

ANÁLISE DE INDICADORES CONTEXTUAIS ASSOCIADOS AO IDEB DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE ESTADUAL DO PARÁ

Evandro dos Santos Paiva Feio*

RESUMO

Neste estudo considera-se que o principal indicador da qualidade da educação básica utilizado no Brasil, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, é mais útil quando analisado à luz de indicadores contextuais, como defende Soares e Alves (2013). Diante do exposto, o objetivo deste artigo é realizar uma análise comparativa entre escolas da rede estadual do Pará com as maiores e menores notas no IDEB nos anos finais do ensino fundamental, levando-se em consideração os indicadores contextuais relativos à Complexidade de Gestão – ICG e ao Esforço Docente – IED. O estudo envolveu 20 escolas que foram selecionadas e organizadas em dois grupos, um contendo 10 escolas com as maiores notas de IDEB e o outro, contendo 10 escolas com as menores notas de IDEB. Os resultados da análise comparativa revelaram que agregando-se níveis de ICG de dois em dois, há mais escolas do grupo de menores notas de IDEB nos níveis de complexidade de gestão mais elevados; e que as escolas que possuem o maior percentual de seus docentes nos níveis mais elevados de IED pertencem ao grupo de escolas de menores notas de IDEB.

Palavras-chave: IDEB. Complexidade da Gestão Escolar. Esforço do trabalho Docente.

1. INTRODUÇÃO

Com objetivo de atribuir valor estatístico à qualidade de ensino dos sistemas educacionais, o Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais – INEP disponibiliza no Portal eletrônico da Instituição um conjunto de indicadores educacionais produzidos a partir características do contexto econômico e social das escolas. Nesse sentido, considera o INEP que os indicadores educacionais são úteis para monitorar os sistemas educacionais e contribuem para orientar a formulação de políticas públicas, voltadas para a melhoria da qualidade da educação básica.

Nesse contexto, o indicador mais importante sobre a qualidade da educação no Brasil produzido pelo INEP é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, que vem sendo considerado o principal instrumento de monitoramento do sistema de ensino brasileiro, por reunir em uma só medida os resultados de rendimento escolar (taxas de aprovação) e desempenho dos alunos nas avaliações nacionais (SOARES, 2009).

Saviani (2009) ressalta que a prevalência dos aspectos quantitativos da aprendizagem dos alunos sobre os aspectos qualitativos provoca certa confusão na interpretação e divulgação do IDEB. Para o autor, ao introduzir os resultados do indicador nas redes de ensino e nas escolas é importante que os gestores discutam sobre as ações educacionais que geraram as notas do IDEB e se de fato refletem a qualidade da aprendizagem.

Em consonância com o autor, compreende-se que a reflexão sobre os elementos contextuais, oriundos da gestão escolar e da prática docente, pode favorecer análises qualitativas sobre as notas do IDEB, bem como atenuar as confusões decorrentes de usos

* Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará - UFPA; Coordenador Estadual do Censo Escolar – SEDUC/PA. E-mail: evandro.feio@educ.pa.gov.br

inadequados ou interpretações equivocadas do indicador, tais como o estabelecimento de *rankings* entre Unidades Federativas, municípios ou escolas, que acabam estimulando análises superficiais pautadas unicamente na observação das notas do IDEB.

Na mesma senda, Barbosa e Melo (2015) ressaltam a necessidade de considerar outros indicadores para melhorar os resultados do IDEB, tendo em vista que não se pode monitorar o sistema de ensino dispondo apenas das notas. Ou seja, para os autores é importante conhecer as condições em que os processos de ensino-aprendizagem ocorrem, a fim de orientar as ações educativas a serem implementadas nas redes públicas de ensino.

No contexto da Secretaria de Estado de Educação do Pará tem preponderado o uso do IDEB como instrumento de monitoramento da qualidade da educação oferecida na rede estadual de ensino. Foi considerado, por exemplo, na definição das metas e estratégias propostas no Plano Estadual de Educação – PEE. No entanto, concebe-se a possibilidade de avançar no aprofundamento e na realização de análises mais amplas em relação às notas do IDEB, tendo em vista o uso qualitativo do indicador no contexto dos anos finais da rede estadual de ensino do Pará.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é realizar uma análise comparativa entre escolas da rede estadual do Pará com as maiores e menores notas no IDEB 2019, levando-se em consideração os indicadores contextuais relativos à Complexidade de Gestão – ICG e ao Esforço Docente – IED¹. Com efeito, pretende-se apresentar uma prática de uso dos indicadores contextuais na interpretação dos resultados do IDEB.

A motivação para a realização desta pesquisa surgiu do interesse do autor em potencializar o uso pedagógico dos indicadores contextuais na interpretação dos resultados do IDEB. O interesse por esse tema surgiu no decurso da trajetória profissional do autor, no período em que esteve à frente da coordenação de avaliações da SEDUC no Pará, ao perceber a necessidade de uma discussão mais abrangente em relação aos resultados das avaliações de larga escala estadual e do SAEB.

Diante do exposto, neste estudo, parte-se do pressuposto de que as médias de resultado do IDEB, embora necessárias e legítimas, são mais úteis quando contextualizadas, isto é, se forem divulgadas junto a indicadores que caracterizam as condições reais em que as escolas trabalham (SOARES e ALVES, 2013). Sendo assim, para a análise proposta no presente estudo, consideram-se as características internas ligadas à gestão escolar, bem como as condições de trabalho dos professores que nelas atuam, medidos pelos níveis de ICG e de IED.

Para tanto, são consideradas neste estudo 20 escolas da rede de ensino pública estadual paraense, que estão organizadas em dois grupos considerando as notas de IDEB dos anos finais do ensino fundamental, um com as escolas de maiores notas e o outro, com as escolas de menores notas de IDEB nas edições de 2015, 2017 e 2019. Os dados relativos aos indicadores de Complexidade de Gestão e de Esforço docente foram extraídos do Portal eletrônico do INEP, onde as planilhas estão disponíveis para livre acesso. Organizou-se os dados em uma tabela e a partir de diferentes agregações de ICG e de IED decorrem as análises comparativas entre os grupos das escolas de maiores e menores notas de IDEB.

O texto está organizado em seis seções. A primeira é esta introdução. Na segunda são apresentadas as características da rede estadual de ensino paraense; na terceira, discute-se sobre os indicadores educacionais considerados no presente estudo, ressaltando os aspectos técnicos e metodológicos que os constituem; na quarta, são apresentados os procedimentos metodológicos de seleção das escolas e dos dados utilizados na pesquisa; na quinta seção, são apresentadas as análises e discussões em relação aos resultados observados, a partir das

¹ O dados estatísticos relacionados ao ICG e ao IED, bem como a Nota Técnica que apresenta a metodologia de cálculo dos indicadores estão disponíveis em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>.

agregações de ICG e IED; por fim, na sexta, são realizadas as considerações finais apontando as principais conclusões decorrentes do estudo.

2. CARACTERÍSTICAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DO PARÁ

Com dimensões continentais o Estado do Pará possui 144 municípios e é o segundo maior do país em extensão territorial. De acordo os dados do IBGE (2020)², o Pará possui área de aproximadamente 1.246.000 km² e uma população estimada de 8.690.745 habitantes. Nesse contexto, a rede de ensino pública estadual do Pará estrutura-se em 924 escolas distribuídas em 22 Unidades Regionais de Ensino – URE, cada URE é integrada por um conjunto de municípios, conforme as cinco Regiões de Integração do Estado. A URE 19 possui o maior número de escolas e concentra os municípios integrantes da Região Metropolitana de Belém, que subdivide-se em 18 regionais, denominadas Unidade Seduc na Escola – USE³.

A tabela 1, a seguir, apresenta o número de matrículas das 924 escolas da rede estadual conforme etapa e modalidade de ensino ofertada, segundo dados do Sistema de Informação de Gestão Escolar do Pará – SIGEP/SEDUC no ano letivo de 2020.

