



QUALIDADE DA EDUCAÇÃO RURAL NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO PARA AS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO PARANÁ

QUALITY OF RURAL EDUCATION IN THE FIRST YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL: A STUDY FOR PUBLIC SCHOOLS OF THE STATE OF PARANA

Daniel Brito Alves¹
Arcelo Luis Pereira²

Resumo:

Através da literatura, verifica-se que a educação pode ser um componente relevante no âmbito do desenvolvimento rural. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivos i) verificar se existe diferença (significativa) no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) entre as escolas rurais e urbanas da rede pública do estado do Paraná e ii) se existir tal diferença, averiguar como o nível de desenvolvimento da região em que a escola está inserida influenciou o resultado. Utilizou-se como metodologias o teste t para diferenças entre médias e o modelo de regressão linear. Através dos resultados, verificou-se que as escolas rurais tenderam a apresentar valores menores do IDEB em relação às escolas urbanas. Além disso, constatou-se que escolas rurais que se localizam em regiões cujo desenvolvimento socioeconômico é classificado como alto tenderam a apresentar valores para o IDEB superiores aos das escolas urbanas. Entretanto, escolas rurais de regiões com índices de desenvolvimento classificados como moderado e regular tenderam a apresentar valores para o IDEB menores que escolas urbanas, contribuindo para o resultado do teste t. Dessa forma, sugere-se que escolas rurais de regiões de desenvolvimento moderado e regular sejam prioritárias em políticas educacionais, ou que sejam alvo de políticas diferenciais.

Palavras-chave: rural; educação; Paraná.

Abstract:

Through the literature, it is possible to verify that education can be a relevant component in the context of rural development. Thus, the present work had as objectives i) to verify if there is a (significant) difference in the Basic Education Development Index (IDEB) between the rural and urban schools of the public network of the state of Parana and ii) if there is such a difference, ascertain how the level of development of the region in which the school is located influenced the result. The t test for differences between means and the linear regression model were used as methodologies. Through the results, it was found that rural schools tended to have lower IDEB values compared to urban schools. In addition, it was found that rural schools located in regions whose socioeconomic development is classified as high tended to present values for IDEB higher than those of urban schools. However, rural schools in regions with development indexes classified as moderate and regular tended to have lower IDEB values than urban schools, contributing to the t-test result. Thus, it is suggested that rural schools in regions of moderate and regular development are given priority in educational policies, or that they are the target of differential policies.

Keywords: rural; education; Parana.

¹ Mestrando em Economia pelo PPGE/UNILA. E-mail: danielbritoalves@hotmail.com

² Mestrando em Economia pelo PPGE/UNILA. E-mail: arcelolp@gmail.com





1 Introdução

Segundo Schneider (2004), a superação da pobreza rural, a questão da sustentabilidade ambiental e a participação política dos atores sociais estão entre os principais elementos que fazem parte da retomada do debate acerca do desenvolvimento rural. Algumas questões da educação vão ao encontro de tais elementos.

De acordo com Caleiro (2010), entre os benefícios sociais da educação estariam a redução dos efeitos da pobreza e o “aumento das preocupações com as questões ambientais” (CALEIRO, 2010, p. 139). A respeito do terceiro elemento citado no parágrafo anterior, Marx (1867) defendia a ideia de que a educação seria um meio para as pessoas adquirirem capacidades para serem formadoras do estado. Assim, justifica-se estudos que contemplem a questão da educação no meio rural.

Tendo em vista tal temática, o presente trabalho teve como objetivos i) verificar se existe diferença (significativa) no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) entre as escolas rurais e urbanas da rede pública do estado do Paraná e ii) se existir tal diferença, averiguar como o nível de desenvolvimento da região em que a escola está inserida influenciou o resultado. Ou seja, examinar se o nível de desenvolvimento aumenta ou diminui a diferença entre o IDEB³.

As metodologias empregadas foram o teste t para diferença entre médias e o modelo de regressão linear. Os dados utilizados foram o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica para os anos iniciais (5º ano) do ensino fundamental (IDEB) e o Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. A utilização do IDEB referente aos anos iniciais do ensino fundamental deve-se ao fato de que a educação básica é, segundo Schultz (1973) e Becker (1993), um dos principais elementos formadores do capital humano. Segundo esses autores, o capital humano seria um importante indutor do desenvolvimento socioeconômico.

