



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MOACYR XAVIER GOMES DA SILVA

**QUE INDICADORES INFLUENCIAM NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO DA
PARAÍBA?**

**CAMPINA GRANDE
2021**

MOACYR XAVIER GOMES DA SILVA

**QUE INDICADORES INFLUENCIAM NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO DA
PARAÍBA?**

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Biologia Geral.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes.

**CAMPINA GRANDE
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586i Silva, Moacyr Xavier Gomes da.

Que indicadores influenciam na qualidade da educação da Paraíba? [manuscrito] / Moacyr Xavier Gomes da Silva. - 2021.

22 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes , Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Ideb. 2. Indicadores educacionais. 3. Qualidade da educação. 4. Gestão escolar. I. Título

21. ed. CDD 372

MOACYR XAVIER GOMES DA SILVA

**QUE INDICADORES INFLUENCIAM NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO DA
PARAÍBA?**

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Biologia Geral.

Aprovada em: 07 / 10 / 2021.

BANCA EXAMINADORA

Sérgio de Faria Lopes

Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Érica Caldas S. de Oliveira

Prof. Dr. Érica Caldas Silva de Oliveira.
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Anderson Silva Pinto

Prof. Me. Anderson Silva Pinto.
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A todos os seres vivos, DEDICO.

“Traduzindo para a linguagem
política: a leitura é um lugar secreto
de subversão.”
Rubem Alves

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Detalhes dos modelos lineares generalizados criados para verificar a relação entre os indicadores educacionais e o Ideb, no estado da Paraíba, no ano de 2019.	12
----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GLM	Modelo linear generalizado.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano.
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos.
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO GERAL	11
3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4	METODOLOGIA	12
4.1	Área de estudo	12
4.2	Coleta de dados	12
4.3	Análise de dados	12
5	RESULTADOS	14
5.1	Efeito da média de horas-aula diária e complexidade da gestão escolar	14
5.2	Efeito da taxa de distorção idade-série	14
6	DISCUSSÃO	15
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
	REFERÊNCIAS	18
	AGRADECIMENTOS	22

QUE INDICADORES INFLUENCIAM NA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO DA PARAÍBA? WHAT INDICATORS INFLUENCE THE QUALITY OF EDUCATION IN PARAÍBA?

Autor (Moacyr Silva) *

RESUMO

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) é obtido através dos censos educacionais e utilizado para mensurar a qualidade da educação básica nas instituições. O Ideb é o resultado de dois indicadores, o desempenho em testes padronizados (SAEB) e o indicador do fluxo escolar. Portanto, um índice objetivo, limitar-se apenas a ele, pode fazer com que ignoremos outros indicadores que refletem as condições que influenciam a qualidade educacional. Diante disso, sugerimos a seguinte questão: em que medida outros indicadores, como o nível de complexidade de gestão escolar, média de alunos por turma e horas-aula, estão relacionados com a qualidade educacional? O presente estudo foi desenvolvido com dados relacionados ao estado da Paraíba, e a coleta dos indicadores foi realizada a partir do banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), aberto à consulta pública. Investigamos 300 escolas do ensino médio que obtiveram pontuação no Ideb para o ano de 2019. Utilizamos modelos lineares generalizados (GLM) para verificar a relação do Ideb com os demais indicadores educacionais. Dentre as variáveis investigadas, a qualidade da educação da Paraíba apresentou efeito positivo da média de horas de aula e da complexidade de gestão das escolas. Além disso, apresentou efeito negativo da taxa de distorção idade-série. Estudos dessa natureza, direcionados a investigar as condições que limitam ou potencializam a qualidade educacional, podem diminuir a lacuna existente entre as ações políticas, administrativas e pedagógicas.

Palavras-chave: Ideb. Indicadores educacionais. Educação. Gestão escolar.

ABSTRACT

The Basic Education Development Index (Ideb) is obtained through educational censuses and used to measure the quality of basic education in institutions. The IDEB is the result of two indicators, the performance in standardized tests (SAEB) and the school flow indicator. Therefore, an objective index, and being limited to it only, can cause us to ignore other indicators that reflect the conditions that influence educational quality. In view of this, we suggest the following question: to what extent are other indicators, such as the level of complexity of school management, and the average number of students per class and daily class hours, related to educational quality? The present study was developed with data related to the state of Paraíba, and the collection of indicators was carried out from the database of the National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira (Inep), which is open to public consultation. We investigated 300 high schools that scored on IDEB for the year 2019. We used generalized linear models (GLM) to verify the relationship between

* Mestre em Etnobiologia e Conservação da Natureza, UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco (2020). E-mail: moacyrxgdasilva@outlook.com

IDEB and other educational indicators. Among the variables investigated, the quality of education in Paraíba had a positive effect on the average number of class hours and the complexity of school management. In addition, it had a negative effect with the age-grade distortion rate. Studies of this nature, aimed at investigating the conditions that can limit or enhance educational quality, can reduce the existing gaps between political, administrative and pedagogical actions.