Tabela 1: N° de matrículas e de escolas por Nível/ Modalidade de Ensino rede estadual do Pará 2020

Nível/Modalidade de Ensino	Nº de Escolas	Nº de Matrículas
Educação infantil	12	72
Anos Iniciais do Ensino Fundamental	242	48.616
Anos Finais do Ensino Fundamental.	410	125.326
Ensino Médio*	629	318.887
Sistema de Organização Modular de Ensino	88	30.266
Sistema de Ensino Mediado por Mídia	20	2.998
Educação de Jovens e Adultos**	349	57.684
Educação Indígena	22	1.234
Educação do Campo	11	1.017
Tempo Integral	32	8.965
Totais	924	595.065

Fonte: Elaborada pelo autor com base em SIGEP/SEDUC/Coordenação Estadual do Censo Escolar.

O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma Etapa de Ensino

*Inclui matrículas do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional

**Inclui matrículas da EJA Integrada à Educação Profissional de Nível Médio

Os dados apontados na tabela 1 expressam os números de matrículas da ampla e complexa rede de ensino pública estadual paraense, a qual vem exigindo grandes esforços do Governo do Estado para atingir as metas e os objetivos propostos no Plano Estadual de Educação – PEE, publicado em junho de 2015 com vigência 10 anos. O PEE foi concebido na expectativa de assegurar a educação enquanto direito constitucional fundamental ao cidadão, bem como estabelecer o marco referencial voltado à definição de políticas públicas no Estado. Para tanto, no PEE foram estabelecidas as metas e estratégias, com a finalidade de responder às demandas sociais das distintas regiões do Estado, concebendo-se a educação para além do direito subjetivo, mas um bem social.

² Informações disponíveis em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/>

³ Mais informações sobre a rede de ensino pública estadual do Pará, consultar Portal Institucional no endereço eletrônico <http://www.seduc.pa.gov.br/>

Segundo dados do Censo Escolar 2020 a rede estadual do Pará conta com 14.401 professores efetivos e 2.262 professores atuando em regime de contrato temporário, cumprindo jornada de 20, 30 ou 40 horas semanais, constituídas de regência de classe e hora-atividade, sendo as horas-atividades correspondentes a 25% do total da jornada de trabalho exercida pelo docente. A tabela 2, a seguir, apresenta distribuição percentual de professores com nível superior, com ou sem licenciatura atuando na rede estadual do Pará.

Tabela 2 - Porcentagem de Professores da Educação Básica com Curso Superior, na Rede Estadual, do Estado do Pará, em 2015/2020

Ano	Com Superior		Sem Licenciatura		Com Licenciatura	
2015	96,1%	16.097	2,7%	453	93,4%	15.644
2016	97,7%	15.983	2,2%	352	95,6%	15.631
2017	97,5%	15.056	2,3%	349	95,3%	14.707
2018	96,5%	15.407	2,4%	382	94,1%	15.025
2019	99,0%	15.608	4,9%	769	94,1%	14.839
2020	99,3%	15.609	3,3%	519	96,0%	15.090

Fonte: Elaborada pelo autor com base em MEC/INEP/SEDUC-PA/Coordenação do Censo Escolar

Ou seja, a maioria dos docentes que atuam na educação básica da rede estadual paraense possui curso superior, contudo o desafio para os próximos anos é elevar de 96% para 100% o percentual de professores com licenciatura.

No tocante à formação acadêmica dos docentes em nível de pós-graduação, a tabela 3 apresenta distribuição percentual conforme titulação obtida.

Tabela 3 - Professores da Educação Básica por Tipo de Pós-Graduação, na Rede Estadual, do Estado do Pará, em 2015/2020

Ano	Especialização		Mestrado		Doutorado	
2015	28,2%	4.721	2,0%	341	0,2%	35
2016	32,2%	5.270	2,7%	438	0,3%	55
2017	37,6%	5.800	3,7%	567	0,4%	66
2018	41,1%	6.561	4,3%	686	0,5%	77
2019	42,8%	6.749	5,0%	793	0,6%	92
2020	47,0%	7.391	6,1%	956	1,1%	180

Fonte: Elaborada pelo autor com base em MEC/INEP/SEDUC-PA/Coordenação do Censo Escolar.

Quase metade (47%) dos docentes possui pós-graduação em nível de especialização, por outro lado, Em que pese o aumento gradativo observado a cada ano indicado na série histórica da tabela 3, a soma do quantitativo de professores com titulação em nível de Mestrado e Doutorado atuando na rede estadual é menor do que 10%.

No tocante ao IDEB do Pará, a Meta 7 do PEE propõe o indicador como medida para monitorar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, o objetivo da Meta 7 é a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as metas para o IDEB do Estado, conforme tabela 4, a seguir.

Tabela 4: Projeção do IDEB do Pará 2015-2025

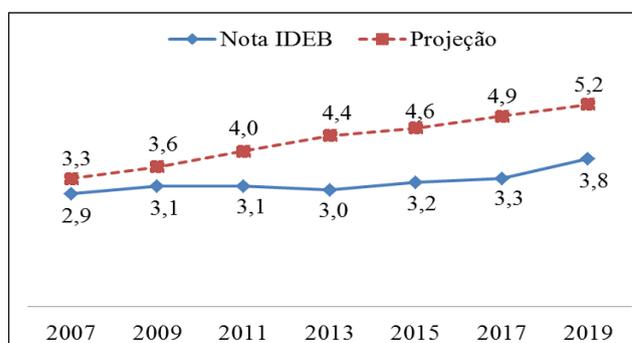
IDEB	Projeção INEP-Brasil				Projeção INEP-Pará				Projeção Pará	
	2015	2017	2019	2021	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Anos Iniciais do E.F.	5,2	5,5	5,7	6,0	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6
Anos finais do E.F.	4,7	5,0	5,2	5,5	4,6	4,8	5,1	5,3	5,6	5,9
Ensino Médio	4,3	4,7	5,0	5,2	3,7	4,2	4,4	4,7	5,0	5,3

Fonte: Elaborada pelo autor com base em INEP e PEE.

O PEE foi publicado no ano de 2015 e nele proposto que o Pará atinja em 2023 e 2025 as notas de IDEB indicadas na coluna “Projeção Pará” da tabela 4. No entanto, cinco anos após a publicação PEE evidencia-se que o Estado não vem alcançando as metas intermediárias estabelecidas.

A rede estadual de ensino do Pará tem significativa contribuição para o alcance das metas de IDEB pactuadas no PEE para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio. O gráfico 1, a seguir, mostra a evolução do IDEB dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual.

Gráfico 1: IDEB anos finais do ensino fundamental rede estadual do Pará

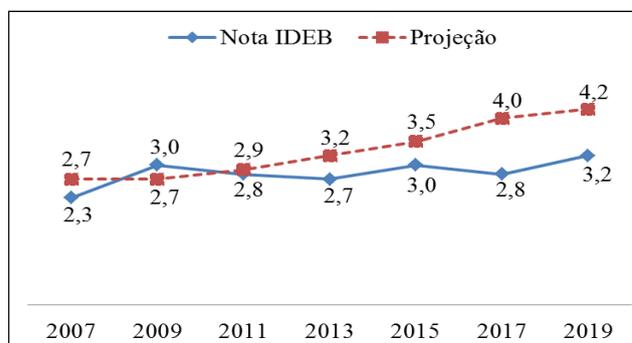


Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC.

Percebe-se no gráfico 1 uma evolução positiva das notas do IDEB nos anos finais do ensino fundamental de rede estadual do Pará no período de 2013 a 2019, os resultados, de algum modo, os investimentos decorrentes de alguns programas e políticas educacionais implementadas na rede estadual, subsidiadas pelo apoio financeiro tomado pelo Estado junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Não obstante, o incremento de crescimento das notas do IDEB nos anos finais do ensino fundamental, ainda não tem sido suficiente para levar o Estado ao alcance do patamar desejado, ou seja, os avanços têm sido abaixo do esperado para o cumprimento da meta 7 do PEE.

