

Qualidade do ensino público na região oeste do paraná: uma análise exploratória e comparativa segundo os principais núcleos

RESUMO

Este estudo faz uma análise exploratória e comparativa de notas obtidas no  ndice de Desenvolvimento da Educa o Básica (IDEB) de 2013 pelos alunos que frequentaram a 8ª série(9ºano) dos colégios estaduais dos principais núcleos regionais de educa o da região oeste do Paraná, enfatizando a qualidade do ensino público, que   representada por indicadores de qualidade que analisam as frequências e as notas das avalia es realizadas por esses alunos. Essa média foi comparada com a ineficiência da educa o brasileira. Para análise de dados foram utilizados as notas obtidas pelos colégios dos principais núcleos de educa o da região oeste do PR, seguido de histogramas, Boxplot e análise descritiva que graficamente apresentam as médias obtidas pelos colégios, fazendo as devidas compara es entre si, em seguida apresenta testes de compara es de médias analisados segundo Tukey e Fisher, que de modo geral os testes apontaram para diferenças significativas nos índices dos núcleos, a varia o de desempenho do IDEB depende da posi o geográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Educa o; Avalia o; Qualidade.

Jéssica Berta

jessicaberta@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Medianeira, Paraná, Brasil

Neusa Idick Scherpinski

neusa@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Medianeira, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

A importância de uma educação de qualidade se deve a diversos fatores, um dos principais é a realidade social que o estabelecimento de ensino está inserido e também a formação pedagógica de seus docentes, Hanushek e Woessmann (2007) apresentam que 66% dos estudantes brasileiros que realizaram testes internacionais de medição de habilidades cognitivas não atingiram um nível básico de alfabetização, sendo considerados analfabetos funcionais, evidenciando que a qualidade educacional importa para explicar os desempenhos das economias mundiais. Segundo Silveira Neto e Menezes (2008), as disparidades de rendas per capita presentes no Brasil auxiliam em grande parte nos desníveis regionais de escolaridade.

O objetivo da educação é guiar o homem no desenvolvimento dinâmico, do curso do qual se constituirá como pessoa, dotada das armas do conhecimento, do poder de julgar e das virtudes morais, transmitindo ao mesmo tempo o patrimônio espiritual da nação e da civilização das quais pertence e conservando a herança secular das gerações. Para Brandão (2007), a educação se dá em todos os meios, onde o cidadão sempre irá absorvê-la ou ensiná-la, não tendo como as pessoas se evadirem da educação, sendo utilizada em casa, na rua, na igreja e principalmente na escola, para aprender, ensinar, saber, fazer, ser e conviver, todos os dias usa-se educação como realidade social.

Verifica-se que o ensino não tem apenas como objetivo a transmissão da educação como conhecimento científico, mas sim, estabelecer laços com a sociedade, auxiliar o aluno a se inserir no mercado de trabalho e a se socializar com o meio. A educação é um processo contínuo, não existe um único modelo de educação. É um direito garantido constitucionalmente, previsto nas Leis de Diretrizes e Bases (1996) em seu Art. 2º, onde prevê que a educação é dever da família e do Estado, inspirada nos princípios da liberdade e solidariedade humana, tendo por finalidade desenvolver e preparar o indivíduo para o exercício da cidadania e mercado de trabalho.

Este trabalho teve por objetivo fazer uma análise exploratória e comparativa de notas obtidas no Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira IDEB,

realizado com alunos que frequentaram a 8ª série/9º ano em 2013, dos principais Núcleos Regionais de Educação (NRE) da Região Oeste no Paraná.

No processo de ensinar e aprender existe um ciclo, no qual os pais e o estado têm papel fundamental no desenvolvimento do aluno, tanto físico, moral como o intelectual. Porém, nem sempre os pais são assíduos como deveriam ser. A relação entre professor/aluno e professor/família auxilia diretamente no crescimento do aluno em sala de aula, mas quando existe uma falha nessa relação, onde o convívio entre o docente e o discente não é entoadado leva-se ao fracasso educacional. Portanto a ideia de que pais mais responsáveis pela educação de seus filhos propiciam um ambiente escolar mais harmonioso, favorecendo o processo de ensino aprendizagem.

Em outros casos, esse fracasso educacional ocorre na sala de aula, devido a técnicas de ensino ultrapassadas e sem vínculo com sua realidade social e econômica, segundo FREIRE (2007). Vê-se ainda mais clara função do professor, que é estar sempre inovando e buscando um novo conhecimento a ser aplicado em sala de sala de aula, a partir da realidade em que o aluno está inserido, tendo em vista a formação básica que é um dos deveres que esta estabelecido no Ensino Fundamental.

Durantes anos o questionamento sobre a qualidade da educação se reverenciou nas entidades escolares, caiu à responsabilidade sobre a capacidade dos professores e gestão escolar, caso o aluno não atingira nota julgada adequada ele era tachado como incapaz por parte da sociedade. Ouvem-se muito os dizeres por aí que, a educação do Brasil não esta tão boa como deveria estar. O termo qualidade é muito amplo, e abrange muitas definições, sendo assim, escola boa é aquela escola que ensina aos seus alunos coisas essencial para ser um bom cidadão, assíduo e participante na comunidade. O Ensino Fundamental é obrigatório, gratuito na escola pública, e tem como objetivo a formação básica do cidadão, de acordo com a LDB, Art. 32º é necessário que o aluno domine a leitura, escrita, cálculo, compreenda o ambiente natural, social, político e tecnológico, presentes na sociedade, tornando-se um individuo de atitudes e valores, fortalecendo vínculos de família e laços de solidariedade humana em sua vida social.

