autores, o sistema educacional brasileiro é considerado um dos principais fatores que contribuem para o baixo nível de desenvolvimento do país.

Apesar de ser um direito constitucional garantido, o acesso à educação para toda a população em idade escolar e a qualidade do ensino fundamental no Brasil ainda estão abaixo dos padrões internacionais. Segundo o *Programme for International Student Assessment*¹ (PISA), em 2018, os estudantes brasileiros tiveram desempenho médio de 413 pontos na avaliação de leitura e 384 pontos em matemática. Esses resultados foram relativamente inferiores à média alcançada pelos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que foi de 487 pontos em leitura e 489 pontos em matemática (OCDE; INEP, 2020).

Ao comparar o desempenho por localidade rural e urbana, observou-se que a proficiência média em leitura dos alunos brasileiros das escolas urbanas no PISA em 2018 foi estatisticamente superior à dos alunos das escolas rurais. Os alunos da zona urbana obtiveram média de 420 pontos, enquanto os alunos da zona rural obtiveram média de 363 pontos. A média na proficiência de matemática foi superior ao dos alunos das escolas rurais. Os alunos da zona urbana obtiveram média de 385 pontos, enquanto os alunos da zona rural obtiveram média de 350 pontos. Ressalta-se que os participantes de localidade urbanas representaram 95% do

¹ O Pisa é um exame direcionado aos alunos, tanto da rede pública como privada, com idade entre 15 anos e 2 meses e 16 anos 3 meses, no momento da aplicação do teste. Embora não seja especificamente um exame cognitivo, segundo a OCDE, a defasagem idade/série pode vir a ser um dos fatores a interferir nos resultados.

número total de participantes em 2018 no Pisa, enquanto os participantes em locais rurais representaram apenas 5% (DAEB/INEP, OCDE, 2020).

O Ceará é um dos Estados que têm mostrado fortalecimento de suas políticas, se firmando como referência em educação pública de qualidade de acordo com Índice de Desenvolvimento da Educação Básica² (IDEB). A rede pública estadual do Ceará superou as metas traçadas para 2019 e alcançou os melhores resultados do país nos anos finais do ensino fundamental. O ensino fundamental público cearense tornou-se um exemplo para o país graças à ligação entre o Estado e os municípios, o que realmente revolucionou a qualidade do ensino. O sistema educacional cearense é baseado em cinco eixos interdependentes: alfabetização na idade certa para todas as crianças, incentivo financeiro aos municípios, assistência técnica na elaboração de materiais e atividades pedagógicas e avaliação permanente do aprendizado dos alunos (SEDUC, 2020).

Mesmo diante desses indicadores, colocando o Ceará em destaque nacional, há ainda uma heterogeneidade educacional notadamente na diferença de desempenho dos alunos da área urbana e rural. Diante disso, apesar do Estado do Ceará ser referência a nível nacional em indicadores da educação básica, surgem os seguintes questionamentos: Quais os determinantes do desempenho escolar no Estado do Ceará? Existem disparidades educacionais entre alunos rurais e urbanos do 5º e 9º ano, em 2019? Quais os fatores que afetam esse possível diferencial? Nesse sentido, Rodrigues (2017) evidenciou disparidade de rendimento escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas no Brasil.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo analisar os fatores determinantes do desempenho escolar dos alunos e mensurar possíveis diferenças de desempenho entre alunos de escolas rurais e urbanas no Estado do Ceará no ano de 2019.

Além desta introdução, este trabalho está estruturado em mais cinco seções. Na segunda seção será apresentado um resumo das políticas educacionais do Estado do Ceará. Na terceira, encontra-se a revisão de literatura. Em sequência a metodologia, os resultados e discursões e por fim, a conclusão.

2 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ESTADO DO CEARÁ

No que se refere ao Estado do Ceará, segundo Augusto e Jorge (2020), uma relevante característica desse Estado na área da educação é o empenho dos governos em obter bons resultados nos exames (Spaace, Saebe e Pisa) e a continuidade das políticas em desenvolvimento. O foco da política educacional no Ceará centra-se, na universalização do atendimento à população dos 4 aos 17 anos; na alfabetização, prevista em dois anos de escolaridade; em escolas de tempo integral; na articulação entre ensino médio; educação profissional e valorização de professores. O Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaace), realizado pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAED/UFJF), é uma avaliação que busca valorizar alunos e professores. Os que tiverem bom desempenho receberão um bônus, os alunos com um notebook e professores com acréscimo de um 14º salário.

O Estado do Ceará de 2005 a 2019 seguiu avançando nesta etapa do ensino fundamental, conquistando a melhor evolução do Brasil no IDEB. Entre 2005 e 2019, esse indicador aumentou de 2,8 para 6,3. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a taxa de crescimento foi mais que o dobro da média brasileira, que variou de 3,6 para 5,7 no mesmo período. Em comparação aos primeiros anos, o Ceará apresenta o maior percentual de municípios que atingiram a meta de projeção do

² O IDEB é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino.

Ministério da Educação e Cultura (MEC), representando 98,9% do total. Isso significa que dos 184 municípios cearenses, 182 atingiram as metas estabelecidas (SEDUC, 2020).

Segundo a Seduc (2012), os bons resultados que o Ceará apresenta na educação básica, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, podem ser, em parte, consequência da implantação de políticas educacionais adotadas no Estado, tais como Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) e do Programa de Aprendizagem na Idade Certa (PAIC+5). O Paic foi transformado pelo Estado em política pública prioritária em 2007. Entre outras coisas, seu objetivo é fornecer aos municípios formação continuada de professores e apoio à gestão escolar. Iniciou suas atividades objetivando garantir a alfabetização dos alunos do 2º ano da Escola Básica de Educação Pública do Ceará. Em 2011, o governo do Estado, por meio da Seduc, estendeu as ações para a 5ª série, essa iniciativa é chamada (PAIC+5), com o objetivo de melhorar os resultados de aprendizagem na primeira fase do ensino fundamental.