No tocante ao ensino médio, cujas notas do IDEB estão apresentados no gráfico 2, a seguir, a rede estadual não tem conseguido os resultados esperados.

Gráfico 2: IDEB do ensino médio da rede estadual do Pará



Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

O gráfico 2 revela que a evolução da nota do IDEB da rede estadual do ensino médio tem sido oscilante ao longo da série histórica observada, e as metas projetadas pelo INEP não têm sido alcançada pela pelo Estado no ensino médio da rede estadual. Diante do exposto, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, as notas do IDEB da rede estadual não têm na meta 7 do PEE.

A fim de reverter esse cenário desfavorável da educação no Estado o Governo tem buscado apoio junto ao BID, para financiar iniciativas lideradas pela SEDUC objetivando a melhoria da qualidade e expansão da cobertura da Educação Básica no Estado. Uma das iniciativas estabelecidas foi a implementado de um sistema próprio de avaliação de larga escala, o Sistema Paraense de Avaliação Educacional – SisPAE⁴, que enquanto sistema de avaliação, atende ao objetivo de consolidar um instrumento de análise para monitorar a evolução do sistema de ensino público paraense, e consequentemente contribuir para o cumprimento das metas propostas no PEE.

O SisPAE avalia, por meio de testes padronizados e questionários contextuais, os estudantes das redes públicas de ensino estadual e municipal, nas disciplinas de língua portuguesa e matemática. Foi realizado anualmente no período de 2013 a 2016, depois passou a ser realizado bianualmente, a partir de 2018, atualmente foi interrompido em 2020 em função da pandemia do COVID-19⁵.

Os dados e os indicadores do SisPAE têm contribuído, em boa medida, para a definição de ações pedagógicas estratégicas pela SEDUC como: formação continuada de professores, que passaram a ser planejadas com base nas lacunas de aprendizagens reveladas pela avaliação; criação de programa de reforço de aprendizagem para os alunos com baixo desempenho, por meio de contratação de estagiários dos curso de licenciatura; construção de indicadores como o Índice de desenvolvimento da Educação do Pará – IDEPA, cuja a metodologia é semelhante a do IDEB, mas com os dados de desempenho das provas do SisPAE e outros.

É nesse contexto educacional da rede pública estadual de ensino que as escolas consideradas no presente estudo estão inseridas. Esse cenário produz as informações sobre elementos e características da realidade contextual de cada escola pesquisada, são informações que não devem ser desprezadas quando se analisa os resultados do IDEB. Ou

⁴ Para maiores informações sobre os indicadores educacionais produzidos pelo SisPAE, consultar as Revistas Pedagógicas do SisPAE, disponíveis em <https://sispae.vunesp.com.br/Revistas2016.aspx>

⁵ Enfermidade epidêmica mundialmente disseminada provocada pelo Coronavírus, que é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do Coronavírus (Coe/Covid-1) foi descoberto em 31/12/2019 após casos registrados na China. Mais informações no site da Secretaria de Estado de Saúde do Pará no endereço eletrônico <http://www.saude.pa.gov.br/sobre-coronavirus>

seja, contribuem para uma compreensão mais ampla das razões que tem levado o Estado a não atingir os resultados esperados.

O olhar sobre essas informações da realidade contextual associados às notas do IDEB é o foco presente estudo, a partir de análise comparativa entre grupos de escolas com maiores e menores notas de IDEB, consideram-se as características das escolas, como capacidade de atendimento, turnos de funcionamento, número de matrículas e de condições de trabalho dos professores, medidos pelos indicadores de Complexidade de Gestão e de Esforço Docente. Na próxima seção discorre-se sobre esses dois indicadores.

3. INDICADORES EDUCACIONAIS

De forma genérica, um indicador expressa:

uma medida em geral quantitativa, dotada de significado social, usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para a formulação de políticas) (JANNUZZI, 2001, p. 15).

No contexto educacional Pontes (2020, p.2) ressalta que:

Indicadores são medidas específicas que têm por objetivo transmitir uma informação referente a uma dimensão particular e relevante da educação, expressando-se através de números que sintetizam essa dimensão. Por sua vez, os números que expressam os indicadores são calculados a partir de uma fórmula pré-definida e com base em dados levantados segundo critérios específicos e rigorosos, como censos e pesquisas sociais, demográficas, econômicas ou educacionais.

Portanto indicadores são medidas, como expressam os autores, em geral quantitativa dotadas de significados com o objetivo de produzir informações acerca de um campo de interesse, tomando como referência dados levantados segundo critérios específicos a partir de procedimentos metodológicos criteriosamente definidos, tendo em vista a tomada de decisão na formulação de políticas públicas.

No tocante ao campo educacional, alguns autores defendem a ideia de que os resultados escolares estão fortemente associados às características socioeconômicas e culturais dos alunos, portanto é importante dispor de indicadores que produzam informações sobre essas características, dada a contínua necessidade de melhorar a qualidade da educação básica no Brasil (ALVES; ORTIGÃO; FRANCO, 2007; BONAMINO et al., 2010; NOGUEIRA, 1990; SOARES; ALVES, 2013).

O INEP disponibiliza no Portal⁶ oficial da Instituição um conjunto de indicadores educacionais sobre a qualidade da educação básica do sistema de ensino brasileiro. Alguns desses indicadores decorrem de informações declaradas no Censo Escolar da Educação Básica e nos questionários contextuais preenchidos pelos alunos, professores e gestores escolares durante a realização do SAEB, que coletam informações sobre a aprendizagem dos estudantes, a estrutura física das escolas, a atuação da gestão e do corpo docente dentre outros. O quadro 1 sintetiza os principais indicadores e seus objetivos, bem como uma sugestão de classificação, conforme o entendimento do autor do presente estudo.

⁶Disponível no endereço eletrônico <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>

Quadro 1: Classificação dos indicadores disponíveis no Portal do INEP

INDICADORES	OBJETIVO	CLASSIFICAÇÃO
Média de alunos por turma	Apresentar a média de alunos por turma da Educação Básica - Ensino Infantil (Creche, Pré-Escola), Ensino Fundamental e Ensino Médio, por Localização e Dependência Administrativa - Brasil, Regiões Geográficas e Unidades da Federação, Municípios e escolas.	Indicadores contextuais
Médias de hora aula diária	Apresentar o número médio de Horas-Aula diária na Creche, Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio, por localização e Dependência Administrativa - Brasil, Regiões Geográficas e Unidades da Federação, Municípios e escolas.	
Taxas de distorção idade-série	Apresentar as Taxa de Distorção Idade-Série por localização e Dependência Administrativa, nos Níveis de Ensino Fundamental e Médio - Brasil, Regiões Geográficas e Unidades da Federação, Municípios e escolas.	
Percentual de docentes com Curso Superior	Apresentar Taxa de Distorção Idade-Série por Localização e Dependência Administrativa, nos Níveis de Ensino Fundamental e Médio - Brasil, Regiões Geográficas e Unidades da Federação, Municípios e escolas.	
Adequação da formação docente	Indicador usado para avaliar a adequação da formação inicial dos docentes das escolas da educação básica.	
Regularidade do corpo docente	Indicador com a finalidade de avaliar a regularidade do corpo docente nas escolas de educação básica a partir da observação da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos	
Esforço Docente	Indicador que mensura o esforço empreendido pelos docentes da educação básica brasileira no exercício de sua profissão.	
Complexidade de Gestão da Escola	Indicador utilizado para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica	
Nível socioeconômico	Indicador usado com o objetivo de contextualizar os resultados obtidos pelos estabelecimentos de ensino, nas diferentes avaliações e exames realizados pelo INEP	
Remuneração média dos docentes	calcular a remuneração mensal bruta e padronizada para uma carga horária de 40 horas semanais, dos docentes em exercício em sala de aula, por dependência administrativa (federal, estadual, municipal e privada) e para diferentes níveis de agregação (município, UF, grandes regiões e Brasil)	
Indicador de fluxo da educação superior	Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior, composto por: Taxa de Permanência, Taxa de Conclusão Acumulada, Taxa de Desistência Acumulada, Taxa de Conclusão Anual e Taxa de Desistência Anual, organizados por cursos e instituições de ensino.	Indicadores de Rendimento e Desempenho
Taxas de transição	Os indicadores de transição, equivalentemente denominados como indicadores de fluxo escolar, têm por objetivo informar sobre a trajetória do estudante na educação básica, que por sua vez, depende da estrutura organizacional dos programas de educação formal (sistemática), ou educação escolar, normalmente operacionalizada em níveis de ensino.	
Taxas de rendimento	Apresentar as Taxas de Rendimento Escolar (Aprovação, Reprovação e Abandono), segundo a localização e a Dependência Administrativa, nos Níveis de Ensino Fundamental e Médio - Brasil, Regiões Geográficas, Unidades da Federação, Municípios e escolas.	
Taxas de não resposta	Aferir o percentual de alunos sem informação de rendimento/movimento escolar, segundo a Localização e a Dependência Administrativa, nos Níveis de Ensino Fundamental e Médio - Brasil, Regiões Geográficas, Unidades da Federação, Municípios e escolas.	
IDEB	O Ideb foi desenvolvido para ser um indicador que sintetiza informações de desempenho em exames padronizados com informações sobre rendimento escolar (taxa média de aprovação dos estudantes na etapa de ensino).	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