Numa pesquisa sobre dois tipos de avaliação dos sistemas educacionais, Ortigão (2008, p. 74), relata que uma vez que o País conseguiu universalizar o acesso à educação, é preciso se questionar sobre a qualidade do ensino que essas crianças recebem. Assim, destaca que “a expansão da Educação Básica não foi acompanhada de medidas que lhe assegurassem as condições necessárias e fundamentais para garantir e melhorar a aprendizagem dos alunos”. Esta constatação se intensifica quando a autora analisa o desempenho dos alunos, em especial na disciplina de matemática, segundo os resultados do SAEB.

Desde 2006, a duração do Ensino Fundamental, que até então era de 8 anos, passou a ser de 9 anos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9395/96) foi alterada em seus artigos 29, 30, 32 e 87, através da Lei Ordinária 11.274/2006, e ampliou a duração do Ensino Fundamental para 9 anos, estabelecendo como prazo para implementação da Lei pelos sistemas de ensino, o ano de 2010. O

Ensino passou então por mudanças, anos iniciais de 1º ao 5º ano, sendo que a criança ingressa no 1º ano aos 6 anos de idade e anos finais do 6º ao 9º ano. Os sistemas de ensino têm autonomia para desdobrar o Ensino Fundamental em ciclos, desde que respeitem a carga horária mínima anual de 800 horas, distribuídas em, no mínimo, 200 dias letivos efetivos.

Já o Ensino Médio é a etapa final da formação básica e integraliza a formação prevista no art.35 da LDB, que o cidadão deve ter para melhores condições a vida, isto significa assegurar a todos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, aprimorar o educando como pessoa humana e possibilitar o prosseguimento de estudos, garantindo assim a preparação básica para o trabalho e a cidadania.

A educação é um processo contínuo, o Ensino Médio é uma continuação do Ensino Fundamental, o desenvolvimento da responsabilidade possibilita que o conhecimento a ser recebido no Ensino Médio, transforme o ser humano com um pensamento crítico, uma evolução que é consequência da maturidade adquirida ao longo do percurso.

O Ensino Médio vem com a preparação do cidadão em relação à sociedade, implantando e desenvolvendo nele percepções básicas, para que o mesmo possa se adaptar com as condições que serão impostas no decorrer de sua vida. Até o

final do século XX, na década de 90, não havia medidas de avaliação da aprendizagem que produzissem evidências sólidas sobre a qualidade dos sistemas de ensino no país.

Reverenciando que não se pode discutir educação sem remeter-se aos processos estruturantes da educação, da sociedade, da política e da cultura, que redireciona e estabelece o rumo que a educação do país vai tomando. O problema hoje é mais complexo: construir e valorizar a boa escola pública, a escola para todos. Em pouco mais de uma década foi construído, no país, um complexo e abrangente sistema de avaliação educacional, que cobre todos os níveis da educação e produz orientação.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira - IDBE foi criado pelo INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir um só indicador da qualidade da educação no Brasil, com o intuito de medir o fluxo escolar e notas dos alunos. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e nas médias de desempenho nas avaliações do INEP, o SAEB – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios.

No Brasil, o desenvolvimento de um sistema de avaliação da educação básica é bastante recente, dessa forma, bastante deficiente também, pois como foi supracitada, a definição da palavra qualidade que tanto os gestores dos institutos buscam no ensino brasileiro é muito vaga, e tende a se disseminar conforme a necessidade da comunidade em si. Por exemplo, em uma escola indígena, para ser um bom cidadão é necessário ter os conhecimentos da sua comunidade, dos seus ancestrais, e da sua cultura. Caso o aluno aprenda isso, ele recebeu de fato uma excelente educação, uma educação considerada de qualidade. Ainda levando em consideração esse exemplo, quando o aluno se depara com um exame do IDEB, será que ele atingirá a média considerada de qualidade pelo instituto? Isso quer dizer que ele não foi educado de maneira exemplar?

Muitos desses questionamentos estão sendo feitos pela sociedade, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (Art. 32 e art. 35), o ensino Médio e Fundamental além de transmitir um conhecimento nas áreas básicas da educação

(português, matemática, história, geográfica, física, entre outros), é de suma importância que se transmita ao aluno também os assuntos para transformá-lo em um cidadão crítico, que conheça seus direitos e deveres, que saiba discernir o que é ética do que é moral. Ressaltando que a educação é um dos direitos previstos em leis e os professores são mediadores destes conhecimentos, e não culpados de um sistema com dificuldades que é o educacional.

Discutir qualidade da educação a partir do IDEB seria o mesmo que buscar uma definição da educação dentro de uma fábrica: estipular as tarefas, determinar a programação de ações, focar na execução dos serviços, providenciar a medição dos resultados e, claro, dar atenção especial à aferição do lucro. Acontece que professores não são robôs e os estudantes, tampouco, máquinas.