Em 2015, foi lançado o MAIS PAIC - Programa de Aprendizagem na Idade Certa, pelo governador Camilo Santana. O objetivo da medida foi ampliar a cooperação já existente com 184 municípios, que, além da educação infantil e do 1º ao 5º ano, passaram a atender também do 6º ao 9º ano nas escolas públicas cearenses. A iniciativa apoia o aprendizado do aluno para que ele continue com sucesso, tenha bons resultados e ingresse bem preparado no ensino médio. Desde então, todos os municípios contam com apoio técnico e financeiro para gestão do município, avaliação, capacitação de professores, aquisição de material didático e apoio pedagógico (SEDUC, 2022).

Segundo o Ideb, 21 municípios do Ceará e 79 escolas estão entre os 100 melhores resultados do Ideb em nível nacional, quanto aos anos iniciais do ensino fundamental. Nos anos finais do ensino fundamental, 21 municípios e 73 escolas estão no ranking dos 100 melhores resultados do país. Já no ensino médio, são 21 escolas da rede estadual entre as 100 melhores do Brasil no Ideb (SEDUC, 2020).

Assim, o objetivo dos projetos e programas educacionais cearenses é, entre outras coisas, definir políticas de avaliação e monitoramento do sistema público de ensino, com foco na melhoria dos resultados educacionais. A Secretaria de Educação do Ceará (Seduc) aparentemente fortaleceu seu sistema de avaliação com o objetivo de utilizar os resultados das avaliações como ferramenta para intervenções voltadas à garantia do direito dos alunos à educação pública de qualidade (LIMA, 2012).

3 REVISÃO DE LITERATURA

Embora o acesso ao ensino básico seja dado como universalizado no Brasil, a persistência das desigualdades educacionais entre as zonas rural e urbana são temas relevantes na literatura. Segundo Damasceno e Beserra (2004), a educação na área rural tem sérios problemas de origem, ou seja, a escola rural é inadequada ao seu meio, planejada a partir das escolas urbanas. Essas autoras destacam que as escolas rurais parecem alienadas ao meio urbano, assim como as escolas urbanas para as classes populares.

No Brasil, apenas uma pequena parcela da população tem acesso a níveis superiores de educação. As regiões Norte e Nordeste são as mais afetadas pelo déficit de infraestrutura, muitas não possuem salas de estudo, bibliotecas ou acesso a recursos tecnológicos. Isso dificulta o desenvolvimento e suporte de tecnologias educacionais que poderiam ser grandes aliadas para professores e alunos. Outro ponto importante é a formação de professores. Um número significativo ministra disciplinas sem ter uma preparação adequada para a matéria exigida pela turma (TOKARNIA, 2016).

Coleman et. al. (1966)³, tentaram medir os efeitos das escolas examinando o indicador de aprendizagem e os insumos que vão para as escolas para produzir aprendizagem. A forma apresentada por eles, é uma função de produção educacional, que tenta explicar o desempenho escolar a partir dos aspectos pessoais e socioeconômicos dos alunos e dos insumos escolares.

No entanto, esse conceito de Função de Produção Educacional, foi formalizado por Hanushek (1970, 1979). Assim, Hanushek (1979) menciona que a mensuração do desempenho educacional deve ser considerada como uma variável dependente no modelo geral de produção educacional. Hanushek (1970) usa escores de testes padronizados para avaliar as habilidades e capacidades dos alunos como *proxy* para o desenvolvimento cognitivo. Desta forma, o autor afirma que o resultado da educação, por si é um fenômeno multidimensional, é uma função das influências cumulativas do histórico familiar, das influências dos pares, das habilidades inatas e das contribuições cumulativas da escola.

Corroborando com esse pensamento, Soares, Razo e Fariñas (2006), explicam que os bons resultados educacionais são influenciados por três grupos de variáveis: i) características das escolas - professores, infraestrutura física, métodos e ideias de ensino; ii) contexto socioeconômico - dos alunos e envolvimento da comunidade no processo de aprendizagem; e iii) variáveis específicas do aluno – família, renda familiar e escolaridade dos pais.

Segundo Barro (2001), os fatores associados à família do aluno têm grande influência em seu desempenho e são os mais importantes na determinação do sucesso do aluno. Segundo esse autor, o tamanho da turma e o salário dos professores também aumentam a qualidade do ensino, medida pelo desempenho. Em relação aos salários dos professores, o efeito positivo no desempenho dos alunos, Zhang et al. (2018) apontam que salários mais altos tendem a atrair professores mais qualificados e, assim, melhorar o desempenho dos alunos.

Rangel e Carmo (2011), observam que aliada à precariedade do material escolar, à falta de incentivo dos pais, problemas relacionados ao acesso, locomoção, transporte escolar e à má preparação dos professores, faz com que os alunos apresentem fracos desempenhos e uma evasão significativa, com perspectivas de escolaridade abaixo do 4º ano do ensino fundamental.

Nesse sentido, pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento reforçam sobre as necessidades e peculiaridades do ambiente educacional rural, principalmente para promover igualdade com a educação urbana. De acordo com estudos específicos na literatura sobre educação, como exemplos, Rodrigues (2017) e Alencar et al. (2021), são vários os fatores que afetam o desempenho dos alunos no ambiente escolar.

Rodrigues (2017) comparou o rendimento de alunos do meio rural com os alunos do meio urbano do Brasil, e constatou que os residentes na área urbana tinham um desempenho maior que os residentes na área rural. As desigualdades foram relacionadas a diferentes características das escolas, professores, alunos e das famílias.

Segundo Rodrigues (2017), são significativas as desigualdades relacionadas entre as escolas do meio rural e do meio urbano, pois, quando se analisa o desempenho escolar, os alunos da área urbana apresentam um desempenho melhor que os alunos da área rural. Para ela, a infraestrutura da escola, a qualificação dos professores e a instabilidade dos docentes são fatores que afetam o desempenho dos alunos que estudam nas escolas rurais, resultando em desempenho inferior em comparação aos alunos das escolas urbanas. A autora destaca que as áreas urbanas são mais propensas a serem diferenciadas das áreas rurais por oferecerem maiores retornos sobre o investimento em educação. Isso ocorre porque os moradores rurais muitas

³ Função de produção educacional apresentada por Coleman et. al. (1966): $Y=F(A, P, D, E, e)$, onde Y é o desempenho do aluno medido pela proficiência, A é um vetor de características do aluno, como cor, sexo e idade, P é um vetor de características do professor, D é um vetor de características do diretor, E contém informações sobre a infraestrutura escolar, e e é um termo de erro aleatório.

vezes enfrentam desvantagens geográficas e institucionais, que influenciam relativamente suas decisões de investir em capital humano.