Deste modo, consideram-se contextuais os indicadores que reúnem informações estatísticas de natureza qualitativa abrangendo: a gestão, o funcionamento e a estrutura física da escola; as condições econômicas e sociais da realidade escolar e das famílias dos estudantes; aspectos da atividade, remuneração e qualificação do corpo docente. São considerados de Rendimento e Desempenho os indicadores que produzem informações estatísticas quantitativas sobre aprovação, reprovação e abandono escolar; que mensurem a aprendizagem dos alunos em relação ao domínio dos conteúdos esperados para cada etapa de ensino; que permitam o monitoramento da qualidade educacional ofertada pelos sistemas de ensino, tendo em vistas o alcance das metas estabelecidas para cada Unidade federativa, municípios e escolas.

Neste trabalho optou-se pela escolha dos indicadores contextuais Complexidade de gestão da escola e Esforço Docente porque possibilitam a realização de análises sobre os resultados do IDEB considerando características inerentes a dois importantes pilares que sustentam a escola, a saber, a gestão e a atividade docente.

3.1 IDEB

O IDEB é o indicador que combina o resultado de outros dois indicadores, a saber: a pontuação média dos estudantes em exames padronizados ao final de determinada etapa do ensino fundamental (5º e 9º ano) e 3ª série do ensino médio; e taxa média de aprovação dos estudantes da correspondente etapa de ensino. O IDEB foi criado a partir do pressuposto de que não é desejável dispor de um sistema de ensino que reprova recorrentemente seus estudantes, fazendo com que parte deles abandone a escola antes de concluir a educação básica. Ou seja, “um sistema ideal seria aquele no qual todas as crianças e adolescentes tivessem acesso à escola, não desperdiçassem tempo com repetências, não abandonassem os estudos precocemente e, ao final de tudo, aprendessem.” (FERNANDES, 2007, p. 7).

Não obstante, no Brasil:

A questão do acesso está praticamente resolvida, uma vez que quase a totalidade das crianças ingressa no sistema educacional. Nosso problema ainda reside nas altas taxas de repetência, na elevada proporção de adolescentes que abandonam a escola sem concluir a educação básica e na baixa proficiência obtida por nossos estudantes em exames padronizados (BRASIL, 2007).

Sendo assim, admitindo-se superada a dificuldade de acesso à escolarização, a criação do IDEB torna-se importante para o cenário educacional brasileiro, por ser um indicador que além de permitir o monitoramento do sistema de ensino, pode ser útil para orientar a elaboração de políticas educacionais voltadas para a melhoria da qualidade da educação. Torna-se importante também pelo caráter diagnóstico, posto que se propõe a detectar escolas e/ou redes de ensino cujos alunos apresentem baixa performance em termos de rendimento e proficiência, bem como possibilitar o acompanhamento da evolução temporal do desempenho dos alunos, de escolas e/ou de redes de ensino (FERNANDES, 2007).

A nota do IDEB de uma escola reflete, em parte, o conjunto das ações educativas realizadas por toda a comunidade escolar, portanto é desejável que o IDEB inspire a reflexão sobre o desempenho e a aprendizagem dos alunos à luz da realidade contextual escolar. Um modo de realizar essa reflexão é explorando a relação entre o desempenho dos alunos medidos pelas avaliações de larga escala e o currículo escolar, tal como ressalta LUCKESI (2013, não paginado).

Os instrumentos de coleta de dados sobre o desempenho dos estudantes estarem compostos por conteúdos de ensino-aprendizagem relativos ao currículo escolar no seu nível mais abrangente, o nacional, isto é, esses instrumentos não têm como seu objetivo contemplar as diversidades regionais e, menos ainda, as locais. Através desses instrumentos, os dados são coletados sobre o país, como um todo. Fato que implica que especificidades regionais e locais curriculares não são levadas em conta.

Os instrumentos mencionados pelo autor referem-se aos testes padronizados do SAEB, que combinado às taxas de aprovação dos alunos produz a nota do IDEB. Decerto que o SABE avalia os alunos na parte mais ampla do currículo contemplando aspectos mais gerais (LUCKESI, 2013). Com efeito, as matrizes de referência que norteiam a elaboração dos itens que constituem as provas, representam um recorte do currículo. Este é um ponto importante a ser considerado na análise dos resultados do IDEB.

Outro aspecto importante a ser considerado é que os resultados do IDEB são influenciados por elementos de natureza econômica e social (Alves e Soares, 2013). Nesse sentido, é importante contextualizar os resultados levando em consideração informações sobre a realidade escolar, o que pode ser tomando como referência o indicador de Complexidade de Gestão.

3.2 Indicador de Complexidade de Gestão Escolar - ICG

A Nota Técnica Nº 040/2014 MEC/INEP apresenta a metodologia de construção do IGC, ressaltando que o objetivo do indicador é mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. De acordo com a Nota Técnica, assume-se que a complexidade da gestão escolar se assenta em quatro características inerentes à estrutura e funcionamento das unidades escolares: porte da escola; número de turnos de funcionamento; complexidade das etapas ofertadas pela escola; número de etapas/modalidades oferecidas, resumindo assim, em uma única medida, essas quatro características.

A construção do indicador leva em consideração as variáveis ordinais conforme a seguir:

1. Variável PORTE_ESCOLA: O porte da escola foi mensurado pelo número de matrículas de escolarização, em seis categorias (até 50 matrículas, de 51 a 150 matrículas, de 151 a 300 matrículas, de 301 a 500 matrículas, de 501 a 1000 matrículas e mais de 1000 matrículas. Assume-se que escolas que atendem mais alunos são mais complexas.
2. Variável NUMERO_ETAPA: Para o cálculo do número de etapas/modalidades ofertadas pela escola foram consideradas as seguintes classificações: educação infantil regular; anos iniciais regular; anos finais regular; ensino médio regular; educação profissional regular (incluindo ensino médio integrado); EJA (qualquer etapa); educação especial (qualquer etapa). A variável final varia de 1 a 7, correspondendo ao número de etapas/modalidades oferecidas pela escola. Assume-se que escolas que oferecem mais etapas são mais complexas.
3. Variável ETAPA_COMPLEXIDADE: A variável indica qual das etapas ofertadas pela escola atenderiam, teoricamente, alunos com idade mais elevada. Parte-se do pressuposto de que quanto mais avançada a idade dos alunos e as etapas oferecidas, gerencia-se um número maior de docentes, mais arranjos para a organização das grades curriculares são necessários e

mais desafios se enfrenta para a manutenção do aluno na escola (questões como distorção idade-etapa, conciliação entre trabalho e estudo, questões motivacionais, etc.). Para isso as escolas foram classificadas nas seguintes categorias: escolas com oferta de matrículas até a educação infantil ou anos iniciais do ensino fundamental; até os anos finais do ensino fundamental; até o ensino médio ou a educação profissional; com oferta de EJA (independente da etapa).