Este trabalho foi organizado em cinco partes: 1) esta introdução, 2) breves considerações sobre educação rural no Brasil e no Paraná, 3) metodologia e dados, 4) resultados e discussão e 5) considerações finais.

2 Educação rural no Brasil e no Paraná: breves considerações

Em seu trabalho, Leske (2014) verificou políticas educacionais do governo federal e paranaense, bem como pesquisou movimentos sociais. O autor cita que, em termos nacionais, até 1930, os programas políticos tinham pouco interesse sobre a educação rural. Segundo

³ O índice de desenvolvimento utilizado no presente trabalho e o IDEB guardam relação com a educação. Portanto, foi efetuado determinado procedimento para evitar analisar a influência entre variáveis que possuem, em sua formação, elementos comuns. Tal procedimento foi descrito na parte de metodologia e dados.





Neto (2016), as políticas educativas do Estado estavam aliadas às correntes que “queriam ver favorecidas as mentalidades urbanistas e as propostas migrantistas” (NETO, 2016, p. 97). No Paraná, da mesma forma que nacionalmente, a educação rural era precarizada. Não se debatia formas de resolver os problemas relacionados ao meio rural, “apenas foram ofertados serviços assistenciais para combater o atraso sociocultural que predominava no meio rural” (LESKE, 2014, p.136).

Em 1940 surgiram projetos educativos voltados para o meio rural. Porém, segundo Leske (2014), esses movimentos não se formavam de dentro do meio rural, mas eram coordenados por empresários e organismos internacionais. Tais projetos tinham como propósito a modernização do país; não frisavam a valorização do espaço rural e nem procurava considerar a população rural enquanto agente social. Como referenciado por Prado (1995), havia um discurso ideológico amplamente aceito, porém, cumpria interesses dos grupos sociais hegemônicos.

Somente a partir do final da década de 1980 os grupos sociais ganharam força e organizaram propostas educacionais próprias. Em 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o meio rural recebeu uma organização curricular específica, “afim de acolher as diferenças não as transformando em desigualdades” (LESKE, 2014, p. 135). Leske (2014) destaca a importância dos movimentos sociais nacionalmente e também no Paraná, onde tais movimentos também estiveram ligados à luta pela educação. Segundo Vendramini (2004), o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) “luta por escolas nos acampamentos e assentamentos, visando garantir as crianças e aos jovens o direito à escolarização” (VENDRAMINI, 2004, p. 161). Rangel e Carmo (2013) citam que o MST associou a escola e o saber do campo à importância da vida e trabalho no meio rural.

Ainda no final dos anos de 1990, promoveram-se encontros nos quais firmou-se o compromisso de pensar a educação pública levando em conta o contexto rural. Assim, dever-se-ia considerar o modo de organização rural, seu tempo e espaço. Segundo Caldart (2004), durante a I Conferência Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, em 1998, discutiu-se acerca dos “problemas de falta de acesso e de baixa qualidade da educação pública destinada à população trabalhadora do campo” (CALDART, 2004, p. 1).

Segundo Leske (2014), a forma histórica com a qual se tratou a educação rural contribuiu para as desigualdades sociais. Conforme Coelho (2001), se uma maior parcela dos recursos investidos pelo governo brasileiro na agricultura tivesse sido direcionada à infraestrutura e educação, por exemplo, a população rural teria uma melhor qualidade de vida. Coelho (2001) ainda cita que a falta de atenção em elementos como boas escolas, estradas, dentre outros, influenciou a desigualdade entre o padrão de vida urbano e rural e contribuiu “para a aceleração do fluxo migratório do campo para a cidade” (COELHO, 2001, p. 54).

Considerando o exposto nos parágrafos anteriores, faz-se necessário estudos que verifiquem a atual situação educacional no campo, apontando desafios e oportunidades de desenvolvimento socioeconômico.