Para Pereira e Castro (2019), a educação de qualidade da população de um país é amplamente reconhecida como um importante fator relacionado ao processo de desenvolvimento social, científico, cultural e econômico de uma nação e de um país. O conceito de desenvolvimento, incluindo aspectos além da renda e da produção exige que as pessoas em todas as regiões tenham acesso a uma variedade de serviços educacionais de qualidade. Proporcionar condições mínimas de desenvolvimento a essas pessoas, levando em consideração a liberdade e o direito de obter para si um melhor padrão de vida, começa com a oferta de educação básica de qualidade desde a primeira infância e sua continuidade ao longo da vida.

Alencar (2020) aponta que embora as características familiares tenham maior influência no desempenho dos alunos em comparação aos fatores escolares, os fatores escolares são necessários para a implementação de políticas públicas. Assim, os fatores mais importantes que afetam positivamente a aprendizagem dos alunos nas áreas rurais e urbanas do Brasil, é a educação da mãe e o nível de salários dos professores.

Lopes et al. (2020), identificaram dois fatores que afetam o desempenho do aluno na escola. Segundo esses autores, o primeiro fator é o fator social entendido pelo número de pessoas em cada domicílio, escolaridade dos pais e renda. Já 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.

Alencar et al. (2021), destacam que os alunos das escolas rurais têm o pior desempenho educacional, e o baixo desempenho desses alunos está relacionado à falta de recursos familiares e programas educacionais, além das baixas expectativas dos pais e professores das escolas rurais sobre as oportunidades de trabalho rural. Ou seja, os principais fatores são aqueles relacionados ao ambiente familiar, a qualidade da infraestrutura escolar e de seus professores.

De acordo com Pereira e Castro (2021), os fatores que explicam as lacunas entre os alunos de escolas rurais e urbanos, podem variar dependendo do sistema educacional ou do nível de ensino considerado. Segundos eles, no Brasil, o acesso às instituições de ensino e a qualidade dos serviços não são uniformes, além de, existirem diferenças significativas entre regiões, estados e municípios. Os autores reforçam que, provavelmente as diferenças mais importantes sejam observadas entre os indicadores educacionais em ambientes rurais e urbanos.

Notavelmente, a educação rural no Brasil não esteve em primeiro plano comparado ao meio urbano, decorrente da separação que aconteceu entre cidade e campo. Dessa forma, alunos de áreas rurais estão em desvantagem não apenas em comparação com alunos que estudam na cidade, como também aos que estudam em uma região com um desenvolvimento melhor ou em escolas privadas, ou seja, existem escalas ao avaliar esse tema, em que possivelmente o aluno do meio rural da escola pública das regiões Norte e Nordeste está na escala mais baixa de recursos (PEREIRA; CASTRO, 2021).

Pereira e Castro (2021) pontuam que, as disparidades educacionais entre o meio rural e urbano, são causa e efeito da desigualdade de renda. Os autores também apontam que a desigualdade de renda no meio rural, é desigual também para as mulheres. Ou seja, enquanto 41,6% dos homens recebem menos de 1 salário mínimo, esse percentual se aplica a 51% das mulheres do meio rural. Portanto, é compreensível que a origem socioeconômica dos alunos do meio rural os coloque em desvantagem em relação aos alunos urbanos, por estudarem em escolas que não possuem os equipamentos necessários e professores com baixa qualificação.

Ainda para Pereira e Castro (2021), a infraestrutura das escolas rurais continua precária em relação às escolas urbanas. Segundo eles, advoga-se que as escolas precisam fornecer a infraestrutura e os métodos para tornar o aprendizado o mais semelhante possível aos alunos

existentes. Apesar do desenvolvimento, o arranjo educacional nas escolas rurais e urbanas, é resultante de uma troca desigual. Ficando evidente, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, por apresentar escassez em recursos como: bibliotecas, computadores, internet, etc.

Assim, a pesquisa mostrou que existem vários fatores que podem estar relacionados à desigualdade no desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas. Fatores internos e externos à escola podem afetar o desempenho dos alunos nas avaliações. Isso sugere que o contexto social e econômico, incluindo a família, influencia o desempenho escolar.

4 METODOLOGIA

4.1 Base de dados e descrição das variáveis

Os dados utilizados nesta pesquisa têm como origem o Saeb e o Censo Escolar, disponíveis no site do INEP. O Saeb avalia a proficiência nas disciplinas de Português e Matemática, e é direcionado ao último ano de cada etapa do ciclo escolar. Anos iniciais do ensino fundamental (aplicação no 5º ano), anos finais do ensino fundamental (aplicação no 9º ano) e ensino médio. Já o Censo Escolar, é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica das escolas públicas e privadas do Brasil.

Serão utilizados os microdados do SAEB, por meio da Prova Brasil de 2019, direcionando a análise ao desempenho escolar das crianças e adolescentes do 5º e 9º ano do ensino fundamental. Nessa análise serão consideradas as notas de língua portuguesa e matemática, seguindo a literatura, conforme, Rodrigues (2017).

As variáveis explicativas relacionadas às características do aluno, família, professor e escola foram selecionadas com base na revisão de literatura e nos questionários da Prova Brasil/Saeb e Censo Escolar 2019. No Quadro 1, estão as variáveis utilizadas.