Keywords: Ideb. Educational indicators. Education. School management.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação educacional como conhecemos atualmente surgiu nos Estados Unidos, como resultado da intensificação dos estudos pedagógicos que tiveram início no ano de 1930 impulsionado pela grande crise financeira (NETO, 2005). No Brasil acompanhamos alguns indicadores educacionais básicos, desde o ano de 1906, tendo sido iniciada a sistematização dos estudos pedagógicos também na década de 1930, mais precisamente no ano de 1937, com a criação do Instituto Nacional de Pedagogia, que após um ano passou a ser chamado de Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP (CASTRO, 1999). No entanto, a coleta de indicadores sistematicamente, apenas iniciou no Brasil no ano de 1953 com a criação do Serviço de Estatística da Educação e Cultura – SEEC (NETO, 2005).

Atualmente no Brasil é realizado o censo educacional, que é um levantamento de estatísticas educacionais que abrange todo território nacional, e tem por objetivo fornecer informações estatísticas para a realização de diagnósticos e análises do ensino básico (RIGOTTI; CERQUEIRA, 2015). O censo educacional é realizado pelo Inep em regime de colaboração com as secretarias estaduais e municipais de educação, objetivando-se obter indicadores educacionais, cada indicador busca representar características educacionais da unidade amostral (SASS; MINHOTO, 2010). As unidades amostrais podem representar regiões, a federação, municípios, localização da escola (urbana ou rural), tipo de ensino oferecido, dependência administrativa e, inclusive, a própria escola (RIGOTTI; CERQUEIRA, 2015).

A partir dos dados do censo é possível se obter o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), importante para avaliação da qualidade do ensino básico e que é o resultado do produto entre o indicador de desempenho dos alunos no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o indicador do fluxo escolar, ambos obtidos através do censo escolar (FERNANDES, 2007).

Fernandes (2007), fala sobre a composição do Ideb.

Ele combina dois indicadores usualmente utilizados para monitorar nosso sistema de ensino: a) indicadores de fluxo (promoção, repetência e evasão) e b) pontuações em exames padronizados obtidas por estudantes ao final de determinada etapa do sistema de ensino (4^a e 8^a séries do ensino fundamental e 3^o ano do ensino médio) (FERNANDES, 2007, p.6).

A combinação desses dois indicadores educacionais no Ideb, objetiva equilibrar a equação de forma a não omitir os efeitos da evasão escolar, caso contrário, a repetência e/ou a evasão escolar de alunos de menor aprendizagem, poderia ser estimulada como forma de aumentar o desempenho nos testes padronizados (VELOSO, 2011).

Fernandes (2007), fala sobre o que motiva a combinação dos indicadores de fluxo e desempenho no Ideb.

Um sistema educacional que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluem essa etapa atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Por seu lado, um sistema em que os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse caso eles aprendam muito pouco. (FERNANDES, 2007, p.7).

Para as práticas educacionais das escolas o Ideb, isoladamente, mostra-se bastante limitado, pelo fato de desconsiderar as relações da escola com a sociedade, desconsiderando o perfil socioeconômico e os padrões de comportamento exigidos pelo grupo social dominante (FREITAS, 2007). Aliás, em sociedades em conflito como é o caso da brasileira, as condições sociais podem ser determinantes para a qualidade educacional, entendendo sociedade em conflito como aquela em que a classe oprimida tem voz, mas ainda não tem seus direitos e liberdades garantidas (GADOTTI, 1995). É sabido que nestas sociedades as melhores notas estão concentradas, sobretudo, em alunos do bloco social hegemônico dominante (GADOTTI, 1995). Constatação que submergi no relatório do PISA de 2018 (*Programme for International Student Assessment*), que é um programa internacional de avaliação no qual se avalia o nível de proficiência em leitura, matemática e ciências de estudantes de diversos países. Neste relatório de 2018, as escolas particulares do Brasil tiveram melhor desempenho que as públicas em todos os níveis de proficiências, leitura, matemática e ciências.

É fato que o Ideb tem o foco do cálculo em resultados objetivos e finalísticos, que não consideram as condições que propiciam a obtenção de tais resultados (ALVES; SOARES, 2013), o que acaba por despertar críticas devido à natureza objetiva do Ideb, tais críticas surgem devido à dificuldade de interpretação reflexiva ofertada pelo índice, afinal de contas, o indicador precisaria juntamente com a reflexão, ajudar a identificar os elementos que condicionam a prática docente, permitindo com que os sujeitos interfiram na construção da realidade educacional. Para Schneider e Nardi (2014), o modelo de avaliação da qualidade educacional apresenta certo grau de incongruência, entre a avaliação que pretende aferir a qualidade educacional e a constituição de um sistema educacional amplo, complexo e integrado de prestação de contas e responsabilização, especificamente sobre o desempenho dos estudantes e escola, e amenizando o peso de outros fatores que intervêm nas condições de qualidade educacional.

Barbosa e Mello (2015) retratam a dificuldade dos sujeitos em relacionar o Ideb com as ações práticas (ação política, administrativa e pedagógica).

E não faz sentido listar dados estatísticos para referenciar entre a melhor ou a pior no desempenho escolar. É necessária, portanto, a adoção de parâmetros para servir de referência para esse julgamento. O enfrentamento dessas e de outras questões relacionadas à avaliação da aprendizagem escolar, muitas vezes, é criticada por não conseguirem gerar nenhuma ação política, administrativa e pedagógica a partir dos resultados alcançados. (BARBOSA E MELLO 2015, p. 119).