Ao contrário do que alguns possam imaginar, a educação é um direito, e não um serviço ou produto. Cada estudante tem um tempo e um modo de aprender e não há como definir que sua trajetória escolar siga padrões e regras pré-estabelecidos. O ambiente da sala de aula é diferente do chão de uma fábrica: enquanto operários manipulam máquinas os professores estimulam o desenvolvimento cognitivo de seres humanos. (SANCHES, 2014)

Deve-se levar em consideração que a educação no Brasil não é homogênea, bem como, não é absorvida pelos educandos da mesma maneira, não se pode negar as identidades brasileiras que nos cercam, pois é mesclada por diversas culturas. Entretanto, mesmo em regiões que apresentam características semelhantes são observado diferentes índices educacionais (SANTOS e TOLENTINO-NETO, 2015).

A escola não é apenas um local que o aluno frequenta por simples obrigação, mas sim, é uma instituição do saber, com valores, ordem, responsabilidade e acima de tudo educação, onde os alunos que ali passam, adquirem toda essa essência. São valores que eles levam para a vida inteira, desde o muito obrigado do dia-a-dia ao desenvolvimento da capacidade de aprender. A Educação é um direito fundamental que ajuda não só no desenvolvimento de um país, mas também de cada indivíduo. Sua importância

vai além do aumento da renda individual ou das chances de se obter um emprego.

Analisado as notas obtidas no Programme for International Student Assessment (Pisa) - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - que é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países avaliados. Países com maior renda nacional apresentaram melhor desempenho. Os indicadores mostram que 28% da variação entre as notas médias dos países podem ser previstas tomando por base seu Produto Interno Bruto (PIB) per capita. No entanto, essa relação não é determinante. Países como Finlândia ou Nova Zelândia têm escores médios mais elevados do que se poderia prever com base em seu PIB per capita. Já países como os Estados Unidos ou a Itália mostram desempenho inferior ao que seria de se esperar com base no mesmo parâmetro (CASTRO, 2010).

Uma das maiores barreiras encontradas na educação brasileira é a distorção de idades de seus alunos, os índices de distorção e atraso escolar são altos se comparados com os demais países, sendo isso consequência de vários fatores, principalmente pela organização do sistema atual de ensino. O sistema educacional brasileiro é jovem em comparação ao de países como a Coreia do Sul, Canadá, Japão ou Finlândia que ocupam o topo do ranking do PISA. Essas nações acumulam décadas de investimento consistente em políticas educacionais amplas que contemplam não apenas o acesso, mas a permanência e a qualidade do ensino, (CASTRO, 2010).

O PISA é uma avaliação realizada a cada três anos de conhecimentos e competências de estudantes de 15 anos de idade, com os 30 países pertencentes à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, onde visa medir o desempenho dos estudantes nas áreas de leitura, matemática e ciências.

MATERIAIS E MÉTODOS

DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

A análise exploratória foi desenvolvida por meio das notas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado pelo Instituto Nacional de

Estudos e Pesquisas (INEP) em 2007 que representa a iniciativa pioneira de reunir num só indicador, dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e média de desempenho nas avaliações. O IDEB é um indicador da qualidade de ensino no Brasil, onde são relacionadas notas de desempenho dos alunos em exames padronizados, sendo eles Prova Brasil e Saeb e informações sobre rendimento escolar (aprovação - taxa média de aprovação dos estudantes na etapa de ensino).

A Prova Brasil trata-se de uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados.

O Saeb abrange, de maneira amostral, alunos das redes públicas e privadas do país, em áreas urbanas e rurais, matriculados na 4ª série/5ºano e 8ª série/9ºano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio, tendo como objetivo avaliar a qualidade, a equidade e a eficiência da educação brasileira. Apresenta os resultados do país como um todo, das regiões geográficas e das unidades da federação.

O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Saeb e Prova Brasil realizadas pelo Inep no ano de 2013, sua fórmula geral é dada por Fernandes (2007):

$$IDEB_{j,i} = N_{j,i} \times P_{j,i}$$

onde, i é considerado o ano do que foi realizado o exame (Saeb e Prova Brasil) e do Censo Escolar,

$N_{j,i}$ é a média de proficiência dos alunos em questões de Língua Portuguesa e Matemática, indicada por um padrão de 0 e 10, obtida pelo alunos do estabelecimento j de ensino e $P_{j,i}$ é a taxa de aprovação na etapa de ensino dos alunos da unidade j .

As notas do IDEB variam em uma escala de 0 a 10. O Brasil tem como meta que em 2021, todas as escolas alcancem no mínimo 6,0. Essa média foi estipulada

pelos países considerados desenvolvidos, especificamente, os que compõem a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA

Os índices utilizados são de colégios pertencentes aos três principais Núcleos Regionais de Educação (NRE) da Região Oeste do Paraná, que é formada pela união de cinquenta municípios, com uma expressiva rede urbana. O Oeste tem demonstrado grande capacidade de crescimento econômico, onde o sistema de agronegócio cooperativo serve de base para o setor agrícola regional, a mão-de-obra familiar tem sido um dos principais fatores no desempenho produtivo, sendo o Oeste paranaense uma das regiões com menores índices de pobreza.

A região do NRE de Cascavel conta com dezoito municípios, sendo um deles a cidade de Cascavel, que é considerada um dos maiores centros econômicos do Paraná, é um pólo universitário devido ao número de instituições de ensino superior. No que diz respeito à economia, o NRE de Cascavel é responsável por 26% do total da produção de grãos do estado. Tem como principais produtos cultivados a soja, o trigo, o milho, o arroz, o algodão e o feijão, sendo que os três primeiros são os maiores expoentes. Destacam-se ainda na avicultura, bovinocultura, suinocultura e ovinocultura. A indústria cascavelense em fase de expansão, principalmente nas atividades ligadas ao beneficiamento da produção agropecuária.