Quadro 1 – Descrição das variáveis, ano de 2019

Variáveis	Descrição das variáveis do 5º E 9º ANO	Fontes
Variável dependente	-	-
<i>Ln_proficiencia_lp_saeb</i>	Logaritmo da nota de Língua Portuguesa (escala do SAEB/97)	Saeb
<i>Ln_proficiencia_mt_saeb</i>	Logaritmo da nota de Matemática (escala do SAEB/97)	Saeb
Variáveis explicativas	-	-
Características dos alunos	-	-
<i>Idade</i>	Idade do aluno na série de estudo.	Censo Escolar
<i>Sexo</i>	<i>Dummy</i> de sexo do aluno: masculino =1 e feminino = 0.	Censo Escolar
<i>Raça_cor_aluno</i>	<i>Dummy</i> de cor ou raça do aluno: branco = 1 e não branco= 0. não branco: Preta; Parda; Amarela; Indígena e Não declarado.	Saeb
<i>Computador</i>	<i>Dummy</i> de nº de computador em casa: um ou mais =1 e nenhum = 0.	Saeb
<i>internet</i>	<i>Dummy</i> , se tem internet em casa: sim =1 e não = 0.	Saeb
<i>idade_escolar</i>	<i>Dummies</i> , idade que entrou na escola: 3 anos ou menos = 1 e caso contrário = 0; 4 ou 5 anos = 1 e caso contrário = 0; 6 ou 7 anos = 1 e caso contrário = 0 e 8 anos ou mais =1 e caso contrário = 0.	Saeb
<i>reprovado</i>	<i>Dummy</i> , se já foi reprovado: sim =1 e não = 0.	Saeb
<i>abandonou_escola</i>	<i>Dummy</i> ; se já abandonou a escola: sim = 1 e não = 0.	Saeb
Características da família	-	-

<i>escola_mãe</i>	<i>Dummies</i> , escolaridade da mãe ou responsável: ensino fundamental = 1 e caso contrário = 0; ensino médio =1 e caso contrário = 0; ensino superior = 1 e caso contrário = 0.	Saeb
<i>escola_pai</i>	<i>Dummies</i> , escolaridade do pai ou responsável: ensino fundamental = 1 e caso contrário = 0; ensino médio =1 e caso contrário = 0; ensino superior = 1 e caso contrário = 0.	Saeb
Características dos professores	-	-
<i>idade_professor</i>	Idade do professor.	Censo Escolar
<i>sexo_professor</i>	Sexo do professor: masculino =1 e feminino = 0.	Censo Escolar
<i>raça_professor</i>	Cor ou raça do professor: branco =1 e não branco = 0.	Saeb
<i>exp_prof</i>	Tempo de trabalho como professor (experiência): menos de um ano = 1 e caso contrário = 0; de 1 a 5 anos = 1 e caso contrário = 0; de 6 a 15 anos=1 e caso contrário = 0; 8 anos ou mais = 1 e caso contrário = 0.	Saeb
<i>escolaridade_professor</i>	Proporção de docentes com formação superior.	Censo Escolar
Características da escola	-	-
<i>aluno_turma</i>	Número de alunos por turma.	Saeb
<i>biblioteca_escola</i>	<i>Dummy</i> , existe biblioteca e/ou sala de leitura: sim=1 e não=0.	Censo Escolar
<i>laboratorio_informatica</i>	<i>Dummy</i> , existe laboratório de informática na escola: sim =1 e não = 0.	Censo Escolar
<i>int_aluno</i>	<i>Dummy</i> , existe internet para uso dos alunos na escola: sim =1 e não = 0.	Censo Escolar

Fonte: Elaboração própria.

Todas as variáveis contidas no Quadro 1 foram apresentadas nas estatísticas descritivas, entretanto, nem todas foram usadas nas estimações econométricas. Como as variáveis apresentadas são de bases separadas, só foram possíveis agregar as informações do Saeb (por meio da identificação do aluno) com as informações do Censo Escolar referente às características da escola.

Dessa forma, no modelo econométrico, ao estimar o diferencial de desempenho escolar entre os dois grupos de alunos foram utilizadas como controles as seguintes variáveis: idade que o aluno entrou na escola (3 anos ou menos*)⁴; raça/cor do aluno (branco*); se o aluno tem computador em casa (não tem computador); se o aluno tem internet em casa (não tem internet); se o aluno nunca reprovou (já reprovou); se o aluno nunca abandonou a escola (já abandonou*); nível de escolaridade da mãe do aluno (ensino fundamental*); nível de escolaridade do pai do aluno (ensino fundamental*); anos de trabalho do professor (menos de um ano); número de alunos por turma; se existe biblioteca na escola (não existe*); se existe laboratório de informática na escola (não existe*); se existe internet para uso dos alunos na escola (não existe*).

4.2 Modelo Econométrico

Como método econométrico foi utilizado a tradicional decomposição de Oaxaca-Blinder (1973). Essa técnica, inicialmente apresentada por Oaxaca (1973) e Blinder (1973), permite decompor a diferença entre dois grupos em uma parte que é explicada, “efeito explicado” e um componente explicado em função de características não observáveis, “efeito não explicado” (COSTA, et al., 2016; MARIANO, et al., 2018).

Seguindo essa metodologia, e utilizando como base Rodrigues (2017), serão mensurados possíveis diferenciais de desempenho escolar, em língua portuguesa e matemática,

⁴ As categorias de *dummies* entre parênteses, elevadas ao asterisco(*), ficaram de fora do modelo como referências.

entre alunos de escolas rurais (R) e urbanas (U) do 5º e 9º ano do ensino básico no Estado do Ceará. Nesse sentido segue as seguintes equações:

$$\ln Y_U = \beta_U X_U + u_U \quad (1)$$

$$\ln Y_R = \beta_R X_R + u_R \quad (2)$$

onde, $\ln Y$ será o logaritmo natural do rendimento escolar, β_U e β_R são parâmetros a serem estimados, X_i é um conjunto de características relativas aos alunos, famílias, professores e escolas; os subscritos U e R representam os dois grupos em comparação e u_i é o termo de erro aleatório. Decompondo o diferencial, obtém-se a seguinte equação:

$$\ln \bar{Y}_U - \ln \bar{Y}_R = \underbrace{(\bar{X}_U - \bar{X}_R) \hat{\beta}_R}_{\text{Efeito_explicado}} + \underbrace{\bar{X}_U (\hat{\beta}_U - \hat{\beta}_R)}_{\text{Efeito_n\~ao_explicado}} \quad (3)$$

A equação (3) permite identificar o diferencial total de desempenho escolar entre os dois grupos de alunos, U e R. O diferencial total é decomposto em dois componentes, de modo que a expressão $(\bar{X}_U - \bar{X}_R) \hat{\beta}_R$ identifica o diferencial de desempenho em função do “efeito dotação” ou “efeito explicado” e o termo $\bar{X}_U (\hat{\beta}_U - \hat{\beta}_R)$ representa o diferencial devido ao “efeito não explicado”.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção está estruturada em duas subseções. A primeira delas se refere aos resultados das estatísticas descritivas referente às variáveis consideradas neste trabalho. Em seguida, analisaram-se os resultados econométricos do modelo Oaxaca-Blinder.