Sob outra perspectiva, os indicadores de natureza objetiva, como é o caso do Ideb, vêm sendo utilizados por diversos setores da sociedade, seja privado ou público, como forma de avaliar resultados com objetividade e clareza (SOUZA, 2010). A utilização de resultados finalísticos vem sendo utilizado em empresas de grande porte, como a Google desde a sua fundação, a metodologia de gestão adotada pela empresa é a OKR "*Objectives and Key Results*", a qual é focada na simplificação da definição e rastreamento dos objetivos (DOERR, 2018). Apesar das limitações, e além das críticas relacionadas ao Ideb, o indicador consegue fornecer informações importantes sobre as

escolas, municípios e estados, e o mesmo tem sido utilizado com instrumento de gestão em todo território nacional (BARBOSA; MELLO, 2015).

A utilização de modelos de gestão, baseados em indicadores objetivos (finalísticos), são fundamentais para a otimização do tempo, do esforço de trabalho e coordenação rumo a objetivos rastreáveis, mostrando-se bastante eficientes. No entanto, limitar-se apenas a um indicador objetivo, como é o caso do Ideb, pode fazer com que ignoremos os demais indicadores que refletem as condições que influenciam a qualidade educacional. Dar mais destaque aos demais indicadores educacionais, pode facilitar o alcance de metas e objetivos educacionais, representando um avanço significativo (BARBOSA; MELLO, 2015). Embora, não tenhamos estes outros indicadores contemplados dentro do Ideb devido à simplificação, é esta mesma simplicidade que permite fazermos análises mais sofisticadas, utilizando o índice junto a outras variáveis educacionais. O que não seria possível se todos os aspectos educacionais estivessem contemplados dentro do índice, causando mais distorções do que explicações.

Partirmos do fato de que o parâmetro oficial de qualidade educacional no Brasil é o Ideb, e também da reflexão de que não faz sentido apenas classificar em lista as escolas em relação às pontuações no índice, sem que tais resultados norteiem ações que interfiram diretamente na realidade educacional. Conforme apresentado anteriormente, a composição do Ideb não leva em conta outros fatores que influenciam na qualidade educacional, considerando apenas o desempenho e o fluxo escolar dos estudantes. No entanto, consideramos que uma das possibilidades de melhorar a qualidade educacional, e conseqüentemente, o resultado no Ideb, é levar em consideração outros fatores como: i) Adequação da formação docente; ii) Média de alunos por turma; iii) Nível de complexidade de gestão escolar; iv) Média de horas-aula diária; v) Esforço docente; vi) Docentes com curso superior; vii) Regularidade docente; viii) Taxa de distorção idade-série. Portanto, em que medida estes fatores estão se relacionando com a qualidade educacional (Ideb)? Refletir sobre esse questionamento, pode auxiliar na elaboração de políticas públicas educacionais e em planejamentos pedagógicos que sejam mais efetivos em alcançar as metas educacionais, criadas nacionalmente, e mensurados através do Ideb, podendo auxiliar, sobretudo, as escolas que ainda não atingiram a meta de qualidade educacional. Esquecer-se de levar em consideração os demais indicadores educacionais, pode fazer com que os gestores, sobretudo em nível operacional, aloquem tempo, energia e recursos em pontos não fundamentais para a melhoria da qualidade educacional.

2 OBJETIVO GERAL

Investigar os indicadores educacionais que se relacionam com a qualidade educacional, com o propósito de dar maior visibilidade aos indicadores que refletem condições educacionais não mensuradas no Ideb.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A) Analisar os indicadores educacionais em relação à qualidade educacional das escolas (Ideb) no Ensino Médio, na Paraíba, no período de 2019.

B) Discutir os possíveis efeitos das relações entre os indicadores educacionais e a qualidade educacional (Ideb), obtidos a partir de resultados de análises estatísticas inferenciais.

4 METODOLOGIA

4.1 Área de estudo

O estudo foi desenvolvido no estado da Paraíba, a qual abrange uma área de 56.467 km², com uma população estimada de 4.039.277 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,658 (IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). O estado da Paraíba possui 4830 escolas, segundo o censo do Inep de 2019, investigamos todas as escolas do ensino médio que obtiveram pontuação no Ideb para o ano de 2019, totalizando 300 escolas que tiveram seus indicadores investigados.

4.2 Coleta de dados

A coleta das informações foi realizada através de dados secundários disponibilizados no banco de dados do site do Inep (<http://portal.inep.gov.br>). O banco de dados é aberto à consulta pública e possui informações sobre todas as escolas que participaram da prova do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e que preencheram todos os requisitos para a divulgação dos dados. Os requisitos para a divulgação são registrar no mínimo dez estudantes presentes no momento da aplicação da prova, e alcançar a taxa de participação de pelo menos 80% dos estudantes matriculados.

4.3 Análise de dados

Usamos modelos lineares generalizados (GLM) para verificar a relação do Ideb com as seguintes variáveis i) Adequação da formação docente; ii) Média de alunos por turma; iii) Nível de complexidade de gestão escolar; iv) Média de horas-aula diária; v) Esforço docente; vi) Docentes com curso superior; vii) Regularidade docente; viii) Taxa de distorção idade-série (Quadro 1).