A região do NRE Foz do Iguaçu é dividida em onze municípios, as principais fontes de renda da região são turismo, agricultura cooperativa e geração de energia elétrica. A região do Núcleo de Foz do Iguaçu é considerada centro turístico e econômico do oeste do Paraná, onde as Cataratas do Iguaçu e a Usina Hidrelétrica, situadas na cidade de Foz do Iguaçu são consideradas principais destinos de visitantes estrangeiros, é região de fronteira com o Paraguai e Argentina, sendo assim considerada uma região de intensa comercialização, repercutindo no segmento varejista do Brasil.

A região do NRE de Toledo possui 21 municípios, é uma das principais regiões do oeste do Paraná. Estando próxima de Cascavel, forma, juntamente com esta cidade, um eixo de desenvolvimento agroindustrial, concentrando diversas cooperativas e empresas do ramo, graças principalmente às férteis e

planas terras dessa região, que garantem à cidade uma posição de prestígio entre as produtoras de grãos do estado.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados utilizados nessa apreciação estão disponíveis no Portal do INEP, onde são oferecidas informações sobre o desempenho das escolas, municípios, das regiões, dos estados e do País, podendo ainda verificar-se índices entre escolas públicas, privadas, estaduais e municipais.

Para a análise exploratória e comparativa, são utilizadas médias de colégios estaduais dos três principais Núcleos Regionais de Educação da Região Oeste do Paraná, obtidas por alunos que frequentaram a 8ª série/(9ºano) no ano de 2013, de estabelecimentos que obtiverão nota no referido ano.

Assim, a partir dos índices de proficiência de cada colégio, realizou-se uma interpretação de histogramas, análise de dados e análise de variâncias, que podem ser observada nas Figuras 1, 2, 3 e 4, na Tabela 2 e 3. A análise de variância foi realizada segundo os testes de Fischer e Tukey, que para Vieira (1999), o pesquisador precisa de um método que forneça a diferença mínima significativa entre duas médias. Essa diferença seria o instrumento de medida. Toda vez que o valor absoluto da diferença entre duas médias é igual ou maior do que a diferença mínima significativa, as médias são consideradas estatisticamente diferentes, ao nível de significância estabelecido.

A análise de variância é uma técnica importante para avaliar a variabilidade de um conjunto de dados, sendo um método extremamente poderoso e flexível, que estuda as diferentes causas de variação presentes nos dados experimentais. No método de Tukey, tem-se que ao nível de significância de 5%, duas médias são diferentes significativamente se a diferença das médias amostrais (em valor absoluto) for superior a DMS (Diferença Mínima Significativa), é calculada a diferença entre duas médias usando a distribuição de Student, que devolve a maior diferença entre um conjunto de médias provenientes da mesma população. Para o teste de Fisher são comparados todos os pares de médias, a uma taxa de erro ao nível de significância de 5% para cada comparação dois a dois, não sendo controlada a taxa de erro da experiência.

Acreditamos que a inserção das tecnologias digitais tem potencial para transformar a estrutura da sala de aula, exigindo a modificação dos currículos na formação inicial docente e criando novas dinâmicas que possibilitam mudanças também para as metodologias de ensino. Além disso, as práticas e saberes trazidos por professores e alunos articulam-se com o uso dessas tecnologias em sala de aula e são responsáveis pela produção de novos saberes e práticas. Dessa forma, este se constitui em um cenário de pesquisa complexo e desafiador, que conduz para questões de investigação de diferentes perspectivas.

Diversos pesquisadores têm relacionado o uso de tecnologias digitais com possibilidades de mudanças na prática de sala de aula. Por exemplo, o trabalho de Maltempi (2008) se sustenta na premissa de que “as tecnologias ampliam as possibilidades de se ensinar e aprender”. Além disso, Maltempi afirma que a inserção de alguma tecnologia no ambiente escolar requer mudanças na prática docente. Assim, quando novas tecnologias passam a ser usadas, o próprio meio em que elas se inserem se modifica. Borba, Malheiros e Amaral (2011) apontam para isso quando dizem que um problema matemático modifica-se dependendo de como e onde é apresentado. O uso de tecnologias, por exemplo, pode não apenas fazer com que o que os resultados desejados para um problema matemático sejam diferentes, como também modificar o próprio significado do que é resolver um problema.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE EXPLORATORIA DOS DADOS

Com o lançamento do sistema de avaliação do IDEB, foi possível fazer comparações de notas de escolas, municípios e estados. A situação em sentido de enfatizar quem é o melhor e quem é pior que em termos de qualidade apresenta-se preocupante no atual cenário brasileiro. A comparação mostra-se demasiada e excessiva, mas também possibilita análises da real situação da educação no Brasil. Temos grande variação de resultados, considerando que o povo brasileiro é constituído de inúmeras diversidades, a Tabela 1 abaixo mostra notas obtidas pelos estados na rede estadual de ensino para alunos que frequentaram o 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental nos anos de 2011 e 2013.

