

Reflexões sobre diferenças de desempenho no ENEM: Uma análise socioeconômica e escolar do Sudeste do Brasil

Reflections on performance differences at ENEM: A socio-economic and scholar analysis of Southeast Brazil

Reflexiones sobre las diferencias de desempeño en ENEM: un análisis socioeconómico y escolar del sureste de Brasil

Caroline Ponce de Moraes¹
Rodrigo Tosta Peres²

Citação: MORAES, C. P. de; PERES, R. T. Reflexões sobre diferenças de desempenho no ENEM: Uma análise socioeconômica e escolar do Sudeste do Brasil. *Jornal de Políticas Educacionais*. V. 16, e85377. Maio de 2022.



<http://10.5380/jpe.v16i0.85377>

Resumo

Este artigo propõe um estudo sobre o desempenho de alunos de escolas públicas e privadas da região Sudeste do Brasil, que se candidataram ao ENEM 2017. A ideia central é comparar a importância de variáveis individuais, de infraestrutura escolar e indicadores educacionais para alunos de desempenho alto, médio e baixo de escolas públicas e privadas da Região Sudeste do Brasil. Modelos de regressão quantílica são apropriados para este propósito. Os resultados mostram que as diferenças já conhecidas para o ensino fundamental são potencializadas ao final do ensino médio, com grande impacto socioeconômico, especialmente para alunos de escolas públicas com baixo desempenho. Políticas públicas deveriam ser elaboradas com foco em um sistema educacional que promova equidade, infraestrutura e professores qualificados.

¹ Doutora em Engenharia de Computação e Sistemas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora EBTT do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. Orcid: <https://revistas.ufpr.br/jpe/editor/viewMetadata/85377> E-mail: poncecefet@gmail.com

² Doutorado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil(2008) Professor EBTT do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6518-8265> E-mail: rodrigo.peres@cefet-rj.br

Palavras-chave

Desigualdade, ENEM, Políticas públicas, Regressão quantílica

Abstract

This article proposes a study on the performance of students from public and private schools in the Southeast region of Brazil, who applied to ENEM 2017. The main idea is to compare the importance of individual variables, school infrastructure and educational indicators for high, medium and low performance students from public and private schools in the Southeast Region of Brazil. Quantile regression models are appropriate for this purpose. The results show that the known differences for elementary education are enhanced at the end of high school, with a great socioeconomic impact, especially for low-performing public school students. Public policies should be designed with a focus on an educational system that promotes equity, infrastructure and qualified teachers.

Keywords

Inequality, ENEM, Public policy, Quantile regression

Resumen

Este artículo propone un estudio sobre el desempeño de estudiantes de escuelas públicas y privadas de la región sureste de Brasil, que aplicaron a ENEM 2017. La idea central es comparar la importancia de las variables individuales, la infraestructura escolar y los indicadores educativos para alumnos de rendimiento alto, medio y bajo de escuelas públicas y privadas de la Región Sudeste de Brasil. Los modelos de regresión cuantílica son apropiados para este propósito. Los resultados muestran que las diferencias conocidas para la educación primaria se potencian al final de la escuela secundaria con un gran impacto socioeconómico para los estudiantes de escuelas públicas de bajo rendimiento. Las políticas públicas deben diseñarse con enfoque en un sistema educativo que promueva la equidad, la infraestructura y docentes calificados.

Palavras clave

Desigualdad, ENEM, Políticas públicas, Regresión cuantílica

Introdução

O debate sobre avaliação educacional e os impactos causados por variáveis familiares, individuais e escolares no desempenho dos alunos, vem sendo conduzido por diferentes comunidades científicas nas últimas décadas. A inclusão das variáveis socioeconômicas neste cenário proporciona a reflexão sobre a comparação entre alunos de alto e baixo desempenho, levando em consideração as diferenças entre os perfis destes dois grupos.

A principal motivação para este tipo de estudo é proporcionar evidências que auxiliem na elaboração de políticas públicas educacionais. As escolas privadas possuem autonomia de gestão, o que possibilita um constante acompanhamento sobre as estratégias administrativas, de infraestrutura e pedagógicas. Já as escolas públicas estão dentro de um escopo mais amplo e são dependentes de políticas que possibilitem mudanças nos processos de gestão, na carreira docente, apoio para melhora de infraestrutura, entre outras coisas. Alves e Xavier (2018) apresentam indicadores para

avaliar a infraestrutura de escolas públicas de ensino fundamental no Brasil, com dados entre 2013 e 2015. Foi constatada uma melhora nas escolas em relação a estudos prévios, mas as autoras consideram que “...Há muito que avançar no setor, sobretudo para as escolas municipais, rurais, do Norte e Nordeste do país...”. Em relação ao desempenho, Feijó e França (2021), mostram grandes diferenças entre alunos de escolas públicas e privadas no ENEM 2017. Conforme o desempenho aumenta, os fatores mais importantes se modificam. Para desempenho mais baixo, há maior importância dos pais, docentes e escola, enquanto que, para alunos de desempenho mais alto, os pais e os fatores familiares se destacam. Uma discussão sobre a maior complexidade das escolas públicas, comparativamente as escolas privadas foi trazida por Mocarzel, Rojas e Pimenta, (2018), considerando a escola integral em tempo integral. Existem justificativas do ponto de vista de políticas públicas para que esta jornada escolar seja efetivada, como trabalho infantil ou vulnerabilidade social (PARENTE, 2008). No entanto, segundo Mocarzel, Rojas e Pimenta, (2018) esta prática, comum a diversas escolas privadas, principalmente de elite, não ocorre na maioria das escolas públicas. A apresentação de análises de desempenho pode prover fundamentação para decisões que impactem no dia a dia e no aprendizado de alunos de escolas públicas.

Embora a relação entre o aumento da escolarização e ascensão social seja questionável (ALMEIDA; XAVIER, 2021), pode-se considerar o acesso ao ensino superior como uma forma de mobilidade social, onde indivíduos buscam crescimento na escala social através de melhores empregos e oportunidades (CARVALHAES; RIBEIRO, 2019). A transição entre o ensino médio e o ensino superior foi estudada por Braga e Xavier, (2016), onde um questionário foi aplicado a alunos de uma escola estadual, com o objetivo de compreender as presenças escolar e familiar nos projetos de vida dos alunos. Foi identificado que as variáveis: sexo, renda familiar e incentivo da família distinguem os alunos em termos de aspirações relacionadas à continuidade dos estudos. Já Fagundes, Luce e Espinar (2014), verificaram que a formação que o aluno recebe na educação básica, principalmente no ensino médio, é determinante para o seu desempenho nos dois primeiros semestres na universidade. Pode-se concluir que fatores familiares e escolares são importantes para a transição para o ensino superior, tanto em relação às escolhas e projetos, quanto no desempenho universitário.