4. Variável NUMERO_TURNO: Para avaliar o número de turnos de funcionamento das escolas as turmas de cada uma delas foram classificadas de acordo com o seu horário de início em: matutino (5:00h às 10:59h), vespertino (11:00h às 16:59h) ou noturno (17:00h às 4:59h) e, por fim, a escola foi classificada de acordo com o número de turnos em que suas turmas funcionam. Assume-se que escolas que funcionam em mais turnos são mais complexas (BRASIL, 2014a).

Essas variáveis constituem o ICG numa escala variando de 1 a 6, de modo que o Nível 6, indica maior complexidade da gestão escolar em função do porte da escola, maior número de alunos atendidos e funcionamento da escola nos três turnos, conforme descrito no quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Descrição dos Níveis de Complexidade de Gestão – ICG

Nível	Descrição
Nível 1	Porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada*.
Nível 2	Porte entre 50 e 300 matrículas, operando em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada*.
Nível 3	Porte entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas e apresentando os Anos Finais como etapa mais elevada*.
Nível 4	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 2 ou 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando Ensino Médio/profissional ou a EJA como etapa mais elevada*.
Nível 5	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada*.
Nível 6	Porte superior à 500 matrículas, operando em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada*.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

Nota: Características apresentadas por pelo menos dois terços das escolas

*Considerando a idade dos alunos atendidos.

Pela descrição dos níveis de ICG apresentada no quadro 2, espera-se que as escolas pesquisadas no presente encontrem-se a partir de nível 3, dado que o estudo considera as notas de IDEB dos anos finais do ensino fundamental, soma-se a isso o fato o ensino fundamental, especialmente nos anos iniciais já é quase todo municipalizado no Pará.

3.3 Indicador de Esforço Docente - IED

Silva e Rosso (2008) afirmam que quanto maior a carga de trabalho do professor, maior o estresse a que está submetido, pior será a qualidade da aula que ministra e menos tempo terá para se atualizar e para planejar sua prática pedagógica. Nesse sentido, dispor de um indicador sobre as condições do trabalho do professor pode contribuir significativamente para análises mais profundas sobre o desempenho das escolas no IDEB em função da sobrecarga de trabalho a qual é submetida o professor no exercício da profissão.

Introduzido pela Nota Técnica Nº 39/2014 o indicador de Esforço Docente – IED foi construído com o objetivo de mensurar o esforço empreendido pelos docentes da educação básica brasileira no exercício de sua profissão. O IED é elaborado a partir da análise de itens inerentes ao trabalho docente, disponíveis no Censo da Educação Básica, pelo qual desenvolveu-se uma escala para estimar o esforço do professor no exercício do trabalho, posicionando-o entre os demais professores de uma população considerada.

A construção do IED considera as seguintes variáveis para mensurar o esforço do trabalho docente: número de escolas em que atua; número de turnos de trabalho; número de alunos atendidos e número de etapas nas quais leciona. Na composição do indicador são considerados os dados dos docentes em regência de classe dos anos iniciais, anos finais e ensino médio declarados pelas escolas no Censo Escolar. A partir desse conjunto de dados subsidiam a estruturação das variáveis mencionadas, conforme indicado a seguir:

5. NUM_ESCOLA: O número de escolas de atuação foi dividido em quatro categorias (1 escola, 2 escolas, 3 escolas, 4 escolas ou mais);

6. NUM_ETAPA: Para o cálculo do número de etapas foram consideradas as seguintes classificações: educação infantil; anos iniciais; anos finais; ensino médio (incluindo ensino médio integrado); educação profissional; e EJA (qualquer etapa). A variável final, portanto, varia de 1 a 6 de acordo com o número de etapas nas quais o docente leciona. Não foi realizada distinção entre as modalidades regular e especial na construção dessa variável;

7. NUM_TURNO: Para avaliar o número de turnos de trabalho dos docentes, as turmas de cada um deles foram classificadas de acordo com o seu horário de início em: matutino (5:00h às 10:59h), vespertino (11:00h às 16:59h) ou noturno (17:00h às 4:59h) e, por fim, o docente foi classificado de acordo com o número de turnos em que suas turmas funcionam;

8. NUM_ALUNO: A categorização da variável número de alunos atendidos por docente foi dividida em seis categorias (0 a 25; 25 a 50; 50 a 150; 150 a 300; 300 a 400; acima de 400). Deve-se ressaltar que, tal característica representa a quantidade total de alunos, independentemente da etapa e disciplina em que o professor atua. Por exemplo, se o professor leciona para 70 alunos no ensino médio e 25 na educação profissional, a variável NUM_ALUNO recebe valor igual a 95 (BRASIL, 2014b).

A partir dessas variáveis o IED é mensurado numa escala ordinária em seis níveis, em que os níveis mais elevados indicam maior esforço por parte do professor na realização de suas atividades, uma vez que menos favoráveis são as condições de trabalho, o quadro 3 apresenta a descrição de cada um dos seis níveis.

Quadro 3: Descrição dos níveis de Esforço Docente – IED

Níveis	Descrição*
Nível 1	Docente que tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa.
Nível 2	Docente que tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa.
Nível 3	Docente que tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa
Nível 4	Docentes que tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas.
Nível 5	Docente que tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.
Nível 6	Docente que tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

*Características apresentada por pelo menos dois terços dos docentes.

O indicador é atualizado no Portal do INEP anualmente e disponibilizado por nível de ensino, escola, município, UF, região e Brasil, dependência administrativa e localização (urbana/rural).

4. DADOS E MÉTODOS

No presente estudo foram consideradas as notas do IDEB dos anos finais do ensino fundamental das edições de 2015 a 2019, e os respectivos indicadores de Complexidade de Gestão e de Esforço Docente de 20 escolas da rede de ensino pública estadual do Pará. Os critérios levados em consideração para selecionar as escolas pesquisadas foram estabelecidos, conforme a seguir:

I – Escolas com notas de IDEB nos anos finais do ensino fundamental, nas três edições consideradas 2015, 2017 e 2019.

II – Para a classificação das maiores e menores notas, foram consideradas as notas obtidas pelas escolas no IDEB de 2019.

III – Foram considerados os dados do ICG e do IED do ano de 2019.