Quadro 1 - Caracterização das variáveis preditoras utilizadas nos modelos lineares generalizados.

(continua)

Variável	Natureza	Caracterização
Adequação da formação docente	Contínua	Porcentagem de docentes com formação superior em licenciatura, ou bacharelada com curso de complementação pedagógico, concluído na mesma disciplina lecionada.
Média de alunos por turma	Contínua	Divisão do número de matrículas pelo número de turmas.
Média de horas-aula diária	Contínua	Divisão do número horas de aula pelo número de dias do período letivo.
Esforço docente no exercício da profissão	Contínua	Porcentagem de docentes que tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa.

Quadro 1 - Caracterização das variáveis preditoras utilizadas nos modelos lineares generalizados.
(conclusão)

Variável	Natureza	Caracterização
Docentes com curso superior	Contínua	Percentual de funções docentes com curso superior.
Regularidade docente	Contínua	Percentual da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos (2015 a 2019).
Taxa de distorção idade-série	Contínua	Percentual de alunos em cada série que estão acima da idade esperada.
Níveis de complexidade de gestão escolar	Ordinal	<p>Nível 1. Porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa, apresentando a educação infantil ou anos inicial como etapa mais elevada.</p> <p>Nível 2. Porte entre 50 e 300 matrículas, operando em dois turnos, com oferta de até duas etapas e apresentando a educação infantil ou anos inicial como etapa mais elevada.</p> <p>Nível 3. Porte entre 50 e 500 matrículas, operando em dois turnos, com duas ou três etapas e apresentando os anos finais como etapa mais elevada.</p> <p>Nível 4. Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em dois ou três turnos, com duas ou três etapas, apresentando ensino médio/profissional ou a EJA (Educação de Jovens e Adultos) como etapa mais elevada.</p> <p>Nível 5. Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em três turnos, com duas ou três etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada.</p> <p>Nível 6. Porte superior à 500 matrículas, operando em três turnos, com quatro ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada.</p>

Fonte: elaboração própria.

Optamos pela utilização do GLM devido à natureza dos resíduos do modelo apresentar distribuição diferente da normal (gaussiana), estes modelos abrangem muitas situações e são mais maleáveis, no sentido de aceitarem dados em diversas distribuições. Consideramos o Ideb como variável resposta e os demais indicadores como variáveis preditoras. Para a escolha do melhor modelo, comparamos os valores de AIC (Critério de Informação de Akaike) dos modelos descritos acima e outros modelos nulos (sem variáveis preditoras) e consideramos apenas aqueles com valores de $AIC > 655.93$. Todas as análises foram realizadas no R versão 3.5.3 (R Core Team 2019) com base no pacote de interface RCMD.

5 RESULTADOS

Em meio a todas variáveis investigadas, a educação da Paraíba apresentou efeito positivo da média de horas de aula e da complexidade de gestão das escolas. Além disso, sofreu efeito negativo da taxa de distorção idade-série. Aliás, os resultados apontaram que o tempo de horas de aula atua como facilitador da qualidade educacional, impulsionando os resultados, e a taxa de distorção idade-série, por sua vez, como um gargalo, limitando os resultados das escolas (Tabela 1).

Tabela 1 - Detalhes dos modelos lineares generalizados criados para verificar a relação entre os indicadores educacionais e o Ideb, no estado da Paraíba, no ano de 2019.

Variáveis preditoras	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Adequação da formação docente	0.0007630	0.0006045	1.262	0.20797
Média de alunos por turma	0.0012189	0.0014623	-0.834	0.40525
Média de horas-aula diária	0.0158342	0.0051794	3.057	0.00245 **
Esforço docente	0.0019493	0.0071553	0.272	0.78550
Docentes com curso superior	0.0022694	0.0015277	1.486	0.13854
Regularidade docente	0.0122931	0.0174151	0.706	0.48085
Taxa de distorção idade-série	-0.0074523	0.0008208	-9.079	< 2e-16 ***
Complexidade de gestão da escola (Nível 2)	0.3354025	0.1428129	2.349	0.01954 *
Complexidade de gestão da escola (Nível 3)	0.3454887	0.1421251	2.431	0.01569 *
Complexidade de gestão da escola (Nível 4)	0.3064656	0.1421096	2.157	0.03189 *
Complexidade de gestão da escola (Nível 5)	0.2368169	0.1428857	1.657	0.09856 .
Complexidade de gestão da escola (Nível 6)	0.3292736	0.1473456	2.235	0.02623 *

Fonte: elaboração própria.

5.1 Efeito da média de horas-aula diária e complexidade da gestão escolar

A média de horas aulas diárias demonstrou efeito positivo na qualidade da educação da Paraíba, ou seja, quanto mais horas aulas, maior a nota do Ideb. O GLM apresentou o odds-ratio (razão de probabilidade) de 3.057 para a variável, em outros termos, cada unidade de horas de aula aumenta cerca de três vezes a probabilidade de o Ideb também aumentar. A média de horas aulas diárias foi de 6,4 horas para todas as escolas, e para as escolas que ficaram acima da média do Ideb (3,8 pontos), dentro do grupo, o valor foi de 7,4 horas. As escolas com maiores médias de horas aulas diárias também são as que têm maiores notas no Ideb, estas tiveram em média uma hora de aula a mais por dia. Em síntese, as horas aula representa uma condição facilitadora da qualidade educacional.