Tendo em vista a relevância do assunto, o objetivo deste trabalho é apresentar uma análise a partir dos dados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), do perfil das

variáveis individuais, socioeconômicas e escolares para alunos de desempenho alto, médio e baixo de escolas públicas e privadas. Uma abordagem metodológica que permite explorar as análises de proficiência dos alunos para além do desempenho médio é utilizar a modelagem quantílica (GRINER, 2012; BARBETTA; ANDRADE; TAVARES, 2018). Através deste tipo de modelo, é possível diferenciar o perfil dos alunos de alto e baixo desempenho. Em termos de políticas públicas, está fora do escopo do artigo apresentar proposições para elaboração de políticas adequadas a fim de melhorar o desempenho dos alunos no ENEM ou em outro exame em larga escala. No entanto, caracterizar as diferenças de desempenho dos alunos e suas relações com os fatores socioeconômicos e escolares, principalmente para os alunos de baixo desempenho, pode ser importante para a tomada de decisão dos gestores. Uma análise comparativa entre escolas públicas e privadas foi apresentada em Moraes e Belluzzo (2014), utilizando regressão quantílica e análise contrafactual para dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Neste trabalho, espera-se contribuir para a literatura através de uma análise quantílica voltada ao ENEM. Identificar a diferença de perfil entre alunos de alto e baixo desempenho pode auxiliar na tomada de decisão para elaborar políticas públicas a fim de suprir lacunas, especialmente relacionadas a fatores socioeconômicos, para alunos de baixo desempenho.

O ENEM é relativamente pouco explorado na literatura de avaliação educacional, embora haja contribuições recentes que estudam relações entre fatores escolares e socioeconômicos e este exame. É possível que um dos motivos de haver certa escassez na literatura para o ENEM seja o fato das análises serem transversais, ao contrário de exames de larga escala na educação básica, que permitem estudos longitudinais, como o SAEB. No entanto, a utilização de variáveis individuais e socioeconômicas e a importância social deste exame justificam estes estudos recentes (TRAVITZKI, 2013). Uma análise sobre desigualdades sociais para o ENEM foi apresentada para diferentes estados brasileiros em Travitzki, Ferrão e Couto (2016), através de modelagens multiníveis. Sabe-se que o desempenho dos alunos de escolas privadas no ENEM é superior ao desempenho dos alunos de escolas públicas profissionalizantes (ARRAES; MARIANO, 2019), com escolaridade e renda dos pais sendo variáveis importantes neste estudo.

O artigo está organizado da seguinte forma: na seção de materiais e métodos, a base de dados é apresentada com os critérios de recorte dos dados e escolha de variáveis, além da descrição dos modelos utilizados neste estudo. A seção de resultados permite a

análise dos desempenhos por dependência administrativa, onde se pode observar a relação dos fatores escolares e socioeconômicos com o desempenho em Matemática no ENEM. A escolha pela nota em Matemática se dá por este exame estar relacionado com fatores escolares, algo previamente estabelecido na literatura (FRANCO, 2008). As discussões comparativas são apresentadas e as principais contribuições deste artigo são concluídas a seguir.

Materiais e métodos

Nesta seção serão descritas a base de dados, assim como os procedimentos metodológicos utilizados. Foram selecionados alunos de escolas da região Sudeste do Brasil que se candidataram ao ENEM no ano de 2017. A região Sudeste possui o maior percentual de candidatos, que corresponde a 36%, o que justifica esta escolha (MEC, 2021). Os alunos são de escolas que pertencem a municípios com população entre 50 e 500 mil habitantes, a partir das estimativas municipais do IBGE do ano de 2015. Esta escolha foi para evitar comparações entre municípios com perfis populacionais muito distintos. As variáveis foram coletadas a partir do censo escolar (INEP - Censo Escolar, 2017), do questionário do ENEM (INEP - ENEM, 2017) e dos indicadores educacionais (INEP - Indicadores Educacionais, 2017), disponíveis no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Base de dados

A base de dados contempla um total de 218.745 alunos, sendo 171.733 de escolas públicas e 47.012 de escolas privadas. Sendo assim, há 35 variáveis independentes e uma variável dependente que são associadas a diferentes modelos, a serem descritos na próxima subseção. Conforme mencionado na introdução, a variável dependente é a nota de Matemática. As variáveis independentes são relacionadas a informações individuais e socioeconômicas dos alunos, além de informações escolares, relacionadas à gestão, corpo docente, pares e infraestrutura escolar.

As variáveis individuais são raça (1 se o aluno for branco e 0, caso contrário), sexo (1 feminino e 0 masculino) e idade. As variáveis socioeconômicas são o número de pessoas que reside no domicílio, renda familiar e escolaridade materna. No caso da renda familiar, esta variável é originalmente intervalar. Neste trabalho, substituímos pelo ponto médio de cada classe, transformando-a em contínua. A escolaridade materna foi escolhida

pelo fato desta variável estar associada à chance de jovens entre 15 e 24 anos estarem estudando (KUBOTA, 2019). Como esta faixa etária inclui a população deste estudo, a escolaridade materna foi considerada e se trata de diversas variáveis binárias: Nunca estudou, Parou antes do 5º ano, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior, Pós-graduação e Não sei, com a variável Parou antes do 9º ano sendo tomada por base.

As variáveis de infraestrutura escolar são todas binárias, indicando se a escola do aluno possui ou não determinada característica, que são divididas em: Localização (urbana ou rural), Sala Diretoria, Sala Professor, Laboratório de Informática, Quadra de Esportes, Cozinha, Biblioteca, Sala de Leitura, Refeitório, Computador, Internet, Banda Larga e Alimentação.