O conjunto de dados considerados neste estudo foi extraído das planilhas disponíveis no Portal eletrônico do INEP e estão organizados na tabela 5, conforme a seguir:

Tabela 5: Apresentação do IDEB e dos Indicadores de contexto por escola

Grupo	Escola	Zona	IDEB			ICG 2019	ESFORÇO DOCENTE - IED (2019)						INSE ⁷ 2015 Grupo
			2015	2017	2019		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	
1	E1	Urbana	4,8	5,5	6,0	Nível 4	0	0	18,7	62,5	6,3	12,5	4
	E2	Urbana	4,0	4,6	5,4	Nível 6	0	0	0	30,8	7,7	61,5	3
	E3	Urbana	4,6	4,9	5,4	Nível 6	0	3,8	0	46,2	19,2	30,8	3
	E4	Urbana	3,3	4,6	5,3	Nível 4	0	0	0	75	0	25	3
	E5	Urbana	4,5	5,5	5,2	Nível 2	0	0	14,4	21,4	7,1	57,1	4
	E6	Urbana	3,8	5,1	5,2	Nível 3	7,1	0	14,3	64,3	0	14,3	3
	E7	Urbana	3,9	4,8	5,2	Nível 6	0	9,2	4,5	40,9	13,6	31,8	4
	E8	Urbana	2,9	3,6	5,1	Nível 6	0	5,5	5,6	72,2	11,1	5,6	3
	E9	Urbana	4,5	4,1	5,1	Nível 3	0	5,6	22,2	50	11,1	11,1	3
	E10	Urbana	4,3	4,7	5,1	Nível 4	0	0	0	45	20	35	3
2	E11	Rural	2,5	2,8	2,8	Nível 5	0	0	0	29,4	47,1	23,5	3
	E12	Urbana	3,1	2,8	2,8	Nível 4	0	0	0	46,9	15,6	37,5	3
	E13	Urbana	2,8	3,0	2,8	Nível 6	0	0	6,5	16,1	29	48,4	3
	E14	Urbana	2,4	3,6	2,8	Nível 5	0	0	14,3	7,1	50	28,6	2
	E15	Urbana	3,2	3,4	2,7	Nível 3	0	0	0	50	37,5	12,5	3
	E16	Urbana	2,6	3,7	2,7	Nível 6	0	0	0	42,8	28,6	28,6	2
	E17	Rural	3,0	2,6	2,7	Nível 4	0	7,1	0	64,3	0	28,6	2
	E18	Rural	3,4	2,9	2,6	Nível 5	0	0	0	10	40	50	3
	E19	Urbana	3,1	3,0	2,5	Nível 6	0	0	0	35	30	35	2
	E20	Rural	3,6	3,0	2,5	Nível 4	0	0	0	25	12,5	62,5	3

Fonte: Elaborada pelo autor com base em INEP/MEC

As escolas estão organizadas em dois grupos, denominados: grupo 1, contendo as dez escolas de maiores notas de IDEB, identificadas pelos códigos E1 até E10; e o grupo 2, constituído pelas dez escolas, identificadas pelos códigos E11 até E20, com as menores notas de IDEB. A fim de atribuir informações qualitativas e completares aos dados coletadas foram acrescentados na tabela 5, informações sobre a zona de localização das escolas (rural /urbana), bem como o Indicador do nível socioeconômico como forma de caracterizar o universo das escolas pesquisadas. Ainda que não sejam considerados diretamente como objeto de análise neste estudo é possível e muito interessante explorar a relação entre fatores socioeconômicos, medidos pelo INSE e o IDEB, conforme estudo realizado por Alves e Soares (2017).

A tabela 5 revela que no grupo 1, todas as escolas são urbanas e, no geral, a maioria, isto é, 16 das 20 escolas pesquisadas são urbanas. Percebe-se também que a maioria das escolas (13 das 20) pertencem ao grupo 3 do INSE indicando que são escolas que apresentam a maior concentração de seus alunos nos níveis III e IV do Indicador. Ou seja, no nível III, são alunos que, de modo geral, declaram que há em sua casa bens elementares, como banheiro e até dois quartos para dormir, possuem televisão, geladeira, dois ou três telefones celulares;

⁷ O Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas da Educação Básica – INSE, objetiva contextualizar o desempenho das escolas nas avaliações e exames realizados pelo Inep, bem como o seu esforço na realização do trabalho educativo, ao caracterizar, de modo geral, o padrão de vida de seu público, relacionados à respectiva posição na hierarquia social, a partir das respostas dos estudantes aos questionários contextuais do SAEB e do ENEM. Mais informações sobre o Indicador estão disponíveis em <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>

bens complementares como máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); a renda familiar mensal é entre 1 e 1,5 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino fundamental ou o ensino médio. Já no nível IV, os alunos, de modo geral, indicam que há em sua casa bens elementares, como dois ou três quartos para dormir, um banheiro, uma geladeira, três ou mais telefones celulares, e um ou dois televisores e; bens complementares como máquina de lavar roupas, micro-ondas, computador (com ou sem internet), um telefone fixo e um carro; bens suplementares, como freezer; a renda familiar mensal está entre 1,5 e 3 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino médio ou a faculdade (BRASIL, 2015).

5. ANÁLISES E DISCUSSÕES

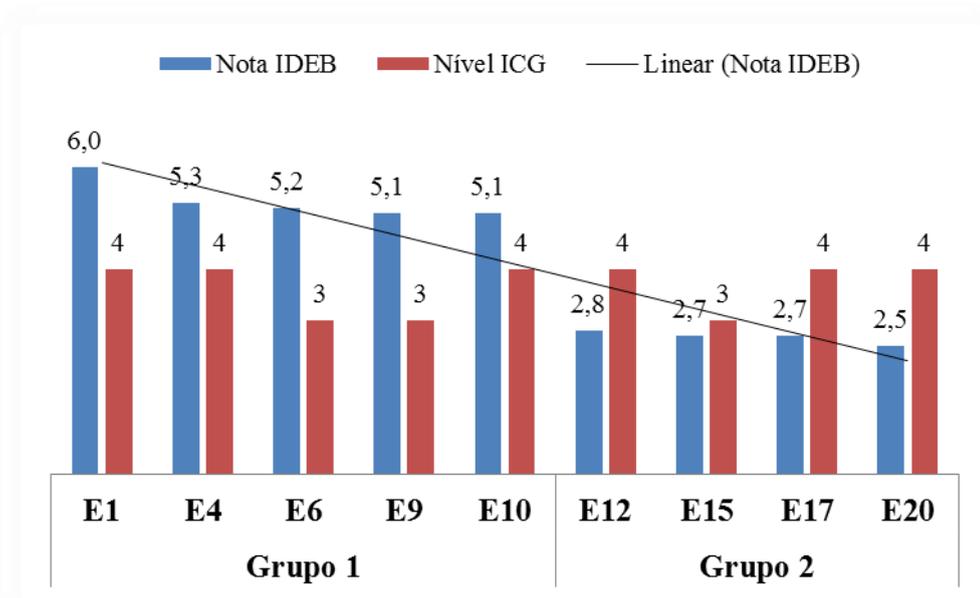
Nesta seção discorre-se sobre as análises decorrentes dos dados apresentados na tabela 5. Para tanto, a seção está organizada em duas subseções, na primeira, procede-se as análises considerando os resultados das agregações dos níveis de ICG; na segunda, apresentam-se as análises decorrentes das agregações dos níveis de IED.

5.1 Análises do IDEB em relação ao ICG

A fim de analisar a relação entre as notas do IDEB o ICG das escolas pesquisadas optou-se pelo reordenamento da tabela 5, estabelecendo agregações por níveis de ICG, ou seja, foram agrupadas as escolas de níveis 1 e 2, níveis 3 e 4 e níveis 5 e 6 de ICG. No universo das 20 escolas pesquisadas apenas uma encontra-se nos níveis mais elementares (níveis 1 e 2), no caso a escola E5, que pertence ao grupo 1 (escolas com maiores notas de IDEB). Era esperado existir um número pequeno de escolas nos níveis 1 e 2 de ICG, posto que o universo de escolas pesquisadas considere-se as notas de IDEB dos anos finais do ensino fundamental, e as escolas no nível 1 são de porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa, apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada; e no nível 2, são escolas de porte entre 50 e 300 matrículas, operando em 2 turnos, com oferta de até duas etapas e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada.

Os resultados da agregação dos níveis 3 e 4 de ICG estão expressos no gráfico da figura 3, a seguir. Cabe ressaltar que o nível 3 de ICG consideram-se escolas de porte entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas e apresentando os Anos Finais do ensino fundamental como etapa mais elevada; já o nível 4, considera as escolas de porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 2 ou 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando Ensino Médio/profissional ou a EJA como etapa mais elevada. Os dados estão apresentados no gráfico 3, a seguir.