A variável complexidade de gestão escolar, que representa o porte e quantidade de turnos das escolas, apresentou efeito positivo na qualidade da educação em todos os níveis de gestão, exceto no nível cinco, que são escolas de porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em três turnos, com dois ou três etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada. Nosso modelo demonstrou o odds-ratio (razão de probabilidade) acima de dois para todos os níveis de gestão. Como os diferentes níveis de complexidade de gestão foram bastante semelhantes em seus resultados, não os classificamos nem como facilitadores nem como gargalos educacionais.

5.2 Efeito da taxa de distorção idade-série

A taxa de distorção idade-série demonstrou efeito negativo na qualidade da educação, quanto maior a taxa de distorção menor é a nota do Ideb das escolas investigadas. O modelo apresentou odds-ratio (razão de probabilidade) de -9.079, isto é,

cada unidade de distorção, diminui cerca de nove vezes a probabilidade de o Ideb das escolas aumentarem, se comportando como atenuador/gargalo da qualidade educacional.

6 DISCUSSÃO

O tempo de aula oferecido pelas escolas, assim como a frequência dos alunos, é um dos fatores que tem influência direta no desempenho dos testes avaliativos, não excluindo a importância do comportamento e do comprometimento dos alunos durante as aulas (FILLIPIN et al., 2020). A participação da família na escola também é fundamental para otimização do tempo destinado ao estudo, pois é através dela que os responsáveis tomam ciência das regras, projetos e demais ações desenvolvidas na escola e que são destinadas ao lar (SILVA; LOPES; CASTRO, 2016). É dever dos responsáveis disciplinar e orientar os tutelados para o cumprimento das obrigações escolares, ajudando-os a organizar e otimizar o tempo, além de orientar no desenvolvimento e aquisição de comportamentos socialmente aceitos (OLIVEIRA; MARINHO-ARAÚJO, 2010). Os estudantes que apresentam bom comportamento, também têm melhores habilidades sociais, o que torna conseqüentemente o ambiente educacional mais agradável, evitando possíveis frustrações e até problemas psicológicos no professorado (MARIANO; BOLSONI-SILVA, 2016).

Os países com os melhores desempenhos no PISA 2018, a exemplo da China, parecem entender a importância da expansão e otimização do tempo de aula, e de compartilhar a responsabilidade da educação com os tutores e alunos. Lopez (2011), redator da revista *Veja*, descreveu em um artigo a organização de salas de aulas chinesas.

Não há chamada nas aulas chinesas. Cada turma tem um professor que é designado o seu "head teacher" (professor responsável, em tradução livre), que deve ter um contato mais aprofundado com aquela turma, conhecer seus alunos, suas famílias etc. Uma vez por dia, em horário aleatório, o professor responsável passa pela turma e vê se tem alguém faltando. Se há, ele deve ligar para seus pais para saber o que está acontecendo (LOPEZ 2011, p. 4).

A China é citada acima como um exemplo de otimização de tempo, mas não devemos seguir, necessariamente, o mesmo modelo educacional ou social do país, esta não é a finalidade do exemplo que ora foi citado. Cabe a nós, sociedade brasileira, discutirmos qual sociedade queremos ser, e desse modo elaborarmos planos educacionais de acordo com as nossas realidades e anseios. Assim, entendemos a otimização do tempo como um fator importantíssimo para a execução de qualquer projeto, seja para potencializar a qualidade educacional, avaliada por meio de testes avaliativos de larga escala, ou para a execução de projetos mais progressistas, pautados em planejamentos humanizados que visem a maior qualidade social e democrática de toda sociedade.

A variável complexidade de gestão, que reflete a quantidade de turmas, turnos e etapas, não foi importante para a determinação dos resultados escolares. Nossos dados apontam que independentemente da complexidade das escolas, os gestores conseguem obter resultados similares. Corroborando a investigação de Américo e Lacruz (2017), que não identificaram a complexidade de gestão escolar como variável preditora da Prova Brasil-2013. Compartilhamos do entendimento de Parandekar e colaboradores (2008), de que a experiência profissional prévia e a capacidade de liderança do gestor escolar são fatores relevantes, mais do que a própria complexidade escolar. O gestor preparado pode gerir bem, diferentes níveis de complexidades, desde os mais simples até os mais

elaborados. A boa liderança pode criar engajamento no grupo, fazendo com que os docentes se sintam pertencidos e colaborem com os objetivos educacionais, melhorando a eficácia e impactando positivamente a instituição (FORTE; FLORES, 2012; LEE, 2001). Além do mais, a boa equipe educacional tem a capacidade de identificar as necessidades reais da instituição, que são aquelas verdadeiramente cruciais para o aprendizado, e assim, unir forças dentro das zonas de autonomia de cada agente, buscando possibilidades reais para a solução dos problemas. Nem sempre a modernidade tecnológica e a opção mais cara serão a solução mais efetiva para os problemas educacionais (VASCONCELLOS, 2012).

Nesse sentido, Ioschpe (2014), descreve a organização das salas chinesas, que em relação a aparatos físicos não são diferentes das brasileiras.