3 Metodologia e dados

3.1 Teste t para diferenças entre médias

Em alguns casos, interessa verificar se as médias entre dois grupos (ou amostras) podem ser consideradas estatisticamente iguais ou diferentes. Um teste para essa finalidade seria o teste t. Quando as variâncias dos grupos podem ser consideradas iguais⁴, a “distribuição t utilizada possuiria n-2 graus de liberdade” (Fávero et al., 2014, p. 84), onde n é a soma das observações dos dois grupos. Então, a estatística t seria dada por:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right)}}$$
$$s^2 = \frac{(n_x - 1)s_x^2 + (n_y - 1)s_y^2}{n_x + n_y - 2}$$

Onde:

- \bar{X} e \bar{Y} são as médias dos grupos X e Y, respectivamente;
- n_x e n_y são os números de observações dos grupos X e Y, respectivamente; e
- s_x^2 e s_y^2 são as variâncias amostrais dos grupos X e Y, respectivamente.

Calculado o valor de t, é possível verificar, através da tabela de distribuição t, o valor-p. Tal valor é utilizado para basear a rejeição ou não da hipótese nula. Geralmente, a hipótese nula considerada (H_0 : diferença entre as médias é zero) é de que não há diferença entre as médias.

3.2 Análise de regressão linear

Segundo Fávero et al. (2014), a regressão linear estima o valor esperado de uma variável (que pode ser chamada de variável dependente), com base na variação de outra(s) variável(is) considerada(s) explicativa(s), ou independente(s).

Um modelo de regressão linear pode ser escrito da seguinte forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n X_{ni} + u_i$$

Onde:

⁴ Realizou-se o teste f para verificar a igualdade entre as variâncias. O resultado segue nos anexos. No presente caso, não se rejeitou a hipótese nula de igualdade entre as variâncias.



- Y_i representa a variável dependente;
- X_{1i} , X_{2i} e X_{ni} são as variáveis independentes;
- u_i representa o termo de erro (parte da variação de Y não explicada pelo modelo);
- i é o indicador da i -ésima observação;
- β_0 é o intercepto da equação; indica o efeito médio sobre Y quando todas as outras variáveis assumirem o valor zero;
- β_1 , β_2 e β_n são os coeficientes parciais de regressão (ou coeficientes parciais angulares).

Geralmente, não é possível obter os valores populacionais dos parâmetros, pois, na maioria das vezes, trabalha-se com amostras. Dessa forma, estima-se os parâmetros a partir de métodos conhecidos. No presente trabalho, o estimador utilizado foi o método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

Assim, a forma da regressão amostral pode ser representada da seguinte forma:

$$Y_i = \tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i} + \tilde{\beta}_2 X_{2i} + \dots + \tilde{\beta}_n X_{ni} + \hat{u}_i$$

Por vezes, as variáveis explicativas podem assumir a forma binária. Nesse caso, o valor 0 pode indicar a ausência de determinada característica, enquanto o valor 1 pode indicar presença da característica em questão. Assim, é possível construir variáveis binárias identificadoras de grupos com certa característica. No presente trabalho, por exemplo, utilizou-se variáveis binárias para identificar escolas urbanas e escolas rurais, bem como dividir as escolas rurais segundo o nível de desenvolvimento do seu respectivo município. Além disso, inseriu-se variáveis de controle, indicativas de presença ou ausência de três características escolares.

3.3 Dados

Os dados relacionados ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e os relacionados às variáveis de controle ao nível de escola foram obtidos através dos microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do Censo Escolar, respectivamente. Ambos são disponibilizados no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Os dados do IDEB e das demais variáveis de controle foram relativos ao ano de 2017.

Os dados referentes ao nível de desenvolvimento socioeconômico dos municípios foram extraídos do site da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) utilizado foi relativo ao ano de 2016, devido a disponibilização dos dados.

O IFDM leva em consideração três dimensões: i) emprego & renda, ii) educação e iii) saúde. A FIRJAN disponibiliza o índice agregado e também as três dimensões. Em virtude dos objetivos deste estudo, tomou-se determinada medida para evitar analisar a influência





entre variáveis que já possuem elementos em comum (IFDM e IDEB possuem, em suas formações, o aspecto educacional). Calculou-se a média entre o IFDM emprego & renda e IFDM saúde para cada município. Assim, originou-se o IFDM-Médio (IFDM-M). Dessa forma, retirou-se a parte educacional do IFDM para analisá-lo em conjunto com o IDEB.