Tabela1: Notas do IDEB nos estados brasileiros

Região	Estado	2011	2013
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	3,5	3,7
Centro-Oeste	Distrito Federal	3,9	3,8
Centro-Oeste	Mato Grosso	4,3	4,2
Centro-Oeste	Goiás	4	4,5
Nordeste	Alagoas	2,5	2,7
Nordeste	Sergipe	2,9	2,7
Nordeste	Paraíba	2,9	3
Nordeste	Bahia	2,9	3,1
Nordeste	Rio Grande do Norte	2,9	3,1
Nordeste	Piauí	3,6	3,5
Nordeste	Pernambuco	3,3	3,6
Nordeste	Maranhão	3,6	3,8
Nordeste	Ceará	3,7	3,9
Norte	Pará	3,1	3
Norte	Amapá	3,5	3,4
Norte	Roraima	3,6	3,5
Norte	Rondônia	3,5	3,7
Norte	Tocantins	3,9	3,7
Norte	Amazonas	3,9	3,9
Norte	Acre	4,2	4,4
Sudeste	Rio de Janeiro	3,2	3,6
Sudeste	Espírito Santo	3,7	4
Sudeste	São Paulo	4,3	4,4
Sudeste	Minas Gerais	4,4	4,7
Sul	Rio Grande do Sul	3,8	3,9
Sul	Paraná	4	4,1
Sul	Santa Catarina	4,7	4,1

Fonte: INEP, 2015

Na tabela 1, dos nove estados do nordeste cinco estão entre os que possuem piores índices, já outros estados como Santa Catarina possuem o melhor desempenho, cuja nota é 4,7 em 2011 e 4,1 em 2013.

Percebe-se que em regiões que possuem menor desenvolvimento socioeconômico, obtiveram índices menores no IDEB, por outro lado na região Sul cujo desenvolvimento socioeconômico é maior, obteve maiores índices

indicando assim uma relação direta entre índices de aprendizagem e condições socioeconômicas.

A situação fica cada vez mais complicada, quando observadas as notas obtidas por estabelecimentos, como exemplo o NRE Foz do Iguaçu, NRE Cascavel e NRE Toledo, Figura 1, 2 e 3.