As demais variáveis escolares são indicadores educacionais, disponibilizados pelo INEP. Foram selecionados: Alunos por Turma, que é o número médio que corresponde à divisão do número de matrículas pelo número de turmas da escola; Horas-Aula, número médio de horas-aula diária; a Taxa de distorção idade-série; Taxas de aprovação e abandono dos discentes; Indicador de regularidade do corpo docente, que se trata da observação da permanência dos professores nas escolas, variável contínua, variando de 0 a 5. Quanto mais próximo à 5, maior a regularidade; Indicador de esforço docente, cujas características consideradas são: número de escolas, turnos, alunos e etapas que o professor leciona. As escolas são classificadas do nível 1 (até 25 alunos, um único turno, escola e etapa) ao nível 6 (mais de 400 alunos, nos três turnos, em duas/três escolas e etapas). Utiliza-se como variável explicativa a soma dos percentuais dos níveis 4, 5 e 6; Indicador de complexidade de gestão de escola, cujas características são: porte da escola, número de turnos, etapas e modalidades oferecidas. O nível 1 representa a menor complexidade escolar, enquanto o nível 6, a maior; Nível socioeconômico, que é a média aritmética simples da medida SES (do inglês, socioeconomic status, ou nível socioeconômico) dos alunos, dentro de um intervalo definido com base em bens domésticos, renda, serviços de contratação e nível de educação familiar, a fim de fornecer uma visão geral do padrão de vida dos alunos. Para melhor descrever o nível socioeconômico das escolas, seis grupos foram criados a partir da análise de cluster ou método hierárquico, de modo que o Grupo 1 reúna escolas com o menor SES e o Grupo 6, o mais alto; Adequação de formação docente que vai do grupo 1 (licenciatura ou bacharelado com complementação pedagógica na disciplina que leciona) ao grupo 5 (não

possui curso superior). Considera-se como variável explicativa o percentual de disciplinas ministradas por professores do nível 1.

O desempenho em Matemática no ENEM 2017

As discussões serão acompanhadas de uma análise descritiva com o objetivo de identificar o perfil relacionado a variáveis familiares, de acordo com o desempenho em Matemática. Para distinguir os candidatos, consideram-se alunos de desempenho baixo aqueles com rendimento abaixo do quantil 25 e, de desempenho alto, aqueles com rendimento acima do quantil 75. É importante considerar que os valores dos quantis das escolas públicas são diferentes das escolas privadas, o que pode ser confirmado na Figura 1, onde as distribuições das notas de alunos de escolas públicas e privadas são apresentadas. Empiricamente, a partir da Figura 1, pode-se conjecturar que a chance de um aluno de uma escola privada tirar uma nota em Matemática no ENEM a partir de 700 pontos é muito maior do que a de um aluno de escola pública. A tese aqui defendida é de que esta diferença tem importante conexão com a desigualdade social existente no Brasil e que, do ponto de vista familiar, a pobreza de boa parte da população não permite acesso de seus filhos a escolas privadas de melhor qualidade, e, do ponto de vista público, não há políticas adequadas que permitam fazer da escola um núcleo onde as dificuldades familiares possam ser amortizadas pela infraestrutura oferecida e qualidade docente.

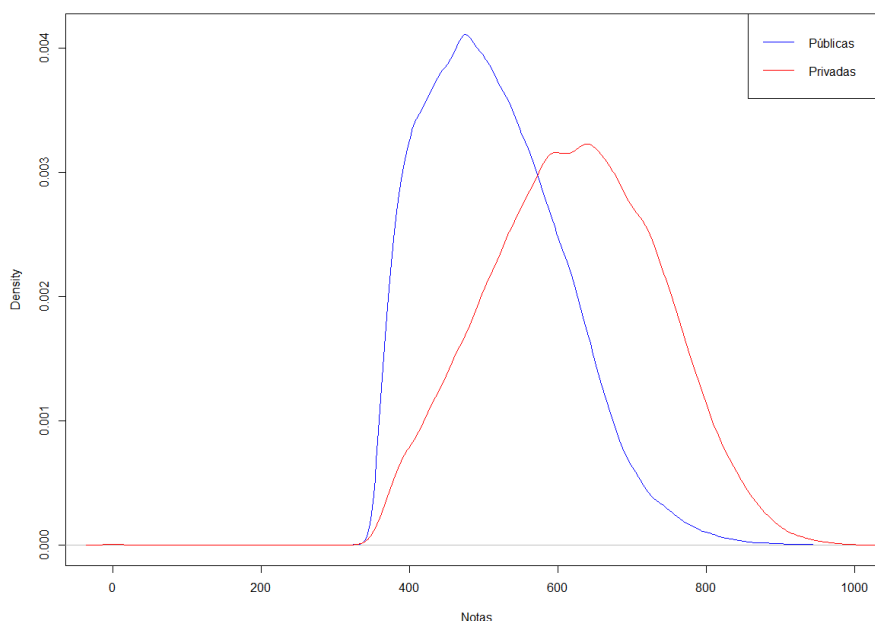
Pode-se observar na Tabela 1 que, enquanto apenas 25% dos alunos de escolas públicas tiram notas superiores a 575,9, para esse mesmo percentual, os alunos das escolas privadas atingem notas superiores a 704. Considerando a nota de 704, a porcentagem equivalente de alunos cujas notas são superiores a essa nas escolas públicas é de menos de 4%. Analisando os valores da mediana, 50% dos alunos das escolas públicas tiraram até 503,7 já a nota mediana das escolas privadas foi 622,3, número superior ao terceiro quantil (75%) das notas das escolas públicas, evidenciando assim, a discrepância entre as dependências administrativas.

Tabela 1: Valores dos quantis para a proficiência em Matemática do aluno em escolas públicas e privadas

Notas ENEM - Matemática	25%	50%	75%
Pública	441,00	503,70	575,90
Privada	538,50	622,30	704,03

Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Figura 1: Distribuições das notas em Matemática de estudantes de escolas públicas e privadas



Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Análises sobre o ambiente familiar e o impacto no desempenho

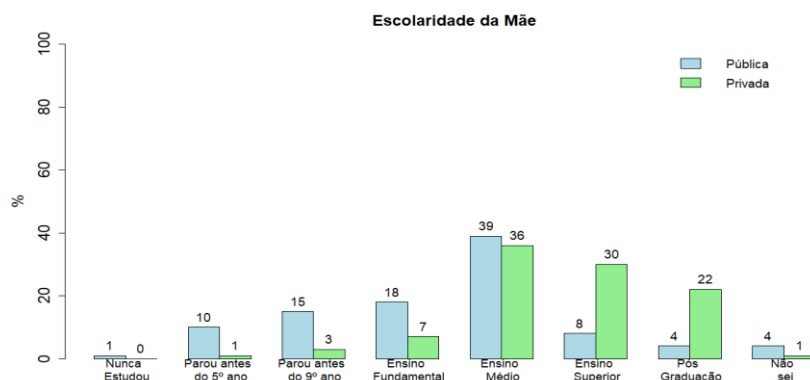
Para o presente estudo, variáveis como renda familiar, raça e escolaridade materna serão analisadas frente ao desempenho em Matemática dos alunos no ENEM, comparativamente com a dependência administrativa da escola, sendo ela pública ou privada.