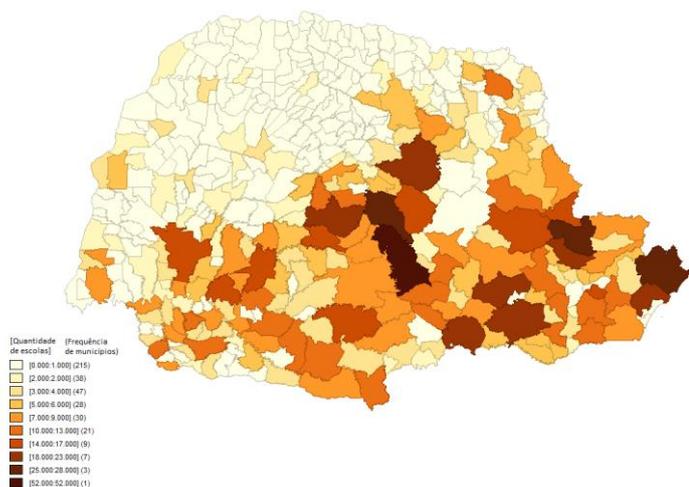
4 Resultados e discussão

Primeiramente, extraiu-se dos microdados do Censo Escolar as escolas ativas do estado do Paraná. Obteve-se uma base com 9.522 observações com as respectivas informações sobre a localização (rural ou urbana). Do total, 13,99% eram rurais e 86,01% eram urbanas. Nessa base, constam, também, as informações sobre três características das escolas, que foram inseridas como variáveis de controle no modelo de regressão: laboratório de informática, laboratório de ciências e biblioteca.

A figura 1 mostra a quantidade de escolas rurais, constantes no Censo Escolar de 2017, por município do estado do Paraná. Observa-se que os municípios com mais de quatro escolas rurais são predominantemente da região sul e leste.

O próximo passo foi realizar o *merge* entre a base obtida do Censo Escolar (com informações da localização e das variáveis de controle), a base do Saeb (com as informações do IDEB) e a base da FIRJAN (com as informações do IFDM-M calculado).

Figura 1: Quantidade de escolas públicas rurais, constantes no Censo Escolar de 2017, por município do estado do Paraná - 2017



Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Censo Escolar)

Somente uma amostra do total das escolas realizam as avaliações do Saeb. Assim, nem todas as escolas do Censo Escolar apresentam IDEB. Portanto, ao se fazer o *merge*, a base final apresentou 2.289 observações, cuja análise descritiva das variáveis consta na tabela 1.



Tabela 1: Análise descritiva das variáveis

Variável	Nome da variável na base	Observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
IDEB Anos Iniciais	ideb-ai	2289	6,25	0,7922	3,5	8,7
Escola Rural	rural	2289	0,1341	0,3408	0	1
Escola Urbana	urbana	2289	0,8659	0,3408	0	1
Laboratório Informática	lab_inf	2289	0,6299	0,4829	0	1
Laboratório Ciências	lab_cie	2289	0,0367	0,188	0	1
Biblioteca	bibl	2289	0,6636	0,4727	0	1
IFDM Médio (IFDM-M)	ifmed	2289	0,7481	0,0839	0,4903	0,8648
Rural IFDM-M Alto	r_alt	2289	0,0162	0,1261	0	1
Rural IFDM-M Moderado	r_mod	2289	0,1009	0,3012	0	1
Rural IFDM-M Regular	r_reg	2289	0,0170	0,1294	0	1
Rural IFDM-M Baixo	r_bai	2289	0	0	0	0

Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Saeb e Censo Escolar) e da Firjan

Através da tabela 1, observa-se que as escolas públicas do estado do Paraná apresentaram a média de 6,25 para o IDEB dos Anos Iniciais. O valor do IDEB situou-se entre 3,5 e 8,7. Como as variáveis de escola urbana e rural são binárias, seus valores médios correspondem a respectiva proporção desses grupos. Então, 13,41% das escolas constantes na base final são rurais, enquanto 86,59% são urbanas. Essa proporção condiz com os percentuais encontrados na base original do Censo Escolar.

Da mesma forma, os valores médios das variáveis de controle representam as respectivas proporções. Assim, 62,99% das escolas em análise possuíam laboratório de informática, 3,67% possuíam laboratório de ciências e 66,36% possuíam biblioteca. Para cada escola foi atribuído o IFDM-M do respectivo município. Dessa forma, as escolas apresentaram um IFDM-M, em média, de 0,7481. O menor valor observado para o IFDM-M foi de 0,4903 e o maior foi de 0,8648.