O mais marcante, porém, são as salas de aula. O espaço físico é parecido com as congêneres brasileiras, em termos de dimensão e formato. A parede frontal também é ocupada por um quadro-negro, depois vem a mesa da professora e as carteiras e cadeiras dos alunos. Não há grandes aparatos tecnológicos, decorações ou apetrechos. Tudo bastante simples. Só há três diferenças em relação às nossas salas de aula. A primeira é que, tanto em Xangai quanto em Pequim, há uma bandeira da China sobre todo quadro-negro. A segunda é que há um projetor multimídia, através do qual os professores mostram material didático através de apresentações de Powerpoint. O terceiro é que há vassoura e pá ao fundo de todas as salas: cabe aos alunos a limpeza do ambiente. Há equipe de limpeza nas escolas, mas elas só tomam conta das áreas comuns (IOSCHPE 2014, p. 205).

O que aparentemente parece mudar é o comportamento dos professores e alunos chineses em relação aos brasileiros, vejamos a descrição de Ioschpe (2014).

Acompanhei várias aulas de várias séries diferentes. Todas começam da mesma maneira. A professora não se atrasa nem os alunos. A professora, de pé, então se inclina em direção à classe e diz: "Bom dia, alunos." Os alunos então se levantam, se inclinam em direção à professora e, em uníssono, respondem: "Bom dia, professora." Eles então se sentam e a aula começa (IOSCHPE 2014, p. 205).

Os relatos acima citados de Ioschpe (2014), demonstram que o comprometimento com a educação, desde professores e alunos, assim como de toda sociedade, é bem mais valoroso que o aparato tecnológico das salas de aula. Por mais avançados que estejamos tecnologicamente, os apetrechos tecnológicos não são capazes de substituir todo o empenho social, de professores, familiares e alunos, a favor da educação. A valorização da educação no Brasil perpassa por mudanças culturais profundas, de valorização e prestígio docente, tais mudanças ocorrerão com maior previsibilidade e confiança da população no sistema político e educacional. Em termos práticos, a mobilização da sociedade brasileira a favor da educação é legítima e assegurada pelo Decreto n. 6.094, de 24 de abril de 2007, que em seu art. 1º define O Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Compromisso), "é a conjugação dos esforços da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, atuando em regime de colaboração, das famílias e da comunidade, em proveito da melhoria da qualidade da educação básica".

A distorção idade-série, que esteve relacionada à qualidade educacional, é um problema grave, que faz parte da problemática das instituições de educação de países em desenvolvimento como o Brasil, que enfrentam dificuldade para implementar de forma efetiva a educação básica de qualidade para todos (PORTELLA; BUSSMANN; OLIVEIRA, 2017). Entretanto, por si só, a distorção idade-série não parece ter determinação na relação com a qualidade educacional, mas podemos utilizá-la como guia, com a

consciência de ser um indicador “multifacetado” e algo a ser enfrentado de forma indireta, buscando as causas do problema. Portella e colaboradores (2017) relacionaram o indicador a muitos fatores como o sexo, a cor de pele, a presença da mãe no mesmo domicílio, a renda e educação familiar. Nossos dados apontaram que ainda há bastante espaço para avançarmos em relação à aprovação dos estudantes, diminuindo a distorção de idade-série, e aumentando conseqüentemente, o desempenho no indicador de fluxo escolar.

O acompanhamento e assessoramento docente é umas das formas de enfrentamento do problema de distorção idade-série e também da qualidade educacional. O Chile, um país da América do Sul com a economia parecida com a brasileira, implementou reformas para melhorar a qualidade de sua educação com foco nas escolas com piores desempenho, através de assessoramentos e acompanhamento docente (SILVA-PEÑA; LABRA; SANDOVAL, 2013). As políticas chilenas tiveram bons resultados, pois a qualidade da educação melhorou e houve queda na desigualdade das notas (MENEZES FILHO, 2011). No Brasil que tem presente a desigualdade na qualidade do ensino entre a rede privada e pública, levando em consideração o PISA 2018, as políticas similares às chilenas parecem fazer sentido para a atual conjuntura brasileira.

O acompanhamento dos alunos com dificuldade é outra forma de combater o aumento da taxa de distorção idade-série, na prática o professor intervém com aulas de reforço, antes da reprovação do estudante, de modo a garantir a aprendizagem de todos (MACHADO, 2011). Espera com que o estudante reprove, sem que se façam intervenções, é similar em sua forma, a esperar com que a história natural da doença ocorra em pacientes, podendo resultar em morte. Não é ético na medicina e não é ético na docência, precisamos refletir. A responsabilização docente vai além dos muros das escolas e da transmissão de conhecimentos, caso assim fosse, o trabalho docente seria extremante técnico e baseado apenas em execução de tarefas, no entanto, a grande maioria das competências e habilidades de toda a sociedade perpassa pelas salas dos professores, que além de formar, orientam o uso dessas habilidades e competências para a criação e perpetuação de sociedades cada vez mais justas (PACIEVITCH, 2014). Atuando na profissão, os docentes devem ficar atentos aos sinais educacionais, que podem resultar na reprovação ou desistência dos alunos, como: assiduidade, comportamento e deficiência em relação aos conteúdos (FARIAS; MAGALHÃES JUNIOR, 2018). Aos docentes compete sugerir intervenções educacionais que diminuam a reprovação, como determinado na quarta diretriz do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, Decreto n. 6.094, de 24 de abril de 2007, “IV - combater a repetência, dadas as especificidades de cada rede, pela adoção de práticas como aulas de reforço no contra-turno, estudos de recuperação e progressão parcial;”.