Figura1: histograma de notas do Núcleo Regional de Educação de Foz do Iguaçu

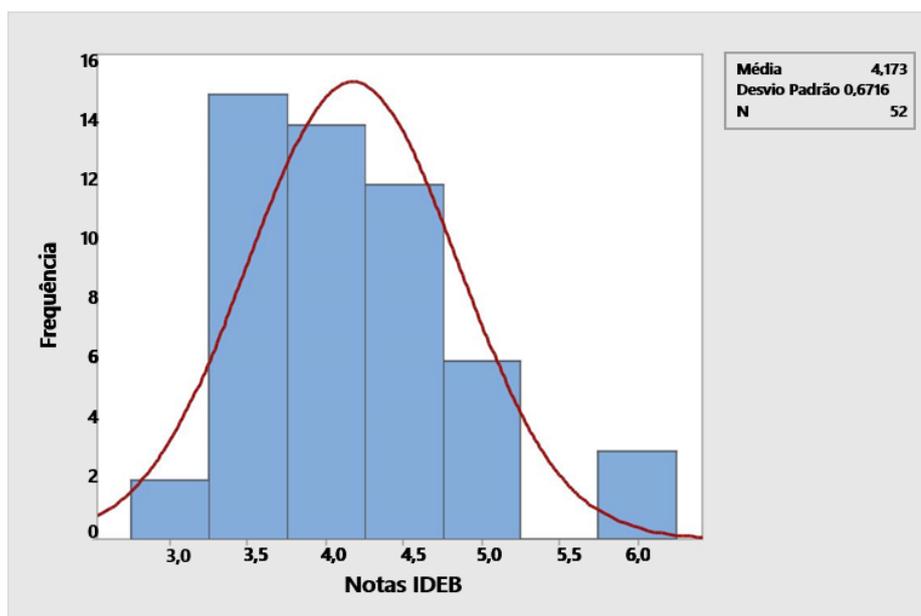


Figura2: histograma de notas do Núcleo Regional de Educação de Cascavel

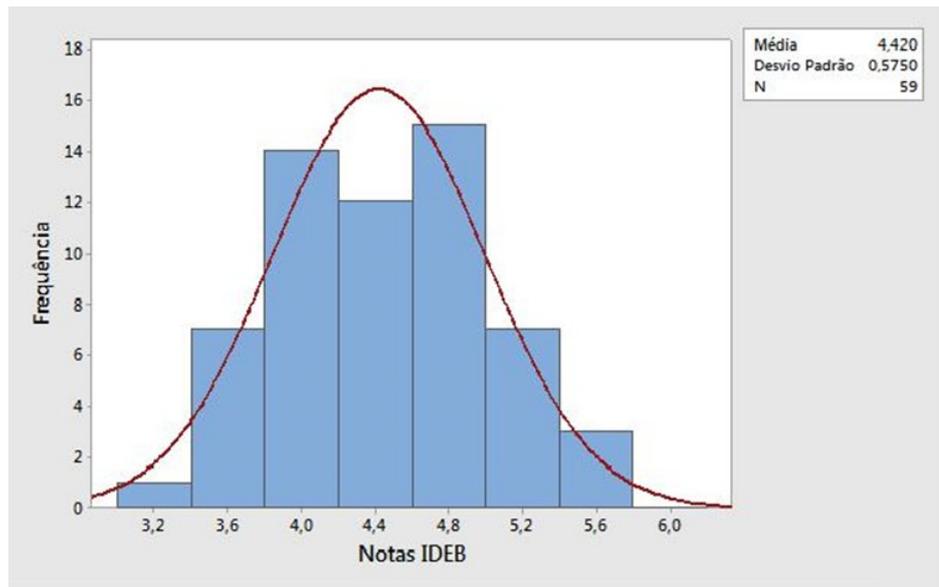
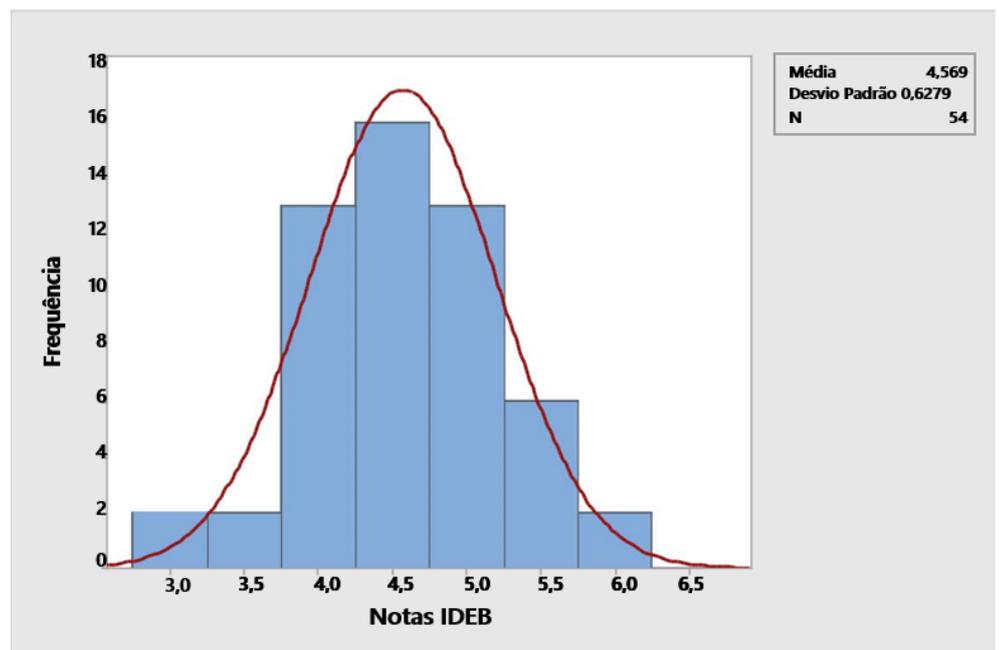


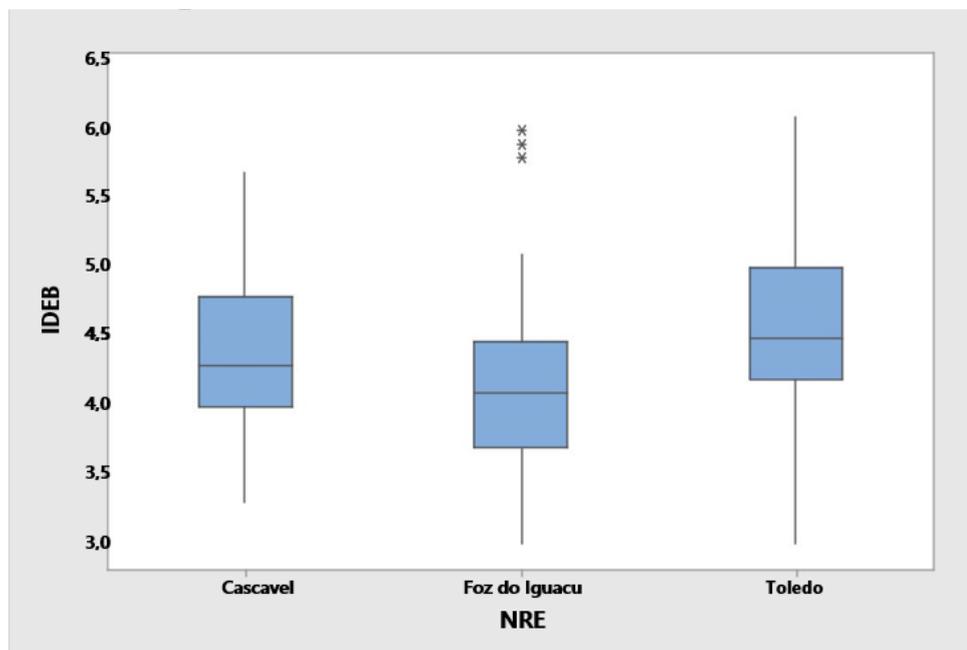
Figura3: histograma de notas do Núcleo Regional de Educação de Toledo



Conforme as Figuras 1, 2 e 3, de cada núcleo apresentado, verifica-se que no núcleo de Toledo dentre os 54 Colégios Estaduais relacionados a maior quantidade de notas estão concentradas entre 4,0 e 5,0, em comparação ao núcleo de Foz do

Iguaçu onde foi verificado 52 estabelecimentos de ensino a nota da maioria varia entre 3,5 e 5,0.