5.1 Estatísticas descritivas

Os resultados da estatística descritiva sobre os alunos do 5º ano, no meio rural e urbano, estão disponíveis na Tabela 1. As informações contemplam características dos alunos, dos pais dos alunos, dos professores e sobre a escola⁵ que o aluno estuda no Estado do Ceará.

Entre os principais resultados, observam-se que os alunos das escolas urbanas apresentam maior desempenho escolar nas notas de língua portuguesa, comparados aos alunos de escolas rurais. Essa diferença foi estatisticamente significativa, com base no teste de média. Cabe ressaltar, que em seus estudos sobre desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas do Brasil, Rodrigues (2017) constatou que no meio rural, a média de português é bastante inferior à área urbana, com uma diferença de mais de 24 pontos a favor das escolas localizadas no meio urbano. Em relação à nota de matemática, a média do desempenho dos alunos de escolas rurais foram maiores do que as notas dos alunos de escolas urbanas, entretanto, no teste de média essa diferença não foi estatisticamente significativa a 5%. Em relação às notas de matemática, Rodrigues (2017) encontrou uma diferença de cerca de 22 pontos a favor das escolas urbana.

Na média, a idade dos alunos das escolas rurais é igual aos de escolas urbana, 11 anos aproximadamente. Analisando a proporção de alunos do sexo masculino e feminino (5º ano),

⁵Consideram-se apenas escolas públicas a nível municipal no Ceará. Escolas Estaduais, Federais e Privadas foram excluídas da amostra, tendo em vista que no meio rural têm poucas observações com essas características.

tanto no meio rural quanto no meio urbano a proporção de homens (52,72% e 51,8% respectivamente) foi maior do que a proporção de mulheres. Quanto ao aspecto raça/cor, a proporção de alunos não brancos é superior aos alunos brancos, tanto para o meio rural quanto para o meio urbano.

Quanto ao número de computadores em casa, 40,02% dos alunos do meio rural disseram ter um ou mais em casa. Já no meio urbano, essa proporção foi maior, 48,54% disseram ter um ou mais computador em casa. A disponibilidade de internet em casa também ainda é concentrada para alunos urbanos. Enquanto apenas 48,70% dos alunos de escolas rurais tem internet em casa, no meio urbano esse percentual é 65,59%.

No que se refere a idade que os alunos entraram na escola, observa-se que a maioria dos alunos do meio rural e do meio urbano (62,96% e 54,67% respectivamente) tiveram o primeiro acesso à escola aos 3 anos ou menos. No aspecto reprovação, a proporção de alunos que nunca tiveram reprovação é maior no meio rural (86,71%), comparado ao urbano (85,14%). No que se refere ao percentual de alunos que nunca abandonaram a escola, no meio rural esse percentual foi de 94,28% e no meio urbano 92,54%.

Com base nas características da família do aluno, cabe destacar que a proporção de mães (e pais) com nível superior é maior no meio urbano (15,10%) em relação ao percentual de mães com essa mesma característica no meio rural (12,39%). Em seus estudos, Curi e Menezes-Filho (2009) destacam que quanto maior o nível de educação dos pais melhor o desempenho escolar dos filhos.

Analisando as características do professor, observa-se que o tempo de trabalho, ou seja, os anos de experiência como professor e a proporção de docentes com formação superior são maiores nas escolas do meio urbano. Observa-se também que a média de idade dos professores do meio rural (38 anos) é inferior à idade dos professores de escolas urbanas (41 anos). Esses aspectos tendem a contribuir positivamente com o maior desempenho dos alunos urbanos. Em relação a proporção de professores, por sexo masculino e feminino, observa-se que tanto no meio rural quanto no meio urbano a proporção de mulheres foi maior que a de homens. A proporção de professores não brancos foi superior a de professores branco para o meio rural e urbano.

Com base nas características da escola é possível identificar que a média de alunos por turma no meio rural (23 alunos) é menor que no meio urbano (28 alunos). Nos seus estudos, Camargo (2012) encontra evidências de que turmas menores apresenta relação positiva no desempenho dos alunos. Considerando a existência de bibliotecas nas escolas, observa-se que 25,38% das escolas do meio rural apresentam bibliotecas. Enquanto que no meio urbano 56,43% das escolas. Considerando a existência de laboratório de informática, observa-se que 31,94% das escolas do meio rural e 44,34% das escolas urbanas, apresentaram laboratório de informática. No que se refere ao quesito internet para uso dos alunos na escola, no meio rural, apenas 23,47% dos alunos tinham esse cesso, já no meio urbano o percentual foi de 35,40%.