Gráfico 3: Agregação dos níveis 3 e 4 de ICG



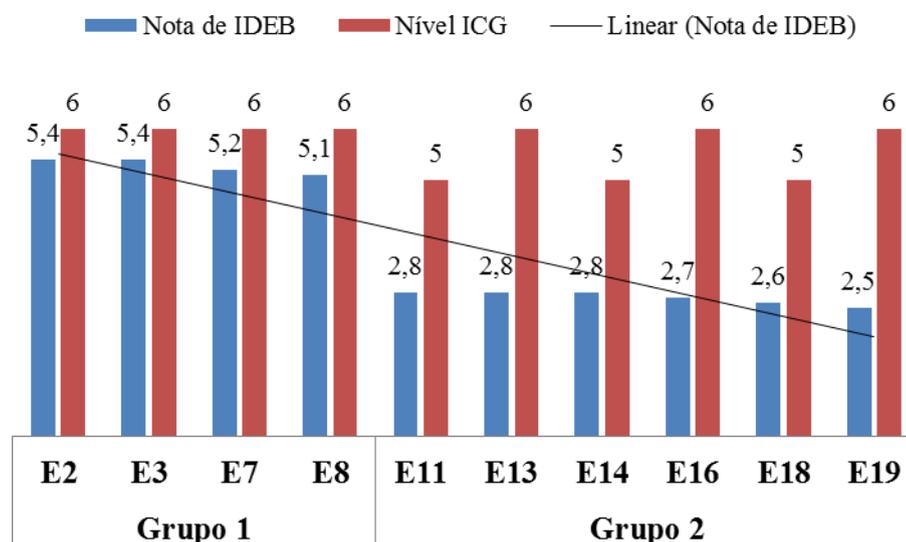
Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

Pelos dados apresentados no gráfico 3 percebe-se que, na agregação dos níveis 3 e 4 de ICG, a diferença entre o número de escolas de cada grupo é pequena, isto é, cinco escolas do grupo 1 e quatro do grupo 2. Diante do exposto, sugere-se explorar outros fatores contextuais, para além das questões ligadas ao porte da escola, número de matrículas, turnos de funcionamento e número de etapas de ensino, para esclarecer melhor a diferença entre as notas do IDEB das escolas que constituem cada grupo. Tal como o estudo realizado por Alves e Soares (2007) relativo ao efeito-escola, no qual os autores concluíram que os critérios internos utilizados pelas escolas para formar as turmas afetam o desempenho dos alunos e favorecem a produção de desigualdades.

Estudos relativos à percepção dos alunos em relação ao bom relacionamento interpessoal no contexto escolar apontam os efeitos positivos sobre o bom desempenho dos alunos em função do clima escolar favorável à boa convivência e à aprendizagem (CANGUÇO, 2015; MELO & MORAES, 2019). O pressuposto é que o bom relacionamento entre os atores escolares fazem da escola um ambiente que favorece o bom desempenho acadêmico dos alunos. Nesse sentido, vale a pena considerar essas variáveis contextuais associadas ao desempenho dos alunos na análise dos resultados do IDEB.

Na agregação dos níveis 5 e 6 de ICG, conforme observa-se no gráfico 4, a seguir, o número de escolas do grupo 2 (seis escolas) é maior em relação ao grupo 1 (quatro escolas). Ressaltando-se que no nível 5 são consideradas as escolas de porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada; já no nível 6, são consideradas as escolas de porte superior à 500 matrículas, operando em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada.

Gráfico 4 : Agregação do níveis 5 e 6 de ICG



Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

Os dados do gráfico 4 revelam que o quantitativo de escolas do grupo 2 (seis escolas) é maior em relação ao grupo 1 (quatro escolas) nos níveis mais elevados de ICG. Esta evidência encontrada neste estudo poderá ser aprofundada em futuras pesquisas, aplicando-se testes estatísticos, utilizando modelos de regressão, em uma amostra mais ampliada de escolas, a fim de medir o impacto do ICG sobre as notas do IDEB das escolas considerando os grupos 1 e 2.

Tal como o estudo realizado por Alves e Soares (2013), que utilizando modelos de regressão linear múltipla, analisaram a relação entre tamanho e complexidade da escola, tomando como referência o estudo de Lee (2008), por onde concluíram que “o tamanho da escola – medido pelo número de alunos – também importa. Ou seja, alunos que estudam em escolas grandes tendem a ter desempenho pior do que alunos de escolas menores ou de tamanho moderado” (ALVES E SOARES, 2013, p. 184).

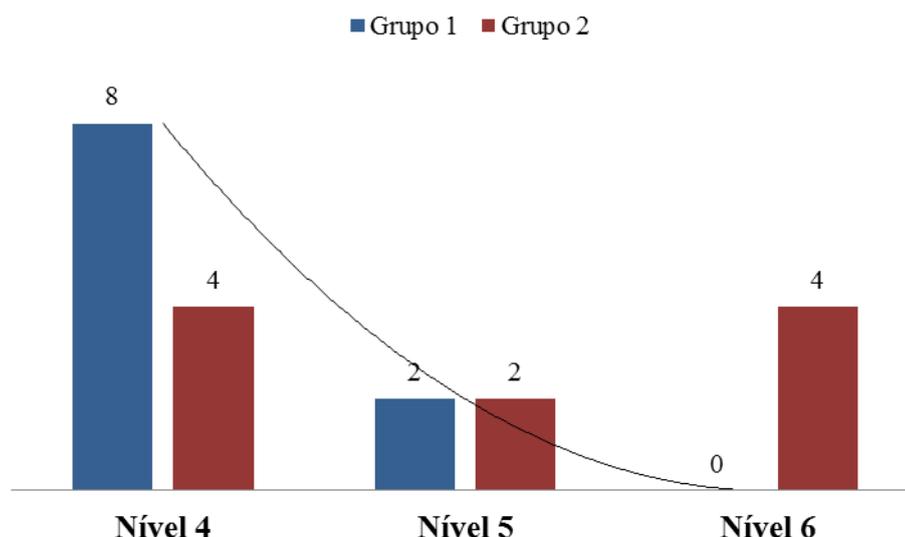
5.2 Análises do IDEB em relação ao IED

O IED mensura o esforço realizado pelo professor na realização da atividade docente levando-se em consideração o quantitativo de escolas, turnos de trabalho e alunos atendidos. O indicador estabelece 6 níveis de mensuração, em que o nível 1 é considerado o cenário mais favorável ao exercício da docência, e o nível 6, representa o cenário que impõe maior dificuldade ao trabalho do professor na atividade docente. Ou seja, o IED apresenta a distribuição dos percentuais dos docentes de uma escola, município ou unidade federativa por níveis variando de 1 a 6.

Para a realização das análises propostas no presente estudo, considerou-se o nível do IED em que cada escola apresentou maior percentual de docentes, que no universo das escolas pesquisadas, variou do nível 4 ao nível 6. Ressaltando que o nível 4 de IED é constituído de docentes que têm entre 50 e 400 alunos e atuam em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas; o nível 5, é constituído de docentes que têm mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas; e o nível 6, constituído de docentes que têm mais de 400 alunos e atuam nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas ou três etapas.

Os dados das escolas pesquisadas, por grupo, estão apresentados no gráfico 5, a seguir, que expressa o número de escolas de cada grupo, segundo o nível de IED que concentra o maior percentual de docentes.

Gráfico 5: N° de escolas, por grupo, segundo o nível do IED



Fonte: Elaborado pelo autor com base em INEP/MEC

Pelos dados apresentados no gráfico 5, observa-se que as escolas possuem maior percentual de docentes distribuídos nos níveis 4, 5 e 6 de IED. Em relação às escolas do grupo 1, ou seja, escolas com maiores notas de IDEB, das 10 escolas desse grupo, 8 apresentam o maior percentual dos seus docentes no nível 4 de IED; 2 escolas, apresentam maior percentual no nível 5; e nenhuma escola do grupo 1 apresentou maior percentual de IED no nível 6. Em relação ao grupo 2, isto é, das escolas com menores notas de IDEB, 4 escolas apresentam maior percentual de docentes no nível 4 de IED; 2 escolas apresentam maior percentual de IED no nível 5; e 4 escolas, do grupo 2, apresentam maior percentual de docentes no nível 6.