A FIRJAN classifica o nível de IFDM em quatro categorias, conforme figura 2.





Figura 2: Classificação do IFDM segundo a FIRJAN



Fonte: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - FIRJAN

Segundo as categorias do IFDM proposta pela FIRJAN, classificou-se as escolas rurais da base segundo seu respectivo IFDM-M. A porcentagem de cada categoria segue na tabela 2. Destaca-se que a maioria das escolas rurais analisadas se classificou em IFDM-M moderado. Além disso, não houve escolas com a categoria IFDM-M baixo.

Tabela 2: Porcentagem das escolas rurais (por nível de IFDM-M) e urbanas

	Porcentagem	Porcentagem por nível de IFDM-M	
Escola Rural	13,41%	Rural IFDM-M Alto	1,62%
		Rural IFDM-M Moderado	10,09%
		Rural IFDM-M Regular	1,70%
		Rural IFDM-M Baixo	0%
Escola Urbana	86,59%		

Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Saeb e Censo Escolar) e da Firjan

A tabela 3 apresenta o resultado do teste t para diferenças entre as médias do IDEB entre as escolas rurais e urbanas. No teste t em questão, diff representa a subtração: média rural – média urbana. A hipótese nula assumida é $H_0: \text{diff} = 0$; ou seja, que não há diferença entre as médias urbanas e rurais. Pela probabilidade de $|T| > |t|$ (menor que 5%), rejeita-se H_0 . Por outro lado, pela probabilidade de $T < t$ (menor que 5%), não se rejeita $H_a: \text{diff} < 0$. Dessa forma, a média rural é significativamente diferente e menor que a média urbana.



Tabela 3: Resultado do teste t para diferenças entre as médias do IDEB entre as escolas urbanas e rurais

Grupo	Observações	Média	Erro padrão	Desvio padrão	Intervalo de confiança (95%)	
Rural	307	5,91	0,0439	0,7686	5,8270	5,9997
Urbana	1982	6,29	0,0176	0,7834	6,2632	6,3322
combinado	2289	6,25	0,0165	0,7922	6,2137	6,2786
diff	-	-0,384	0,0479	-	-0,4784	-0,2904

diff = média rural - média urbana

t = -8,02

Ho: diff = 0

Graus de liberdade = 2287

Ha: diff < 0

Ha: diff! = 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 0.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Pr(T > t) = 1.0000

Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Saeb e Censo Escolar) e da Firjan

A tabela 4 mostra os resultados do modelo de regressão, com os coeficientes indicados pelos respectivos níveis de significância⁵. A variável dependente (ou explicada) foi o IDEB. Como não houve escolas com a categoria IFDM-M baixo, não houve necessidade de se introduzir tal variável na regressão. O grupo das escolas urbanas foi omitido, dessa forma, os coeficientes dos grupos das escolas rurais mostram a diferença entre o IDEB urbano e do respectivo grupo da escola rural. Todos os coeficientes dos grupos escolares foram significativos, podendo ser interpretados.

Tabela 4: Resultados da regressão – efeitos do nível de IFDM-M sobre o IDEB das escolas públicas do estado do Paraná

Variável dependente: IDEB Anos Iniciais	Coeficientes	
Escola rural IFDM-M regular	-0,6302*	(0,0991)
Escola rural IFDM-M moderado	-0,3420*	(0,0569)
Escola rural IFDM-M alto	0,0309****	(0,0149)
Laboratório de informática	0,1010***	(0,0363)
Laboratório de ciências	0,1036	(0,0677)
Biblioteca	0,0780****	(0,0362)
Constante	6,1718*	(0,0377)
Obs.	2289	

Nota: grupo das escolas urbanas omitido. Erro padrão robusto entre parênteses. *p<0,0001; **p<0,001; ***p<0,01; **** p<0,05

Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Saeb e Censo Escolar) e da Firjan

⁵ Testes foram realizados para verificar possíveis violações dos pressupostos básicos no modelo de regressão. Os testes se encontram nos anexos. Não houve indícios de multicolinearidade. Porém, constatou-se possível heterocedasticidade. Assim, utilizou-se a correção robusta de White.