Ao verificar as diferenças entre escolas públicas e privadas, a primeira questão a se levar em consideração é a variável proficiência em Matemática. Na Figura 1, podem-se observar as distribuições das notas para as duas dependências administrativas e, na Tabela 1, os valores para alguns quantis, indicando uma tendência de melhor desempenho para alunos de escolas privadas. Outra possibilidade de mensurar estas diferenças está no cálculo de riscos relativos, que se trata da razão entre a proporção de escolas privadas e a proporção de escolas públicas. O risco de um aluno de escola privada tirar mais de 600 no exame de Matemática do ENEM é 3 vezes o de um aluno de escola pública. Já para notas menores que 400, há 4 vezes mais risco de um aluno de escola pública em comparação a um aluno de escola privada.

Uma variável importante associada ao efeito família diz respeito a escolaridade materna, por estar usualmente associada ao desempenho do aluno. A distribuição da

escolaridade materna pode ser encontrada na Figura 2, para alunos de escolas públicas e privadas. As 8 categorias de escolaridade materna encontram-se no eixo x na Figura abaixo.

Figura 2: Distribuição da educação materna de alunos de escolas públicas e privadas



Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Apenas para o ensino médio há um equilíbrio nas porcentagens entre as duas amostras. Para ensino superior e pós-graduação há uma supremacia em termos proporcionais de alunos de escolas privadas e, para mães com escolaridade de até 9 anos, a maioria, também proporcional, é de alunos de escolas públicas. Levando-se em consideração as informações presentes na Figura 2 e na Tabela 2 a seguir, percebe-se o impacto favorável que a escolaridade da mãe produz nas notas, principalmente de alunos de escolas privadas.

Tabela 2: Médias das proficiências em Matemática no ENEM 2017 por dependência administrativa e escolaridade da mãe

	Pública	Privada
Não sei	488,81	596,39
Nunca Estudou	470,97	564,60
Parou antes do 5º ano	488,13	574,75
Parou antes do 9º ano	501,83	585,26
Ensino Fundamental	506,23	583,02
Ensino Médio	520,51	605,43
Ensino Superior	547,97	636,78

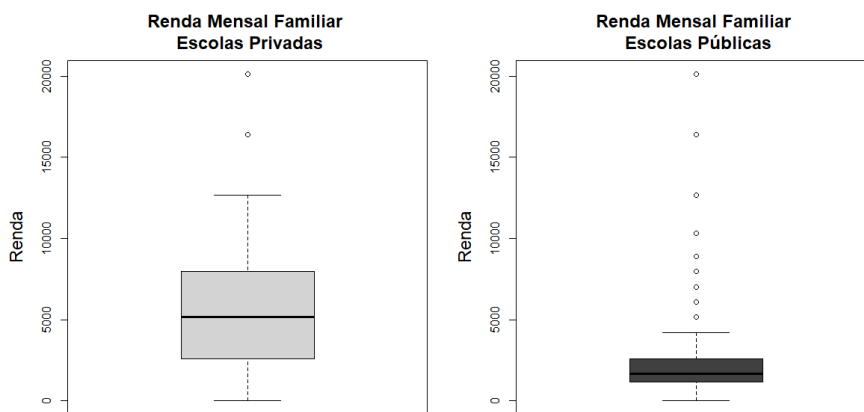
Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Como é possível observar, tanto nas escolas públicas como privadas, o desempenho médio dos alunos aumenta à medida que os anos de escolaridade da mãe aumentam. Há uma diferença, em torno de 70 a 80 pontos, ao comparar um aluno cuja mãe tem escolaridade superior com um que a mãe nunca estudou, independente da

dependência administrativa. Esse resultado corrobora o debate da literatura, em que aponta variáveis familiares e seu relevante impacto nas medidas de proficiência dos alunos.

Outra variável em análise é a renda familiar, variável originalmente intervalar, com 17 categorias que, neste banco de dados, foram representadas pelo ponto médio de cada intervalo. Em relação às diferenças de renda familiar dos alunos por dependência administrativa das escolas, pode-se verificar, na Figura 3, o quanto a renda dos estudantes de escolas públicas que fizeram ENEM é muito inferior em relação aos das escolas privadas. Enquanto a renda familiar média nas escolas privadas é de R\$ 6.246,00, nas escolas públicas é de R\$ 2.047,00. Apenas 10% das famílias dos alunos de escolas públicas possuem renda acima de R\$ 4.216,50. Nas escolas privadas, esse valor é de R\$ 12.649,50.

Figura 3 – Renda Familiar dos Candidatos ao ENEM 2017 por Dependência Administrativa



Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Outra variável importante dentro do contexto individual e familiar quando se estuda os fatores que influenciam a proficiência a fim de contribuir para políticas públicas e gestão escolar é a raça. Uma análise descritiva para esta variável encontra-se na Tabela 3. Verifica-se que as notas dos alunos brancos e amarelos são superiores em relação aos alunos pardos, pretos e indígenas, o que está de acordo com o encontrado por Travitzki, Ferrão, Couto (2016). Se a comparação for entre as medianas, temos 510,2 para brancos contra 479,3 de alunos pretos, uma diferença em torno de 30 pontos. Isto indica que a análise de desempenho por raça para a população pré-universitária está de acordo com a literatura para educação básica no ensino fundamental: o desempenho de alunos brancos e amarelos costuma ser melhor em comparação ao desempenho de alunos pretos e

pardos, mas, em geral, os alunos pardos possuem notas melhores que os pretos (ALVES; SOARES; XAVIER, 2016).

Tabela 3 – Distribuições das proficiências em Matemática no ENEM 2017 por raça

	Raça					
	Não Declarado	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena
1º Quantil	430,10	445,00	424,10	426,20	429,90	422,60
Mediana	487,60	510,20	479,30	482,70	489,30	473,10
Média	501,30	519,60	490,80	495,20	501,70	483,30
3º Quantil	560,40	583,90	546,60	551,50	559,80	534,50

Fonte: Elaboração dos autores, 2021

Para avaliar a questão social, separamos a variável raça entre brancos e não brancos. A partir dessa segmentação no banco de dados utilizado, verificou-se que alunos brancos possuem famílias com renda maior que alunos não brancos tanto em escolas públicas quanto em escolas privadas. Além disso, os alunos brancos de escolas privadas possuem famílias com renda maior ou igual que os alunos brancos de escolas públicas, assim como alunos não brancos de escolas privadas possuem renda maior ou igual a alunos não brancos de escolas públicas ($p < 0,01$ em todos os casos).

Modelos estatísticos

Para alcançar um dos objetivos centrais, que é a avaliação de alunos de escolas públicas e privadas com desempenhos alto e baixo no ENEM 2017, será utilizada a modelagem de regressão quantílica (KOENKER; HALLOCK, 2001). Esta abordagem estima modelos por quantil, o que permite uma inferência a partir das características das estimativas para diferentes desempenhos dos alunos. Define-se desempenho alto como acima do quantil 75 e baixo como abaixo do quantil 25. A análise do desempenho em torno da média será feita pela regressão quantílica no quantil 50.