Figura4: Boxplot com comparativo de notas dos três NRE



Segundo o resultado do Boxplot temos que as notas obtidas pelos municípios no IDEB de 2013, foram todas parecidas sendo que o núcleo de Foz do Iguaçu obteve três estabelecimentos que obtiveram índices discrepantes, sendo eles Medianeira com o Colégio Estadual do Campo Maralúcia com nota de 5,8 e Foz do Iguaçu com o Colégio Estadual Tarquínio Santos com nota de 5,9 e o Colégio Estadual Ulysses Guimarães com nota 6,0, são estabelecimentos que possuem realidades diferentes dos demais, bem estruturados tanto pedagogicamente quanto fisicamente, no Colégio do Campo Maralúcia, os alunos são todos filhos de agricultores e seus pais tem presença assídua na trajetória escolar de seus filhos. O Núcleo de Toledo foi o que mais teve variabilidade de notas variando de 3,0 a 6,1.

Com relação as notas obtidas por cada colégio das cidades da região Oeste do Paraná, fazemos uma análise descritiva dos dados coletados, sendo que agrupamos os dados por Núcleos Regionais de Educação.

Tabela 2: Descrição das notas do IDEB por Núcleos Regionais

Fatores	Foz do Iguaçu	Cascavel	Toledo
Contagem	52,0000	59,0000	54,0000

Mínimo	3,0000	3,3000	3,0000
Média	4,1731	4,4203	4,5685
Mediana	4,1000	4,3000	4,5000
Máximo	6,0000	5,7000	6,1000
Desvio Padrão	0,6716	0,5750	0,6279
Assimetria	0,7849	0,2744	0,0913
Curtose	0,4082	-0,5945	-0,0031
Coefficiente de variação	16,09%	13,01%	13,74%

Observando a diferença das médias de modo geral são parecidas variando de 4,1731 a 4,5685, levando em conta as medias e medianas obtidas por esses núcleos de educação, o núcleo de Cascavel foi o que apresentou maior diferença, sendo os demais núcleos obtiveram valores muito próximos, com a relação a dispersão dos dados, ambos os núcleos apresentaram variabilidade média, conforme Pimentel Gomes (2009). Conforme as medidas de forma apenas o núcleo de Foz do Iguaçu apresentou um assimetria positiva (as:0,7849), sendo que os demais tendem a normalidade.

Para testar o grau de significância entre o desempenho dos três núcleos de educação avaliados nesta pesquisa foi feito Analise de Variância e Testes de Comparações de Médias conforme Tabela n. ?? as suposições de independência, normalidade (Shapiro Wilk) e homocedasticidade dos resíduos foram verificadas conforme metodologia de VIEIRA (1999). A Análise de variância identificou diferenças significativas entre as medias sendo P-valor igual a 0,005.

Tabela 3 – Comparações média dos núcleos segundo Métodos de Tukey e Fisher, 2014

Núcleo Regional de Educação PR	Médias	Tukey	Fisher
Toledo	4,57	A	a
Cascavel	4,42	Ab	a
Foz do Iguaçu	4,17	B	b

Nota: Letras iguais indicam medias iguais a 5% de significância e letras diferentes indicam diferenças significativas entre as médias.

Segundo o Método de Fisher identificou-se mais diferenças que o de Tukey. Para Tukey as diferenças significativas foram entre as médias de Foz do Iguaçu

com Toledo, sendo que Toledo teve melhor desempenho. Para Fisher apenas o núcleo de foz apresentou média inferior que os outros dois Núcleos. Santos & Tolentino Neto (2015, p.155) concordam em suas pesquisas que é preciso investigar com mais profundidade os dados resultantes apresentados nos programas de avaliação, como por exemplo, o do SAEB de matemática, além dos temas e itens que compõem a avaliação. Isso para que se tornem mais conhecidos pelos docentes da educação básica e, a partir disso, contribuam em suas práticas educativas, com reflexos na formação do estudante. Além disso, os estudos também destacam que os baixos desempenhos dos alunos em na educação básica indicam a necessidade modificações relacionadas à formação dos professores e às políticas públicas que regem o sistema educacional. Estes déficits ao fim da Educação Básica têm reflexos nos critérios para o acesso ao Ensino Superior. Os índices baixos impactam na criação das políticas de cotas, bem como em algumas das modificações do ENEM, em especial, as possibilidades de certificação do Ensino Médio e o acesso ao Ensino Superior via SISU, (SANTOS & TOLENTINO NETO, 20015, p. 170).

De fato é interessante que, à medida que novas políticas sejam implementadas no sistema educacional, os anos escolares avaliados se superem a cada nova edição do processo avaliativo. Ao superar a média do mesmo ano escolar avaliado em um processo anterior, pode-se concluir que os investimentos, tanto financeiros, quanto de políticas que visem minimizar as taxas de reprovação e evasão escolar, estão obtendo resultado positivo.

CONCLUSÃO

Há uma variabilidade de notas, tanto entre os colégios de cada NRE, como também ao comparar os três núcleos e, segundo a perspectiva do IDEB, uma variabilidade na qualidade do ensino. Cada cidade desenvolve-se de maneira condizente a sua realidade, considerando a sua ocupação das terras, sua história, clima, relevo, vegetação, hidrografia, economia e cultura de seus habitantes, porém tais características não são determinantes no sistema de ensino, são apenas condicionantes para a qualidade de ensino. No entanto, essas

desigualdades não fundamentam o “fracasso” ou “sucesso” da qualidade de ensino.

Ao observar as notas de Colégios de um mesmo município pode-se observar que variabilidade das notas, a cidade de Medianeira, por exemplo, possui notas que variam de 3,7 para 5,8, portanto, há escolas de um mesmo município que dispõem notas bem variadas, o que mostra que, as questões socioeconômicas não são exclusivamente, nem mais relevantes explicações de tal disparidade da qualidade do ensino público.