As atitudes supracitadas representam um caminho para aumentar a garantia do direito à educação, que segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei n. 9.394/96), é entendido como o acesso à educação, à permanência, à qualidade e ao conhecimento. Embora o acesso à escolarização tenha se intensificado nos últimos anos, o debate sobre os processos educativos e condições necessárias para a expansão com qualidade não se deu na mesma velocidade, o que dificultou a permanência e formação dos estudantes em idade adequada, sobretudo, para a população menos favorecida (SILVA FILHO ET AL. 2017).

Compreendemos que a problemática educacional é complexa, sobretudo em situações de vulnerabilidade, e por isso, o mais adequado é que se tenha o envolvimento de diversos atores sociais, com a colaboração da família, dos docentes, da gestão e de psicólogos da educação, entre outros, para que se tenha um olhar mais abrangente. O psicólogo educacional, por exemplo, pode fazer intervenções tanto nos educandos como

nos educadores, atuando na unidade educacional como um todo, o que pode melhorar o processo de ensino e aprendizagem (GALVÃO; MARINHO-ARAUJO, 2017). Afinal de contas, como lembrado em um provérbio africano, de autoria desconhecida, “É preciso uma aldeia para se educar uma criança”.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns indicadores se relacionam fortemente com a qualidade educacional da Paraíba, ilustrando as condições que limitam e que potencializam a qualidade educacional. Estudos dessa natureza, direcionados a investigar as condições cruciais que limitam ou potencializam a qualidade educacional de maneira objetiva, se considerados os achados, de forma reflexiva, em momentos da ação política, administrativa e pedagógica, pode diminuir a lacuna existente entre estas ações e os resultados do Ideb. Nossos achados podem contribuir para a elaboração de políticas públicas em educação e também para o planejamento pedagógico das instituições de ensino, ajudando as escolas, especialmente, as que ainda não atingiram a meta do Ideb. Destacamos que nosso estudo por tratar de resultados objetivos, nos revela pistas de pontos a serem alcançados, está longe de ser generalista e de impor-se perante todas as realidades. É nesse sentido, que julgamos necessárias investigações descentralizadas das realidades educacionais, de modo a ampliar as possibilidades interpretativas do nosso estudo. Assim, consideramos este estudo como um suporte, demonstrando que as horas-aula são importantes para bons resultados, assim como o acompanhamento educacional dos docentes e estudantes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Contexto escolar e indicadores educacionais: Condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 177–194, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000100012>

AMÉRICO, Bruno Luiz; LACRUZ, Adonai José. Contexto e desempenho escolar: Análise das notas na Prova Brasil das escolas capixabas por meio de regressão linear múltipla. **Revista de Administração Pública**, [S. l.], v. 51, n. 5, p. 854–878, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7612160483>

BARBOSA, José Márcio Silva; MELLO, R. M. A. V. O IDEB como instrumento de avaliação da aprendizagem escolar: Uma visão crítica O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, [S. l.], p. 106–123, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/505>.

CASTRO, Maria Helena Guimarães. O INEP ontem e hoje. *In: Um Olhar para o Mundo - Contemporaneidade de Anísio Teixeira*. Rio de Janeiro: Fundação Anísio Teixeira, 1999. p. 1–10. Disponível em: <http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/artigos/helena.html>

DOERR, John. **Objectives & Key Results: Wie Sie Ziele, auf die es wirklich an**. German: Vahlen, 2018.

FARIAS, Maria Adalgiza; MAGALHÃES JUNIOR, Antonio Germano. Gestão Da Escola E Os Resultados Do Ideb: Apropriações E Usos De Dados Educacionais. **Polêm!Ca**, [S. l.],

v. 18, n. 2, p. 034–053, 2018. Disponível em:
<https://doi.org/10.12957/polemica.2018.37788>

FERNANDES, Reynaldo. Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB). **Textos para discussão**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 29–29, 2007. Disponível em:
<http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3850>

FILLIPIN, Gabriela; LOBATO, Beatriz; JACOBI, Luciane; ZANINI, Roselaine. Uma visão sobre o IDEB, suas aplicações e resultados. **Ciência e Natura**, [S. l.], v. 42, n. 25, p. 1–12, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2179460X40506>

FORTE, Ana Maria; FLORES, Maria Assunção. Potenciar o desenvolvimento profissional e a colaboração docente na escola. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], v. 42, n. 147, p. 900–919, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000300014>

FREITAS, Luiz Carlos De. Eliminação adiada: o ocaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino. **Educação & Sociedade**, [S. l.], v. 28, n. 100, p. 965–987, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000300016>

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Práxis**. 2 ed ed. São Paulo: Cortez editora, 1995.