A ideia central da regressão quantílica é que, quando a nota do estudante corresponde exatamente ao quantil τ , isto significa que o seu desempenho é maior que o de uma proporção τ de alunos e pior que uma proporção $(1 - \tau)$ (KOENKER; HALLOCK, 2001). O modelo linear quantílico para o τ th quantil é dado por:

$$Y_i | X_{pi}, Z_q, \tau = \beta_0(\tau) + \beta_p(\tau)X_{pi} + \delta_q(\tau)Z_q + e_i(\tau) \quad (1)$$

onde i é um índice para os estudantes; $\beta_0(\tau)$ é o intercepto da regressão para cada quantil τ ; os X_{pi} , $p = 1, \dots, 12$ são as 12 variáveis exploratórias individuais e familiares; Z_q , $q = 1, \dots, 23$ são as 23 variáveis exploratórias escolares, $e_i(\tau)$ são os termos de erro para cada

quantil τ e Y_i é a proficiência em Matemática para o estudante i , dadas as variáveis individuais e escolares X_{pi} e Z_q e o quantil τ . Computacionalmente, as ferramentas utilizadas para este modelo podem ser descritas em Koenker (2010). A partir do modelo presente na equação (1) dois modelos empíricos serão estimados, um para alunos de escolas públicas e outro para os alunos das escolas privadas. Ao variar o valor do quantil τ , pode-se analisar o impacto das variáveis individuais, familiares e escolares, a partir da modelagem quantílica, no desempenho de estudantes de baixo e alto desempenho.

Resultados e discussões

Os resultados referentes aos modelos de regressão quantílica se encontram nas Tabelas 4 e 5. O não preenchimento de um valor em uma célula das tabelas significa que a variável não foi considerada significativa pelo modelo ao nível de 5%. Para as regressões quantílicas, tanto para alunos de escolas públicas quanto de escolas privadas, também foram usados os quantis $\tau = 10, 25, 50, 75$ e 90 .

Pode-se considerar que um dos focos centrais para o desenvolvimento de políticas públicas esteja relacionado aos alunos de baixo desempenho em escolas públicas. As discussões apresentadas a seguir estão relacionadas às diferenças entre as relações das variáveis individuais, socioeconômicas e escolares e o desempenho dos alunos de escolas públicas e privadas. Da mesma forma que possuir boa condição socioeconômica pode levar o aluno a superar problemas escolares, escolas com gestões apropriadas podem ajudar alunos em situações socioeconômicas desfavoráveis, o que coincide com o conceito de escola efetiva, apresentado por Mortimore (1998), onde o aluno melhora seu desempenho independente de sua origem social e econômica. O perfil dos alunos de baixo desempenho de escolas públicas mostra que os capitais familiares impactam negativamente nas notas de forma até mais relevante que os alunos de escolas privadas, como será discutido a seguir. Com isso, é de grande relevância que se crie uma estratégia escolar que vise diminuir esse impacto.

Tabela 4 – Resultados do Modelo de Regressão Quantílica para Matemática em Escolas Públicas

Matemática	Quantil					
	Escolas Públicas	10%	25%	50%	75%	90%
Variáveis						
Constante	452,82	528,56	601,50	670,17	735,12	
Efeito Família						
Nunca estudou	-2,68	-4,11	-7,08	-12,81	-16,54	
Parou antes do 5º ano	-1,97	-5,34	-7,10	-10,12	-8,75	
Ensino Fundamental						
Ensino Médio	3,69	5,68	8,48	8,14	7,46	
Ensino Superior	9,07	13,47	17,31	19,26	18,48	
Completo a pós graduação	8,69	17,96	18,60	21,29	21,09	
Não sei	-4,86	-11,08	-12,34	-15,27	-13,36	
Número de pessoas domicílio	-1,24	-1,94	-2,70	-3,16	-2,98	
Renda Familiar	0,004	0,006	0,007	0,008	0,009	
Idade	-1,06	-1,66	-2,35	-2,57	-2,70	
Sexo	-10,57	-21,46	-32,46	-40,14	-42,39	
Raça	4,95	7,97	11,21	11,69	10,77	
Efeito Escola - Infraestrutura						
Localização	-5,75	-10,03	-9,64	-10,26	-9,26	
Sala Diretoria						
Sala Professor	5,56	4,05	7,56	12,76		
Laboratório de Informática		3,41	6,22	6,53	7,71	
Quadra de Esportes	-5,52	-8,32	-9,54	-13,13	-13,67	
Cozinha	-22,31	-29,99	-28,82	-21,83	-23,55	
Biblioteca	10,72	18,39	26,82	31,95	34,18	
Sala de Leitura	-4,75	-5,77	-4,58	-1,89		
Refeitório	-2,30	-2,59	-2,90			
Computador						
Internet						
Banda Larga						
Alimentação	-47,74	-75,02	-88,47	-97,61	-91,31	
Efeito Escola - Inep						
Complexidade de Gestão						
Distorção Idade-Série	-0,33	-0,54	-0,63	-0,73	-0,69	
Média hora aula	2,78	3,89	4,51	4,51	4,53	
Regularidade Docente	4,38	6,50	7,06	6,49	6,61	
Nível socioeconômico Médio	8,81	13,88	17,24	18,71	18,69	
Adequação Docente						
Taxa de Aprovação	-0,12	-0,18	-0,17	-0,14	-0,14	
Taxa de Abandono	-0,21	-0,34	-0,45	-0,39	-0,36	
Média de Alunos por turma				-0,15	-0,27	
Esforço Docente	-0,04	-0,10	-0,21	-0,32	-0,40	

Fonte: Elaboração dos autores, 2021.