Os coeficientes relativos às escolas rurais com IFDM-M classificados como regular e moderado foram negativos. Assim, tais escolas tenderam a apresentar valores para o IDEB menores que escolas urbanas. Um resultado a se enfatizar foi que o coeficiente das escolas rurais com IFDM-M classificado como alto foi positivo.

Assim, as escolas rurais que se localizam em regiões com IFDM-M classificado como alto não só acompanham o IDEB das escolas urbanas, mas o superam. Por outro lado, as escolas rurais de regiões com IFDM-M classificados como moderado e regular tenderam a apresentar valores para o IDEB menores que escolas urbanas. Dessa forma, essas últimas escolas contribuíram para o resultado do teste t. Salienta-se que a maioria das escolas rurais pertencem a regiões de IFDM-M moderado.

Diante desses resultados, verifica-se que as regiões rurais paranaenses, possivelmente, ainda guardam diferenças educacionais herdadas como consequências da trajetória histórica, como visto na parte 2 deste trabalho (Educação rural no Brasil e no Paraná: breves considerações). Contudo, há indícios de que seja viável considerar as escolas rurais de regiões de IFDM-M alto como modelo para as demais. A citação de Abramovay (2000) sobre um relatório da OCDE reforça essa ideia: “para as regiões rurais atrasadas, as regiões rurais dinâmicas representam um modelo de desenvolvimento mais realista que as regiões urbanizadas” (OCDE, 1996 apud ABRAMOVAY, 2000). Tal proposta deve ser analisada com maiores detalhes, uma vez que as escolas rurais de regiões de IFDM-M alto podem ser influenciadas pelo nível socioeconômico dos seus alunos, podendo tal resultado não ser devido às ações de tais escolas, mas, somente mero reflexo de um ambiente socioeconômico mais favorável.

Algumas vezes, pode ser importante inserir variáveis como controle em um modelo de regressão. Sendo assim, foram inseridas três variáveis a nível escola com esse sentido, indicando existência de i) laboratório de informática, ii) laboratório de ciências e iii) biblioteca. Os coeficientes das variáveis laboratório de informática e biblioteca se mostraram positivos e significativos. Dessa forma, escolas que apresentaram existência de laboratório de informática e de biblioteca tenderam a apresentar acréscimos no valor médio do IDEB de 0,1 e 0,078, respectivamente. O coeficiente da variável laboratório de ciências não foi significativo (a pelo menos 10% de nível de significância), isso pode indicar que o laboratório de ciências não fora usado de forma eficiente; ou o número de escolas que o possuem é pequeno e o efeito não foi captado pelo modelo estimado (apenas 3,67% das escolas possuíam laboratório de ciências).

5 Conclusões

Através da literatura, verificou-se que a educação pode ser um componente relevante no âmbito do desenvolvimento rural. Dessa forma, o presente trabalho buscou verificar se





existe diferença no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, especificamente, nos anos iniciais do ensino fundamental) entre as escolas rurais e urbanas da rede pública do estado do Paraná.

Por meio do teste t para diferenças de médias, constatou-se diferença significativa nos valores do IDEB entre escolas urbanas e rurais. Em média, o valor do IDEB de escolas rurais foi menor que a média das escolas urbanas. Tal resultado remete a um dos pontos discutidos na I Conferência Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, em 1998, quando, de acordo com Caldart (2004), foi exposta a baixa qualidade da educação destinada aos trabalhadores do campo. Mais recentemente, segundo Santos (2014), ainda é preciso várias ações para que se atinja uma qualidade positiva na educação rural.

Sendo assim, verificou-se a influência do nível de desenvolvimento da região em que a escola está inserida na diferença entre os valores do IDEB para escolas urbanas e rurais. Através da análise de regressão linear, averiguou-se que escolas rurais do estado do Paraná, no período em análise, que se localizam em regiões com IFDM-M classificado como alto tenderam a apresentar valores para o IDEB superiores aos das escolas urbanas. Entretanto, escolas rurais de regiões com IFDM-M classificados como moderado e regular tenderam a apresentar valores para o IDEB menores que escolas urbanas. Assim, essas últimas escolas contribuíram para o resultado do teste t, no qual, escolas rurais em geral apresentaram média menor do IDEB que escolas urbanas. Ressalta-se que a maioria das escolas rurais pertencem a regiões de IFDM-M moderado.