GALVÃO, Pollianna; MARINHO-ARAUJO, Claisy Maria. Psicologia escolar em ONGs: Desafios profissionais e perspectivas contemporâneas de atuação. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 467–476, 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/2175-35392017021311177>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>.

IOSCHPE, Gustavo. **O Que o Brasil Quer Ser Quando Crescer?**. 1 ed. São Paulo: editora Objetiva, 2014.

LEE, Valerie E. Using multilevel methods to investigate research questions that involve nested data: examples from education. **Estudos em Avaliação Educacional**, [S. l.], n. 24, p. 47, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.18222/eae02420012200>

LOPEZ, Philippe. Contraste entre escola brasileira e uma chinesa é gritante. **Revista Veja**, São Paulo, SP, 2011. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/educacao/contraste-entre-escola-brasileira-e-uma-chinesa-e-gritante/>

MACHADO, C. Bons resultados no IDEB: estudo exploratório de fatores explicativos do município de Sumaré–SP. **IN: XXV Simpósio Brasileiro de Política e Administração**, [S. l.], p. 1–11, 2011. Disponível em:
<https://anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0115.pdf>

MARIANO, Marília; BOLSONI-SILVA, Alessandra Turini. Comparações entre práticas educativas de professores, habilidades sociais e problemas de comportamento de alunos. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 140–160, 2016. Disponível

em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812016000100009

MENEZES FILHO, Naercio. Pré-escola, horas-aula, ensino médio e avaliação. *In: Brasil: a nova agenda social. Rio de Janeiro: LTC*. 1. ed. Rio de Janeiro. p. 270–275. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/agenda10.pdf>

NETO, Luiz Horta. Gestão e Avaliação da Educação Pública Avaliação e Indicadores Educacionais. *Revista Iberoamericana*, [S. l.], v. 42, n. 5, 2005. Disponível em: http://www2.ccv.ufc.br/newpage/conc/seduc2010/seduc_dir/download/avaliacao2.pdf

OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto; MARINHO-ARAÚJO, Claisy. A relação família-escola: intersecções e desafios. *Estudos de Psicologia*, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 99–108, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000100012>

PACIEVITCH, Caroline. Utopia e responsabilidade docente: formação de professores de história. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 87–112, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134139791005>

PARANDEKAR, Suhas; OLIVEIRA, Isabel; AMORIM, Érica. **Desempenho dos alunos na Prova Brasil : diversos caminhos para o sucesso educacional nas redes municipais de ensino**. 1º ed ed. Brasília: Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/_asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/492477

PORTELLA, Alysso Lorenzon; BUSSMANN, Tanise Brandão; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto. A relação de fatores individuais, familiares e escolares com a distorção idade-série no ensino público brasileiro. *Nova Economia*, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 477–509, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3138>

RIGOTTI, José Irineu Rangel; CERQUEIRA, César Augusto. As bases de dados do INEP e os indicadores educacionais: conceitos e aplicações. *In: As bases de dados do INEP e os indicadores educacionais*. Salvador, BA, Brasil. v. 0p. 71–88. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/livros/article/view/152/150>

SASS, Odair; MINHOTO, Maria Angélica. Indicadores e Educação no Brasil: A Avaliação Como Tecnologia. *Constelaciones - Revista de Teoria Crítica*, [S. l.], n. 2, p. 232–252, 2010. Disponível em: <http://constelaciones-rtc.net/article/view/722>

SCHN2EIDER, Marilda Pasqual; NARDI, Elton Luiz. O IDEB e a construção de um modelo de accountability na educação básica brasileira. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 27, n. 1, p. 07-28, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.21814/rpe.4295>

SILVA-PEÑA, Ilich; LABRA, Isabel Salgado; SANDOVAL, Ana. Modelo de asesoría a escuelas centrado en el acompañamiento docente. *Cadernos de Pesquisa*, [S. l.], v. 43, n. 148, p. 240–255, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/258>

SILVA, Angela Maria Ferreira Da; LOPES, Pedro Isaac Ximenes; CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. Avaliação Da Educação No Brasil: a Centralidade Dos Testes Em Larga

Escala. **Holos**, [S. l.], v. 7, p. 388, 2016. Disponível em:
<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4939>

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; ARAÚJO, Ronaldo Marcos De Lima. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 35, 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.15448/2179-8435.2017.1.24527>

SOUZA, Alberto. A Relevância dos Indicadores Educacionais para Educação Básica: Informação e decisões. **Meta: Avaliação**, [S. l.], v. 2, n. 5, p. 153–179, 2010. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/78>

VASCONCELLOS, Celso. Planejamento em questão. *In*: **Planejamento. Projeto de Ensino. Aprendizagem e Projeto Político - Pedagógico**. 11. ed. São Paulo / SP: Libertad, 2012. p. 11–34.

VELOSO, Fernando. A evolução recente e propostas para a melhoria da educação no Brasil. **Brasil : a nova agenda social**, [S. l.], p. 215–253, 2011. Disponível em:
<http://www.schwartzman.org.br/simon/agenda8.pdf>

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Sérgio de Faria Lopes pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pelo acolhimento e dedicação.

Aos meus familiares por todo amor.

A meu avô José Antônio (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, sinto sua presença ao meu lado, dando-me força.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio, em especial a Andressa Tamyres, pelos valerosos anos de benquerença.