Tabela 1 – Perfil dos alunos, famílias, professores e escolas do 5º ano em 2019

Características dos alunos (5º ano)	Categoria	Rural	D. P	Urbano	D. P
Nota de língua portuguesa	Média	216,96*	52,54	219,86	50,95
Nota de matemática	Média	231,87 ^{NS}	52,80	231,48	50,65
Logaritmo da nota de português	Média	5,35*	0,26	5,36	0,24
Logaritmo da nota de matemática	Média	5,42 ^{NS}	0,23	5,42	0,23
Idade do aluno	Média	10,84	1,02	10,92	1,02
	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Sexo	Masculino	20.283	52,72	34.817	51,80

	Feminino	18.190	47,28	32.392	48,20
Cor ou raça	Branco	4.021	15,03	13.426	16,24
	Não branco	22.739	84,97	69.266	83,76
Número de computador em casa	Nenhum	16.050	59,98	42.551	51,46
	Um ou mais	10.710	40,02	40.141	48,54
Se tem internet em casa	Não	13.729	51,30	28.454	34,41
	Sim	13.031	48,70	54.238	65,59
Idade que entrou na escola	3 anos ou menos	14.475	62,96	39.311	54,67
	4 ou 5 anos	5.763	25,07	17.361	24,14
	6 ou 7 anos	1.827	7,95	9.001	12,52
	8 anos ou mais	925	4,02	6.235	8,67
Já foi reprovado	Nunca	23.204	86,71	70.404	85,14
	Uma ou mais vezes	3.556	13,29	12.288	14,86
Já abandonou a escola	Nunca	25.229	94,28	76.527	92,54
	Uma ou mais vezes	1.531	5,72	6.165	7,46
Características dos pais do aluno	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Escolaridade mãe	Ensino Fundamental	5.186	62,61	15.546	55,87
	Ensino Médio	2.071	25,00	8.078	29,03
	Ensino Superior	1.026	12,39	4.202	15,10
Escolaridade pai	Ensino Fundamental	4.401	66,62	13.305	57,07
	Ensino Médio	1.555	23,54	6.391	27,41
	Ensino Superior	650	9,84	3.619	15,52
Características dos professores	Categoria	Rural	D. P	Urbano (N)	D. P
Idade do professor	Média	37,85	9,71	41,36	9,86
	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Tempo de trabalho como professor	Menos de 1 ano	4.021	17,38	13.426	18,42
	De 1 a 5 anos	16.178	69,94	49.478	67,89
	De 6 a 15 anos	877	3,79	3.266	4,48
	16 anos ou mais	2.054	8,88	6.705	9,20
Proporção de docentes com formação superior	Percentual	2.635	81,50	10.470	82,90
Sexo do professor	Masculino	828	25,61	3.037	24,05
	Feminino	2.405	74,39	9.593	75,95
Cor do professor	Branco	230	18,56	517	17,22
	Não branco	1.009	81,44	2.486	82,78
Características da escola	Categoria	Rural	D. P	Urbano (N)	D. P
Média de alunos por turma	Média	23	6,03	29	5,08
	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Existe biblioteca e/ou Sala de leitura	Percentual	6.792	25,38	49.040	53,46
Existe laboratório de informática na escola	Percentual	8.546	31,94	40.672	44,34

Existe internet para uso dos alunos na escola	Percentual	6.281	23,47	32.470	35,40
---	------------	-------	-------	--------	-------

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

Notas: Realizou-se teste de comparação de média 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) e b) NS = diferença de média é não significativa.

A Tabela 2 apresenta os resultados da estatística descritiva referente aos alunos do 9º ano do meio rural e urbano. Assim como para os alunos do 5º ano (Tabela 1), as informações contemplam características dos alunos, dos pais, professores e da escola que os alunos do 9º ano frequentam.

Entre os principais resultados para o 9º ano, cabem os seguintes comentários. Os alunos de escolas urbanas, na média (estatisticamente significativa a 5%), possuem maiores notas em língua portuguesa comparados aos alunos rurais, 265,46 e 261,13 respectivamente. No que se refere à nota de matemática essa informação se inverte, os alunos rurais têm melhores desempenhos escolares comparados aos alunos urbanos.

Em relação às características dos alunos, observam-se os seguintes resultados. Tanto no meio rural quanto no meio urbano a proporção de alunos por sexo é relativamente equilibrada, aproximadamente 50% em cada grupo. A média de idade nos dois grupos de escolas também é praticamente igual, aproximadamente 15 anos. Ainda em relação às características dos alunos verificam-se que: tanto nas escolas rurais quanto urbanas apresentam maiores percentuais de alunos de cor não branco, a maioria tem pelo menos um computador, entraram na escola com 3 anos ou menos, nunca abandonaram a escola e a maioria nunca reprovou. Além disso, cabe destacar que, enquanto 67,20% dos alunos de escolas urbanas possuem internet em casa, para os alunos do meio rural, esse percentual é de apenas 50,22%.

Quanto às características da família, observa-se que a proporção de mães e pais dos alunos de escolas urbanas com níveis superiores são maiores que os das escolas rurais com esses mesmos atributos.

Analisando as características do professor, observa-se que, o tempo de trabalho como professor sinaliza que nas escolas urbanas possuem maiores percentuais de docentes com mais anos de experiências (16 anos ou mais de ensino). Em concordância com essa informação, a média de idade do professor urbano é superior ao do professor rural. Em relação à proporção de professores, por sexo masculino e feminino, observa-se que tanto no meio rural quanto no meio urbano a proporção de mulheres é maior que a de homens. A proporção de professores não brancos foi superior à de professores branco para o meio rural e urbano.

Considerando as características da escola, tem-se que no meio rural a proporção de alunos por turma do 9º ano é menor que no meio urbano. Considerando a existência de bibliotecas na escola, observa-se que 25,46% das escolas do meio rural apresentam bibliotecas. Enquanto no meio urbano 57,49% das escolas. Considerando a existência de laboratório de informática, 34,22% das escolas do meio rural e 46,74% das escolas urbanas, apresentaram laboratório de informática. Quanto à internet para uso dos alunos na escola, no meio rural, 25,69% dos alunos tinham acesso, enquanto no meio urbano esse percentual foi de 35,20%.