Tabela 5 – Resultados do Modelo de Regressão Quantílica para Matemática em Escolas Privadas

Matemática	Quantil					
	Escolas Privadas	10%	25%	50%	75%	90%
Variáveis						
Constante	576,41	696,30	776,63	781,96	791,29	
Efeito Família						
Nunca estudou	-19,13					
Parou antes do 5º ano						
Ensino Fundamental	-14,63	-12,91				
Ensino Médio			9,10	10,89		
Ensino Superior		14,44	19,60	23,31	16,44	
Completo a pós graduação	10,44	20,01	25,94	27,77	20,23	
Não sei						
Número de pessoas domicílio						
Renda Familiar	0,0020	0,0028	0,0030	0,0027	0,0025	
Idade	-16,28	-18,32	-15,70	-13,05	-10,06	
Sexo	-27,68	-38,99	-44,47	-45,89	-45,40	
Raça	5,10	4,61	3,65			
Efeito Escola - Infraestrutura						
Localização						
Sala Diretoria						
Sala Professor		16,53	16,52	12,96	17,99	
Laboratório de Informática	-7,11	-8,56	-8,65	-9,49	-8,48	
Quadra de Esportes						
Cozinha		4,77		4,27		
Biblioteca	16,34	18,04	18,93	19,52	19,04	
Sala de Leitura	8,36	10,40	12,21	10,98	9,79	
Refeitório						
Computador			19,27	33,12	43,41	
Internet					-37,54	
Banda Larga					17,40	
Alimentação		-4,85	-7,76	-12,94	-10,10	
Efeito Escola - Inep						
Complexidade de Gestão	-3,23	-4,20	-2,61	-1,63		
Distorção Idade-Série	-1,56	-2,12	-2,42	-2,36	-2,50	
Média hora aula	6,27	6,88	4,33	3,48	2,76	
Regularidade Docente	14,08	15,00	15,42	15,40	13,62	
Nível socioeconômico Médio	18,28	21,10	24,47	26,61	25,76	
Adequação Docente	0,29	0,41	0,38	0,40	0,26	
Taxa de Aprovação		-1,15	-1,70	-1,74	-1,50	
Taxa de Abandono						
Média de Alunos por turma	0,25	0,37	0,40	0,39	0,39	
Esforço Docente	-0,12	-0,18	-0,25	-0,27	-0,27	

Fonte: Elaboração dos autores, 2021.

Escolaridade materna aumenta as notas sistematicamente a partir do ensino médio, mas possui impacto negativo para até 9 anos de educação pelas mães. No caso de

escolas privadas, poucas variáveis são significativas para mães com escolaridade abaixo do ensino médio. A mãe possuir pós-graduação impacta em 21 pontos nas notas de alunos de desempenho alto e 18 pontos em desempenho baixo nas escolas públicas (Tabela 4). No extremo, se avaliarmos as diferenças entre os quantis 90 e 10 para esta variável, o impacto causado pela mãe possuir pós-graduação chega a ser em torno de duas vezes maior. Análises prévias em avaliação educacional indicam contribuições relevantes para alunos cujas mães possuem escolaridade a partir do ensino médio, mas estes resultados contribuem para a literatura no sentido de mostrar a diferença no impacto dessas contribuições para mães com ensino superior e pós-graduação, além das discrepâncias entre os alunos cujos desempenhos estejam nos extremos. Em uma análise para medir o efeito de renda e escolaridade materna em Matemática para alunos do 3º ano do ensino médio, Bassetto (2019) mostra que a escolaridade materna atuou de forma positiva para alunos com baixa proficiência sendo irrelevante para os demais. Em comparação com os resultados aqui obtidos, para as escolas privadas tem-se um aumento da contribuição da escolaridade nas notas até o quantil 75 e uma leve queda para o quantil 90. Já para as escolas públicas, uma estabilidade a partir do quantil 75.

Bassetto (2019) encontrou características semelhantes a da escolaridade materna para a renda familiar, com ausência de impacto para alunos de desempenho adequado e avançado. Em nossos resultados, a renda impacta mais alunos de escolas públicas, com aumento crescente a cada quantil. Para as escolas privadas, tem-se um aumento até o quantil 50 e um pequeno decréscimo para alunos de desempenho mais elevado. A renda familiar aumenta as notas entre 2 e 9 pontos a cada R\$ 1.000,00 a mais na renda da família. Esta variável, que possui contribuição estável nas notas ao longo dos quantis das escolas privadas, apresenta comportamento diferente para as escolas públicas: os alunos de desempenho mais alto (quantil 90) aumentam 9 pontos a cada R\$ 1.000,00, enquanto os de desempenho mais baixo (quantil 10) aumentam apenas 4 pontos a cada R\$ 1.000,00. Este resultado mostra que o aumento da renda tem maior impacto para os alunos de maior desempenho.

Quanto à raça, alunos de raça branca tiram notas maiores. Esta variável possui um perfil completamente diferente entre as escolas públicas e privadas. Para as públicas, como pode-se observar na Tabela 4, há um crescimento até o quantil 50 (entre 5 e 11 pontos) e depois os valores se estabilizam. Nas escolas privadas (Tabela 5), a variável não é significativa acima do quantil 50. Em relação a sexo, meninos tiram entre 10 e 45 pontos

a mais em Matemática em comparação com as meninas, e a diferença fica maior conforme o desempenho aumenta. As variáveis individuais indicam que alunos brancos do sexo masculino se destacam em Matemática, com forte prejuízo para alunas pretas. Isso indica a necessidade de políticas públicas apropriadas, tanto em divulgação científica para despertar o interesse das meninas pela Matemática, quanto em amenizar as dificuldades socioeconômicas das populações de baixa renda através de ações escolares. Sabe-se que há uma grande desigualdade entre grupos sociais no Brasil. Alves, Xavier e Soares (2016) apresentaram um debate sobre qualidade e equidade escolar e identificaram um hiato entre raça, sexo e nível socioeconômico para os alunos dos municípios brasileiros. Em seus achados, as desigualdades de gênero foram sutis, as definidas pela cor foram grandes, mas as relacionadas ao nível socioeconômico são ainda maiores. Comparativamente, para o ENEM 2017 em Matemática, as desigualdades de desempenho por sexo são maiores que por raça.

Considerando as variáveis de infraestrutura, a biblioteca é considerada importante tanto no contexto público quanto no privado, enquanto outras variáveis possuem um padrão diferente. Por exemplo, laboratório de informática tende a ser importante para escolas públicas e sala de leitura e computador para escolas privadas. A combinação entre acervo disponível e espaço para estudo parece funcionar melhor em escolas privadas, uma vez que é provável que estas disponham de mais recursos financeiros e estruturais para prover ambientes confortáveis e que estimulem os alunos a estudarem na escola fora dos momentos de aula.