Além das variáveis de grupos escolares rurais e urbanas, inseriu-se, no modelo de regressão, três variáveis de controle a nível escola. Escolas que possuíam laboratório de informática e de biblioteca tenderam a apresentar acréscimos no valor médio do IDEB. O fato de possuir laboratório de ciências não foi significativo para explicar diferenças no IDEB. Pode ser que o laboratório de ciências não fora usado de forma eficiente; ou o número de escolas que o possuem é pequeno (apenas 3,67%) e o efeito não pôde ser captado pelo modelo estimado.

Diante dos resultados, sugere-se que escolas rurais de regiões de desenvolvimento moderado e regular sejam prioritárias em políticas educacionais, ou sejam alvo de políticas diferenciais. Além disso, pode ser viável considerar as escolas rurais de regiões de IFDM-M alto como modelo para as demais, haja vista que o valor esperado para o IDEB de tais escolas foi superior aos valores dos outros grupos. Quanto a essa última questão citada, uma sugestão para trabalhos futuros seria uma análise mais detalhada das escolas rurais de regiões de IFDM-M alto, uma vez que tais escolas podem ser influenciadas pelo nível socioeconômico dos seus alunos; podendo tal resultado não ser devido às ações de tais escolas, mas mero reflexo de um ambiente socioeconômico mais favorável.





Referências

- ABRAMOVAY, R. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Rio de Janeiro, 2000.
- BECKER, G. S. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. Third Edition. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.
- CALDART, Roseli Salette. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. **Revista Trabalho Necessário**, v. 2, n. 2, 2004.
- CALEIRO, A. **Educação e Desenvolvimento: que tipo de relação existe?** Departamento de Economia – Universidade de Évora, Portugal. 2010.
- COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). **Revista de política agrícola**, v. 10, n. 3, p. 3-58, 2001.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; TAKAMATSU, R. R.; SUZART, J. **Métodos quantitativos com Stata**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN. **IFDM por municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN - pesquisas e estudos socioeconômicos. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/>>. Acesso em: 6 set. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados da Aneb e da Anresc 2017**. Brasília: Inep. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>. Acesso em: 8 set. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Censo da Educação Básica 2017**. Brasília: Inep. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>>. Acesso em: 8 set. 2019.
- LESKE, G. **A trajetória da educação rural no paraná: das escolas rurais às escolas do campo (1961 a 2006)**. [Disserta o de Mestrado]. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, 2014.
- MARX, K. **O Capital, Volume I e II**. Apres. J. Gorender; Coord. e rev. P. Singer; Trad. R. Barbosa e F. R. Kothe; Editora Nova Cultural Ltda.; 1996, Círculo do Livro Ltda.





NETO, L. B. Educação rural no Brasil: do ruralismo pedagógico ao movimento por uma educação do campo. **Uberlândia: Navegando Publicações**, 2016.

PRADO, A. A. Ruralismo pedagógico no Brasil do Estado Novo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 4, jul. 1995.

RANGEL, M.; CARMO, R. B. Da educação rural à educação do campo: revisão crítica. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 20, n. 36, 2013.

SANTOS, K. M. L. Educação rural no Brasil: um olhar a partir do contexto histórico. In: **IV Congresso Sergipano de Histórico e IV Encontro Estadual de História da ANPUH/SE. Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe**. 2014.

SCHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. **Sociologias**, v. 6, n. 11, 2004.

SCHULTZ, T. W. **O Capital Humano: investimentos em educação e pesquisa**. Tradução de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

VENDRAMINI, C. R. A escola diante do multifacetado espaço rural. **Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 145-165, 2004.

Anexos

Figura 3: Teste f para variâncias – IDEB de escolas rurais e urbanas

Variance ratio test

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Rural	307	5.913355	.0438696	.7686573	5.827031	5.999679
Urbana	1,982	6.29778	.0175974	.7834321	6.263269	6.332291
combined	2,289	6.246221	.0165584	.7922124	6.21375	6.278692

ratio = sd(Rural) / sd(Urbana) f = 0.9626
Ho: ratio = 1 degrees of freedom = 306, 1981

Ha: ratio < 1 Ha: ratio != 1 Ha: ratio > 1
Pr(F < f) = 0.3391 2*Pr(F < f) = 0.6782 Pr(F > f) = 0.6609

Fonte: resultados da pesquisa a partir dos dados do INEP (Saeb e Censo Escolar)