No Brasil é crescente o número de pesquisadores brasileiros que possuem interesse em discutir os resultados das avaliações de larga escala, muitas delas relacionando os índices obtidos às condições oferecidas pelas escolas aos seus estudantes e professores, buscando identificar fatores que podem influenciar em um melhor desempenho pelos alunos.

Conforme Brooke; Soares (2008) umas das mais importantes explicações para os baixos níveis de desempenho dos alunos sejam em fatores extraescolares, há uma ampla variação nos resultados entre escolas de um mesmo sistema de ensino e que atendem alunos em termos socioeconômicos equivalentes, sendo assim a escola faz diferença significativa na vida escolar do aluno.

Os três núcleos regionais de educação aqui citados possuem características semelhantes, e apresentaram diferenças significativas em suas médias, o núcleo de Foz de Iguaçu foi o que mais apresentou variabilidade de média, pode se dizer que é uma região de fronteira, mas possui como característica importante a agricultura que também está presente nos demais núcleos de educação, sendo assim não é somente o meio em que o aluno está inserido que o influencia no seu desempenho escolar, a formação pedagógica dos educadores, a relação professor/aluno, professor/família, também são características que influenciam nos resultados obtidos pelos alunos. Um meio de tentar mudar essa realidade é que os governantes invistam mais na educação de seus referidos estados, que valorizem seus profissionais, suas formações e melhorar os estabelecimentos de ensino.

QUALITY PUBLIC EDUCATION IN THE REGION OF PARANÁ WEST: EXPLORATORY ANALYSIS AND COMPARISON BY MAJOR CENTERS

ABSTRACT

This is study an exploratory and comparative analysis of marks obtained in the Basic Education Development Index (IDEB) 2013 by students who attended the 8th grade (9th grade) of state schools of the major regional centers of education of the western region of Paraná, emphasizing the quality of public education, which is represented by quality indicators that analyze the frequencies and the notes of the assessments made by these students. This average was compared to the inefficiency of Brazilian education. For data analysis were used the grades obtained by the colleges of the leading educational centers of western PR region, followed by histogram, Box plot and descriptive analysis that graphically present the averages obtained by schools, making appropriate comparisons with each other, then presents tests averages and analyzed using Tukey Fisher comparisons, which generally tests pointed to significant differences in the rates of the cores, the performance variation of IDEB depends on the geographical position.

KEYWORDS: Education; Evaluation; Quality.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, G.C.; FERNANDES, C.F.R. **Ensino e Avaliação em Larga Escala no Brasil: Os Desafios do Processo e do Sucesso Educativo na Garantia do Direito à Educação**. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2009.

BRANDÃO, C. R.. **O Que é Educação**. 49 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasil: 1996.

BROOKE, N; SOARES; J.F. **Pesquisa em eficácia escolar. Origem e trajetórias**. Belo Horizonte: UFMG, 2008. CASTRO, M.H.G. de **Destino educação: diferentes países diferentes respostas**. Rio de Janeiro, 164 p, 2010, Disponível em file:///C:/Users/Usuario/Downloads/destino_educacao_livro_metodologia. Acesso em 20 de agosto de 2015.

FERNANDES, R. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 26 p. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 28.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

HANUSHEK, E. A. e WOESSMANN, L. **The Role of School Improvement in Economic Development (February 2007)**. CESifo Working Paper Series No. 1911.

INEP. (2015a) **Consulta ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica Ideb**. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/Site>. Acesso em 15 abril. 2015a.

LETRAS, Da academia Brasileira de; FILOSOFIA, Da academia Brasileira de; LISBOA, **Da academia de Ciências de. Mini Aurélio Século XXI Escolar: Mini Dicionário da Língua Portuguesa**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2002.

ORTIGÃO, M. I. R. (2008). **Avaliação e Políticas Públicas: possibilidades e desafios para a Educação Matemática**. Bolema, ano 21, n. 29, p. 71 a 98.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15ª Ed. Piracicaba: FEALQ, 2009, 451p.

SANCHES, Carlos Eduardo. **IDEB não é parâmetro para discutir a qualidade da educação**, disponível em <http://noticias.uol.com.br/opiniaao/coluna/2014/09/10/nao-e-possivel-discutir-qualidade-da-educacao-a-partir-do-ideb.htm>, acesso em: 11/08/2015.

SANTOS, J. B. P. e TOLENTINO-NETO, L. C. B. **O que os dados do SAEB nos dizem sobre o desempenho dos estudantes de matemática**. São Paulo, v.17, n.2, pp 148-172, 2015.

SILVEIRA NETO, R. da M. e MENEZES, T. “**Disparidades Regionais no Brasil: analisando a importância do capital humano**”, In: HOFMEIESTER, W (org.) *Integração Regional e Políticas de Coesão*, Konrad Adenauer Stiftung, 2008.

VIEIRA, S. **Estatística experimental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.

Recebido: 01 dez. 2016.

Aprovado: 09 ago. 2017.

DOI:

Como citar: BERTA, J. ; SCHERPINSKI, N. I. ; Qualidade do ensino público na região oeste do Paraná: uma análise exploratória e comparativa segundo os principais núcleos. R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, Edição Especial Cadernos Matemática, E – 5106.

Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/recit>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