Quanto aos indicadores públicos do INEP, média hora aula, regularidade e adequação docente e nível socioeconômico médio impactam positivamente nas notas, enquanto que esforço docente, distorção idade-série e complexidade de gestão escolar tendem a produzir queda nas notas. O docente ser regular na escola já garante entre 4 e 7 pontos nas escolas públicas e entre 13 e 15 pontos nas privadas multiplicados pelo valor de regularidade. Por outro lado, se 100% dos professores da escola possuem alto esforço docente, a nota decresce em torno de 25 pontos para alunos de escolas privadas e 21 para os alunos das públicas, levando em consideração o quantil 50. Vale lembrar que esforço docente está ligado ao número de turnos, turmas e escolas que o professor leciona. Um esforço maior significa uma demanda maior de tempo. Ao analisar a variável de esforço docente nas escolas públicas, o impacto é 10 vezes pior para notas no quantil 90 do que para notas no quantil 10. O mesmo acontece nas escolas privadas, só que em uma

proporção entre 2 e 3 vezes. Ou seja, uma porcentagem de professores com esforços altos influenciam negativamente todos os quantis, em especial os mais altos, e com uma intensidade muito maior nos alunos de escolas públicas. É importante mencionar que a busca pela melhora de indicadores não deve ser o foco escolar (ABDIAN; OLIVEIRA, 2015). A qualidade escolar é muito mais complexa e não deve ser mensurável por atributos individuais, como indicadores educacionais, sem levar em consideração o contexto e os objetivos escolares.

Conclusão

Neste artigo, uma análise foi proposta a partir de dados relacionados a alunos que pleitearam acesso a universidade no Sudeste do Brasil no ano de 2017, através do exame de Matemática do ENEM.

A diferença de desempenho, constatada pelos coeficientes dos modelos mostra uma realidade totalmente desigual, com grandes diferenças considerando variáveis familiares e escolares, especialmente sexo, renda e escolaridade materna. A discussão aqui apresentada pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas, com o objetivo de que as escolas possam ser um espaço de aprendizado onde os problemas da população em condição socioeconômica desfavorável sejam minimizados, gerando menor iniquidade no processo escolar e no desempenho dos alunos. Isso significa uma política de investimento em educação, que foque em infraestrutura, carreira docente e projetos pedagógicos com tecnologia.

Como as escolas privadas possuem autonomia de gestão e maior flexibilidade organizacional, o foco principal deste artigo está relacionado aos alunos de baixo desempenho das escolas públicas. Observou-se forte prejuízo tanto do ponto de vista socioeconômico quanto escolar para este grupo, com as diferenças já estudadas nos anos iniciais da educação básica se refletindo mais intensamente ao final do ensino médio. Conjectura-se que, se esta avaliação fosse para todos os alunos do Brasil e não apenas para os que se candidatam ao ENEM, as discrepâncias seriam maiores. A elaboração de políticas públicas que amortizem o impacto socioeconômico no baixo desempenho dos alunos é importante e podem levar a uma melhora progressiva de desempenho.

Em relação a trabalhos futuros, pode-se propor a utilização de dados do Brasil todo, com o objetivo de identificar diferenças regionais para alunos de alto e baixo

desempenho; apesar do ENEM não proporcionar estudos longitudinais para os alunos, analisar, através de regressão quantílica, aplicações do exame em outros anos para efeito de comparação e ainda uma abordagem mais social, identificando possibilidades de elaborações de políticas públicas que auxiliem alunos de baixo rendimento a possuir um melhor aprendizado.

Referências

ABDIAN, Graziela Zambão; OLIVEIRA, Maria Eliza Nogueira. Gestão e qualidade da educação de escolas estaduais paulistas no contexto dos indicadores de desempenho. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. v. 31, n. 1, p. 177-195, 2015.

ALMEIDA, Frederico Alves; XAVIER, Flavia Pereira. Desigualdades no interior da escola: a formação da turma dos repetentes. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. v. 37, n. 1, p. 109-131, 2021.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco; XAVIER, Flávia Pereira. Desigualdades Educacionais no Ensino Fundamental de 2005 a 2013: Hiato entre Grupos Sociais. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 4 n. 7, p. 49-81, 2016.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; XAVIER, Flavia Pereira. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa [online]**, v. 48, n. 169, pp. 708-746, 2018.

ARRAES, Ronaldo Albuquerque; MARIANO, Francisca Zilania. Decomposição quantílica incondicional dos diferenciais de desempenho entre alunos de escolas privadas e públicas profissionalizantes. **Pesquisa e Planejamento econômico**. v. 49, n. 3, p. 29-80, 2019.

BARBETTA, Pedro Alberto; ANDRADE, Dalton Francisco de; TAVARES, Héilton Ribeiro. Estudo de fatores associados através de regressão quantílica hierárquica. **Estudos em Avaliação Educacional**, v.29, n.71, p. 320-349, 2018.

BASSETTO, Camila Fernanda. Background familiar e desempenho escolar: uma abordagem com variáveis binárias a partir dos resultados do Saesp. **Revista Brasileira de Estudos de População [online]**, v. 36, p. 1-18, 2019.

BRAGA, Maria José; XAVIER, Flávia Pereira. Transição para o ensino superior: Aspiração dos alunos do ensino médio de uma escola pública. **Educar em Revista**, n. 62, p. 245-259, 2016.

CARVALHAES, Flavio; RIBEIRO, Carlos Antonio Costa. Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: Desigualdades de classe, gênero e raça em um contexto de expansão educacional. **Tempo soc. [online]**, v.31, n.1, p.195-233, 2019.

FAGUNDES, Catherine Vila; LUCE, Maria Beatriz; ESPINAR, Sebastián Rodriguez. O desempenho acadêmico como indicador de qualidade da transição Ensino Médio-Educação Superior. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 84, p. 635-670, 2014.

FEIJÓ, Janaína Rodrigues; FRANÇA, João Mário Santos de. Diferencial de desempenho entre jovens das escolas públicas e privadas. **Estudos Econômicos (São Paulo) [online]**. v. 51, n. 02 [Acessado 10 Fevereiro 2022] , p. 373-408, 2021.

FRANCO, Ana Maria de Paiva. **Os Determinantes da Qualidade da Educação no Brasil**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GRINER, Almgog. O argumento de inclusão enquanto política de acesso à universidade pública. Dissertação (Mestrado em Políticas e Gestão Públicas; Gestão Organizacional) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2012.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escola**, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados>>. Acesso em: 21 março 2022.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio**, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados>>. Acesso em: 21 março 2022.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicadores Educacionais**, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>> Acesso em: 21 março 2022.

KOENKER, Roger. **Quantile Regression in R: A Vignette**. Cambridge. University Press, 2010. Disponível em: doi.org/10.1017/CBO9780511754098.011. Acesso em: 21 março 2022.

KOENKER, Roger; HALLOCK, Kevin F.. Quantile Regression. **Journal of Economic Perspectives**, v.15, n.4, p. 143–156, 2001.

KUBOTA, Luis Claudio. **O Peso do passado no futuro do trabalho: a transmissão intergeracional de letramento**. Nota Técnica n. 54, Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9527>>. Acesso em: 21 março 2022.