Tabela 2 – Perfil dos alunos, famílias, professores e escolas do 9º ano em 2019

Características dos alunos (9º ano)	Categoria	Rural	D. P	Urbano	D.P
Nota de língua portuguesa	Média	261,13*	49,51	265,46	48,70
Nota de matemática	Média	266,33*	53,84	265,30	51,15
Logaritmo da nota de português	Média	5,55*	0,20	5,56	0,20
Logaritmo da nota de matemática	Média	5,56 ^{NS}	0,21	5,56	0,20
Idade do aluno	Média	14,98	1,17	14,93	1,04

Características dos alunos (9º ano)	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Sexo	Masculino	18.286	50,41	28.170	49,63
	Feminino	17.985	49,59	28.593	50,37
Cor ou raça	Branco	3.436	14,62	12.579	16,74
	Não branco	20.060	85,38	62.548	83,26
Número de computador em casa	Nenhum	13.832	58,87	38.107	50,72
	Um ou mais	9.664	41,13	37.020	49,28
Se tem internet em casa	Não	11.696	49,78	24.641	32,80
	Sim	11.800	50,22	50.486	67,20
Idade que entrou na escola	3 anos ou menos	12.234	60,53	40.147	60,96
	4 ou 5 anos	6.164	30,50	18.386	27,92
	6 ou 7 anos	1.448	7,16	5.216	7,92
	8 anos ou mais	364	1,80	2.105	3,20
Já foi reprovado	Nunca	19.227	81,83	60.686	80,78
	Uma ou mais vezes	4.269	18,17	14.441	19,22
Já abandonou a escola	Nunca	22.613	97,01	71.839	96,38
	Uma ou mais vezes	883	2,99	3.288	3,62
Características dos pais do aluno	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Escolaridade mãe	Ensino Fundamental	7.973	66,63	23.864	54,80
	Ensino Médio	2.976	24,87	15.352	35,25
	Ensino Superior	1.017	8,50	4.334	9,95
Escolaridade pai	Ensino Fundamental	6.973	74,05	20.302	59,30
	Ensino Médio	2.011	21,35	11.280	32,95
	Ensino Superior	433	4,60	2.655	7,75
Características dos professores	Categoria	Rural	D. P	Urbano	D. P
Idade do professor	Média	37,07	9,43	40,08	9,67
Características dos professores	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Tempo de trabalho como professor	Menos de 1 ano	3.436	17,22	12.579	19,19
	De 1 a 5 anos	14.030	70,30	44.914	68,52
	De 6 a 15 anos	1.057	5,30	4.047	6,17
	16 anos ou mais	1.435	7,19	4.010	6,12
Proporção de docentes com formação superior	Percentual	5.807	88,25	27.411	92,01
Sexo do professor	Masculino	2.661	40,44	13.584	45,60
	Feminino	3.919	59,56	16.207	54,40
Cor do professor	Branco	388	18,53	680	13,78
	Não branco	1.706	81,47	4.255	86,22
Características da escola	Categoria	Rural	D. P	Urbano	D. P
Proporção de alunos por turma	Média	24	6,79	32	6,24
	Categoria	Rural (N)	%	Urbano (N)	%
Existe biblioteca e/ou Sala de leitura	Percentual	5.981	25,46	48.616	57,49
Existe laboratório de informática na escola	Percentual	8.040	34,22	39.522	46,74
Existe internet para uso dos alunos na escola	Percentual	6.036	25,69	29.769	35,20

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

Notas: Realizou-se teste de comparação de média 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 $< 0,05$) e b) NS = diferença de média é não significativa.

5.2 resultados do Modelo Oaxaca-Blinder

Com base na decomposição de Oaxaca-Blinder, os resultados da Tabela 3 reportam o diferencial de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas do 5º ano em duas partes, componente explicado pelas características observáveis (por exemplo: idade que o aluno entrou na escola, se tem internet em casa, se os pais têm alto nível educacional, entre outras) e o componente não explicado (características não observáveis, como exemplos, cor do aluno, sexo). Os alunos das escolas urbana, obtiveram a média do logaritmo do rendimento escolar para matemática de 5,4196, os de escola rural foi de 5,4191, entretanto o diferencial desempenho escolar de apenas 0,0005 (ou 0,05%) em benefício dos alunos de escolas urbanas não foi estatisticamente significativa a 5%.

Considerando a média do logaritmo do rendimento para língua portuguesa (Tabela 3), os alunos de escolas urbanas obtiveram média de 5,3638 e os alunos das escolas rural média de 5,3480, dessa forma, o diferencial de desempenho escolar foi de 0,0158 (ou 1,59%) em benefício dos alunos urbanos nessa disciplina. Observa-se, portanto, que o hiato das notas de português entre os dois grupos de alunos é pequeno. Esse resultado pode ser efeito das políticas educacionais implementadas no Estado do Ceará, mitigando as disparidades educacionais entre as áreas urbanas e rurais.

O efeito explicado (Tabela 3) com sinal negativo (-0,0131), na avaliação de matemática, contribui no sentido de reduzir a disparidade de notas (o que levaria a concluir que os atributos observáveis não foram os responsáveis pelo diferencial de nota), o que não era esperado, entretanto, como já destacado, o efeito total do diferencial não foi significativo. O efeito característica reflete o aumento médio no logaritmo do desempenho escolar dos alunos de escolas rurais caso eles tivessem as mesmas características dos alunos de escolas urbanas. Na avaliação de português (Tabela 3), o diferencial de rendimento escolar foi explicado (estatisticamente significativo) em razão do efeito não explicado ou características não observáveis.

Tabela 3 – Diferencial de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas em 2019 – alunos do 5º ano

Oaxaca-Blinder	Logaritmo da nota de Matemática		Logaritmo da nota de português	
	Coefficientes	Erro padrão	Coefficientes	Erro padrão
Escola urbano	5.4196*	(0.0008)	5.3638*	(0.0009)
Escola rural	5.4191*	(0.0015)	5.3480*	(0.0017)
Diferencial	0.0005	(0.0017)	0.0158*	(0.0019)
Efeito Explicado	-0.0131*	(0.0011)	-0.0019	(0.0012)
Efeito Não explicado	0.0136*	(0.0019)	0.0177*	(0.0021)

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

Notas: a) Erros padrão entre parênteses e b) * significa p – valor $< 0,05$.

Com base na decomposição de Oaxaca-Blinder, os resultados da Tabela 4 reportam o diferencial de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas do 9º ano em duas partes, componente explicado pelas características e o componente não explicado. Os alunos das escolas urbana, obtiveram a média do logaritmo do rendimento para matemática de 5,5611, os de escola rural foi de 5,5630. Ressalta-se que o diferencial de desempenho escolar negativo de -0,0019 (ou -0,19%) para os alunos urbanos, não foi estatisticamente significante.

Considerando a média do logaritmo do rendimento para língua portuguesa (Tabela 4), os alunos de escolar urbana obtiveram média de 5,5631 e os alunos das escolas rural média de 5,5456, apresentando um diferencial de desempenho escolar de 0,0176 (1,78%). Verifica-se

que tanto o efeito explicado quanto o efeito não explicado agem no sentido de aumentar a diferença de notas.

Tabela 4 – Diferencial de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e urbanas em 2019 – alunos do 9º ano

Oaxaca-Blinder	Logaritmo da nota de Matemática		Logaritmo da nota de português	
	Coefficientes	Erro padrão	Coefficientes	Erro padrão
Escola urbana	5.5611*	(0.0008)	5.5631*	(0.0008)
Escola rural	5.5630*	(0.0015)	5.5456*	(0.0014)
Diferencial	-0.0019	(0.0017)	0.0176*	(0.0016)
Efeito Explicado	0.0027*	(0.0011)	0.0141*	(0.0011)
Efeito Não explicado	-0.0047*	(0.0019)	0.0034	(0.0018)

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

Notas: a) Erros padrão entre parênteses e b) * significa p – valor < 0,05.

6 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar o diferencial de desempenho escolar entre os alunos de escolas rurais e urbanas (5º e 9º ano do ensino fundamental) no Estado do Ceará. Utilizou-se como base os microdados da Prova Brasil/Saeb e do Censo Escolar 2019 das disciplinas de língua portuguesa e matemática. Para tanto, foi estimado o modelo decomposição de Oaxaca-Blinder.

Entre os principais resultados encontrados neste trabalho, verificou-se que os alunos de escolas urbanas apresentaram diferencial de rendimento positivo em língua portuguesa em relação aos alunos de escolas rurais, tanto no 5º ano quanto para o 9º ano do ensino fundamental, entretanto, a diferença de nota foi relativamente pequena (1,59% e 1,78% respectivamente). Em relação à nota de matemática, nos dois níveis de ensino, o modelo de Oaxaca-Blinder não identificou diferença significativa de desempenho escolar entre alunos de escolas rurais e alunos de escolas urbanas.

Esses resultados podem ser um indicativo de que os projetos e programas educacionais implementados no Estado do Ceará contribuem para o baixo diferencial no desempenho dos alunos de escolas rurais e urbanas, tendo em vistas que ambos os grupos de escolas são beneficiadas com as políticas dos programas educacionais implantados no Estado.

Apesar da disparidade de rendimento escolar entre os dois grupos de alunos no Ceará ser pequena, verificaram-se que as variáveis aluno com internet em casa, mães com nível superior, experiência do professor e escolas com laboratório de informática, por exemplos, foram relevantes para explicar o desempenho escolar dos alunos, em destaque aqueles de escolas urbanas. Desta forma, este trabalho reforça a necessidade de políticas, principalmente destinadas ao meio rural, visando, entre outros aspectos, maiores investimentos em infraestruturas escolares e capacitação de professores.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, N. D. S. (2020). **Ensaio sobre desempenho educacional no meio urbano e rural brasileiro.**

ALENCAR, N. et al. 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.

AUGUSTO, M. H.; DA SILVA JORGE, T. A. Política de avaliação da educação básica: estudos sobre os indicadores da região Nordeste. **Retratos da Escola**, v. 14, n. 29, p. 443-462, 2020. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1049>. Acesso em: 5 jan. 2023.

- BARRO, R. J. Human capital and growth. **The American Economic Review**, v. 91, n. 2, p. 12-17, 2001.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **Journal of Human Resources**. Madison, v.8, p.436-455, 1973.
- CAMARGO, J. O efeito do tamanho da turma sobre o desempenho escolar: uma avaliação do impacto da "enturmação" no ensino fundamental do rio grande do sul. 2012.
- COLEMAN, James S. et al. Equality of educational opportunity study. **Washington, DC: United States Department of Health, Education, and Welfare**, 1966.
- COSTA, R. A.; COSTA, E. M.; MARIANO, F. Z. Diferenciais de rendimentos nas áreas rurais do Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 25, p. 112, 2016.
- CURI, A. Z.; MENEZES-FILHO, N. A. A relação entre educação pré-primária, salários, escolaridade e proficiência escolar no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 39, p. 811-850, 2009.
- CURY, C. R. J. **A educação básica no Brasil. Educação & Sociedade**, v. 23, p. 168-200, 2002.
- 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.
- FILHO, F. H. B; PESSÔA, S. A. **Retorno da educação no Brasil**. 2009.
- FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. **Mimeo**. Columbia, 2007.
- _____. Unconditional quantile regressions, **Econometrica**, New York, v.77, n.3, p. 953-973, 2009.
- HANUSHEK, E. A. **The Production of Education, Teacher Quality and Efficiency**. 1970.
- HANUSHEK, Eric A. Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions. **Journal of human Resources**, p. 351-388, 1979.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html>. Acesso em 10 de fev. 2022.
- 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.
- 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.
- MARIANO, F. Z.; COSTA, E. M.; GUIMARÃES, D. B.; SOUSA, D. T. D. Diferenciais de Rendimentos entre Raças e Gêneros, nas Regiões Metropolitanas, por Níveis Ocupacionais:

uma análise através do pareamento de Ñopo. **Estudos Econômicos** (São Paulo), v. 48, p. 137-173, 2018.

ÑOPO, H. Matching as a tool to decompose wage gaps”. **The review of economics and statistics**, 90 (2): 290-299, 2008.

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

OECD, Pisa 2018 results. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>.

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.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. **Educação: contraste entre o meio urbano e o meio rural no Brasil.2019.**

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

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. **História do Programa Aprendizagem na Idade Certa – Mais Paic**. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/mais-paic/>. Acesso em 15 de nov. 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.

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.

TOKARNIA, M. **Quase 40% dos professores no Brasil não têm formação adequada, 2016**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-03/quase-40-dos-professores-no-brasil-nao-tem-formacao-adequada>. Acesso em 28 dez de 2022.

ZHANG, Jian et al. Teachers and Urban-Rural Gaps in Educational Outcomes. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 100, n. 4, p. 1207-1223, 2018.