MEC – Ministério da Educação. **Exame Nacional do Ensino Médio 2017 tem 7,6 milhões de inscrições com 80,7% confirmadas**, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/49491-exame-nacional-do-ensino-medio-2017-tem-7-6-milhoes-de-inscricoes-com-80-7-confirmadas>. Acesso em: 21 março 2022.

MORAES, C. P. de; PERES, R. T. Reflexões sobre diferenças de desempenho no ENEM: Uma análise socioeconômica e escolar do Sudeste do Brasil

MOCARZEL, Marcelo Siqueira Maia Vinagre; ROJAS, Angelina Accetta; PIMENTA, Maria de Fátima Barros. A reforma do Ensino Médio: novos desafios para a gestão escolar. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, v.22, n.1 p. 159-176, 2018.

MORAES, André Guerra Esteves de; BELLUZZO, Walter. O diferencial de desempenho escolar entre escolas públicas e privadas no Brasil. **Nova Economia**, v. 24 n. 2, p. 409–430, 2014.

MORTIMORE, P. *The Road to Improvement: Reflections on School Effectiveness*. Lisse, Swets & Zeitlinger Publishers, 1998.

PARENTE, Cláudia da Motta Darós, Políticas de educação integral em tempo integral à luz da análise do ciclo da política pública. **Educação e Realidade**, v. 43, n. 2, p. 415 – 434, 2018.

TRAVITZKI, Rodrigo. **ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar**. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

TRAVITZKI, Rodrigo; FERRÃO, Maria Eugénia; COUTO, Alcino Pinto. Desigualdades educacionais e socioeconômicas na população brasileira pré-universitária: Uma visão a partir da análise de dados do ENEM. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 24, p.1-32, 2016.

Recebido em Março de 2022
Aprovado em Abril de 2022
Publicado em Maio de 2022

Jornal de Políticas EDUCACIONAIS



Volume 16

Seção Artigo e85377

30 de maio de 2022



O Copyright é retido pelo/a autor/a (ou primeiro co-autor) que outorga o direito da primeira publicação ao **Jornal de Políticas Educacionais**. Mais informação da licença de Creative Commons encontram-se em <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>. Qualquer outro uso deve ser aprovado em conjunto pelo/s autor/es e pelo periódico.

JORNAL DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS é uma publicação do Núcleo de Políticas Educacionais do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná – NuPE/UFPR, em consórcio com a Linha de Pesquisa em Políticas Educacionais do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UFPR, que aceita colaboração, reservando-se o direito de publicar ou não o material espontaneamente enviado à redação. As colaborações devem ser enviadas ao NuPE/UFPR, conforme orientações contidas nas páginas do periódico na internet: <http://revistas.ufpr.br/ipe>.

INDEXAÇÃO:

BASE DE DADOS

Sumário.Org
Google Scholar
BASE
Dimensions
Miar

DIRETÓRIOS

Scielo Educ@
Diadorim
DOAJ
Erih Plus
Latindex
EZB
ROAD
Journal 4-free

ÍNDICES

Index Copernicus
Cite Factor

PORTAIS

LiVre
Capes
Science Open
World Wide Science

(Periódico integralmente disponível apenas em via eletrônica)

Jornal de Políticas Educacionais / Núcleo de Políticas Educacionais da Universidade Federal do Paraná – NuPE/UFPR – v.1, n. 1 (1º semestre de 2007) – Curitiba: NuPE/UFPR.

Volume 16, e85377 – Maio de 2022

ISSN 1981-1969

1. Educação – Periódicos. 2. Política Educacional – Periódicos. I. NuPE/UFPR

Comitê Editorial:

Elisângela Scaff (UFPR)

Daniela de Oliveira Pires (UFPR)

Conselho Editorial:

Adriana Aparecida Dragone Silveira (UFPR-Brasil), Ana Lorena de Oliveira Bruel (UFPR-Brasil), Andréa Barbosa Gouveia (UFPR - Brasil), Angela Maria Martins (FCC, Brasil), Angelo Ricardo de Souza (UFPR-Brasil), Antonia Almeida Silva (UEFS, Brasil), Cassia Alessandra Domiciano (UFPR-Brasil), Cesar Tello (Universidad Nacional Tres Febrero, Argentina), Claudia Regina Baukat Silveira Moreira (UFPR-Brasil), Cristiane Machado (Unicamp- Brasil), Elton Luiz Nardi (UNOESC, Brasil), Fernanda Saforcada (Universidad de Buenos Aires – UBA - Argentina), Isaac Paxé (Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED- Luanda, Angola), Gabriela Schneider (UFPR-Brasil), Gladys Beatriz Barreyro (USP - Brasil), Gilda Cardoso Araújo (UFES - Brasil), Gustavo Enrique Fischman (Arizona State University - USA), Janete Maria Lins de Azevedo (UFPE, Brasil), Jefferson Mainardes (UEPG - Brasil), João Ferreira de Oliveira (UFG - Brasil), Jorge Alarcon Leiva (Universidad de Talca - Chile), Jorge Manuel Gorostiaga (UNSAM – Argentina), Juca Gil (UFRGS - Brasil), Luciana Rosa Marques (UFPE, Brasil), Marcos Alexandre dos Santos Ferraz (UFPR-Brasil) Marcia Aparecida Jacomini (Unifesp-Brasil), Maria Dilméia Espíndola Fernandes (UFMS, Brasil), Natalia Oliveira Woolley (UCLA, USA), Ney Cristina Monteiro de Oliveira (UFPA - Brasil), Nicolás Bentancur, (Universidad de la República de Uruguay), Nora Krawczyk (Unicamp- Brasil), Pedro Flores-Crespo (UAQ, México) Rodrigo da Silva Pereira (UFBA, Brasil), Robert Verhine (UFBA - Brasil), Rosana Cruz (UFPI - Brasil), Rubens Barbosa Camargo (USP - Brasil), Sebastián Donoso Díaz (Universidad de Talca - Chile), Theresa Adrião (UNICAMP - Brasil), Vera Maria Vidal Peroni (UFRGS - Brasil).

Créditos e Agradecimentos:

Revisão de Língua Portuguesa, Abstract e Resumen: Programa de apoio às publicações científicas periódicas da UFPR

Arte e diagramação: Tiago Tavares (tiagotav@gmail.com)

Jornal de Políticas Educacionais
Universidade Federal do Paraná
Setor de Educação
Núcleo de Políticas Educacionais – NuPE/UFPR
Avenida Sete de Setembro, 2645
2º andar, Sala 213
80.230-010 – Curitiba – PR – Brasil
Tel.: 41-3535-6264
jpe@ufpr.br
<http://revistas.ufpr.br/jpe>