Em algumas escolas, observa-se, conforme os dados da tabela 5, que a diferença entre os maiores percentuais entre dois níveis é pequena, por exemplo, a escola E7 possui o maior percentual de docentes no nível 4 (40,9%) e o segundo maior percentual no nível 6 (31,8%); situação semelhante ocorre na escola E18, em que o maior percentual de docentes concentra-se no nível 6 (50%) e o segundo maior percentual de concentração dos docentes concentra-se no nível 5. Na escola E19, houve um empate no maior percentual de docentes (35%) distribuídos nos níveis 4 e 6 e, neste caso, no presente estudo, a escola foi considerada com maior possui maior percentual de docentes no nível 6 considerando o arredondamento com duas casas decimais.

Ou seja, para esse conjunto de escolas os docentes possuem características mais abrangentes e heterogêneas, posto que os maiores percentuais dos docentes encontram-se distribuídos em mais de um nível de IED. Portanto, desejando-se observar o impacto do IED nas notas do IDEB dessas escolas, é importante considerar outras características associadas ao trabalho docente, tal como medido pelo Indicador de Adequação da Formação do Docente – AFD⁸ que considera informações coletadas pelos Censo Escolar sobre a formação inicial de

⁸ Para mais informações sobre o AFD, consultar a Nota Técnica 020/2014, disponível no endereço eletrônico: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/enem_por_escola/2014/nota_tecnica_indicador_adequa%C3%A7%C3%A3o_formacao_docente.pdf

docentes, turmas em que atuam e disciplinas que lecionam, além de dados sobre os alunos, turmas e escolas.

O nível 4 de IED agrega docentes que atendem entre 50 e 400 alunos e atuam em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas. Neste nível verifica-se no gráfico 5 que há oito escolas do grupo 1 e quatro escolas do grupo 2 apresentando maior percentual de docentes que nelas atuam. Já o nível 6 do IED, no qual os docentes possuem mais de 400 alunos e atuam nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas, evidencia-se que o quantitativo de escolas do grupo 2 (quatro escolas) é maior em relação ao grupo 1 (nenhuma escola).

A partir dessas evidências em relação ao IED sugere-se a ampliar o universo de escolas pesquisadas, a fim de aprofundar as análises utilizando ferramentas estatísticas e testes com modelos de regressão para verificar o impacto do IED sobre as notas do IDEB, como forma de verificar de forma mais criteriosa a relação entre o esforço docente medido pelo IED e as notas do IDEB das escolas com maiores e menores desempenho.

Tal como o estudo realizado por Carvalho (2018) que analisou as relações entre o perfil de formação dos professores e o desempenho dos alunos, levando em consideração entre outros, o indicador de Esforço Docente, Carvalho (2018, p. 101) conclui no estudo que “a variável Indicador de Esforço do Docente - Alto apresentou significância estatística e o resultado esperado; ou seja, professores com indicador de esforço alto tendem a levar os estudantes a desempenhos mais baixos”.

6. CONCLUSÃO

Neste trabalho realizou-se uma análise comparativa entre grupos de escolas do ensino fundamental da rede pública estadual paraense com as maiores e menores notas no IDEB 2019, considerando fatores contextuais relativos ao porte das escolas, números de matrículas, quantidade de turnos e de etapas de ensino e condições de trabalho do professor, medidos pelos indicadores de Complexidade de Gestão e de Esforço Docente, disponíveis no sítio do INEP.

O estudo foi realizado assumindo-se o pressuposto de que os resultados do IDEB são mais úteis quando contextualizados, ou seja, se forem divulgados junto a indicadores que caracterizam as condições reais em que as escolas trabalham (ALVES e SOARES, 2013). Nesse sentido, o ICG e o IED foram os indicadores que embasaram a análise comparativa entre os dois grupos de escolas constituídos a partir das maiores e menores notas de IDEB dos anos finais do ensino fundamental do conjunto de escolas pesquisadas.

A tabulação dos dados dos relativos aos indicadores contextuais considerados, revelaram que as escolas apresentam ICG variando entre os níveis 3 e 6, cujas as análises foram realizadas agregando-se dois níveis de dois em dois. Na agregação dos níveis 3 e 4 de ICG, observou-se que o indicador de Complexidade de Gestão não apresentou evidências importantes que pudessem contribuir para explicar a diferença entre as notas do IDEB de cada grupo. Isso reforça a tese de que é importante considerar distintos indicadores para contextualizar os resultados do IDEB, como Regularidade Docente, Clima Escolar e outros disponíveis no Portal do INEP.

No entanto, na agregação dos níveis 5 e 6 de ICG, a análise comparativa entre os grupos de maiores e menores notas de IDEB, respectivamente, revelou que o número de escolas do grupo 1 (quatro escolas) é menor do que o número de escolas do grupo 2 (6 escolas). A partir dessas evidências sugere-se o aprofundamento do estudo, envolvendo uma amostra maior de escolas para que sejam realizados testes estatísticos utilizando modelos de regressão para medir, com maior consistência a influência do ICG sobre as notas do IDEB.

Em relação ao Indicador de Esforço Docente identificou-se que o maior percentual de professores das escolas pesquisadas encontra-se distribuído nos níveis 4, 5 e 6 de IED. A análise comparativa entre os dois grupos, revelou que há oito escolas do grupo 1 com o maior percentual de seus docentes no nível 4 de IED, ao passo que, existem quatro escolas do grupo 2, com o maior percentual de seus docentes no nível 4. Considerando o nível 6 de IED, observou-se que nenhuma escola do grupo 1 apresentou maior percentual de seus docentes nesse nível, contra quatro escolas do grupo 2 apresentando maior percentual de seus docentes no nível 6.

Essa diferença entre o número de escolas de cada grupo nos níveis menores e maiores de IED sugere que as escolas que possuem maior percentual de seus professores trabalhando em condições que exigem maior esforço no exercício da atividade docente podem estar entre as escolas com menores notas de IDEB. Contudo, esta hipótese precisa ser verificada em estudos complementares considerando-se a ampliação do universo de escolas pesquisadas e a aplicação de testes com uso de ferramentas estatísticas adequadas.

Em que pese à coerência, em relação às hipóteses consideradas neste estudo, os resultados revelados pela análise comparativa entre os grupos de escolas pesquisadas, embora relevantes, apresentam limitações, posto que se tratou de uma pesquisa piloto envolvendo poucas escolas. Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de ampliar o estudo contemplando um número maior de escolas para compor uma amostra representativa dos anos finais da rede estadual paraense, a fim de realizar análises mais profundas que revelem com maior consistência a relação ICG, IED e as notas do IDEB das escolas públicas da rede estadual dos anos finais do ensino fundamental.

Contudo, ressalta-se a afirmação de Soares e Xavier (2013, p. 915) que “O IDEB tem sido muito usado e às vezes criticado, mas poucas vezes analisado”. Nesse sentido, o presente estudo, ainda que represente um recorte da rede pública de ensino paraense, aponta importantes contribuições para a necessidade de considerar os fatores contextuais associados aos resultados do IDEB nos anos finais do ensino fundamental, por ter apresentado uma prática de uso e de análise de indicadores educacionais na gestão da educação pública, pautada numa abordagem qualitativa sobre os dados do IDEB.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 177-194, jan./mar. 2013.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. As pesquisas sobre o efeito das escolas: contribuições metodológicas para a Sociologia da Educação. *Sociedade e Estado*, v. 22, n. 2, p. 435-473, maio/ago, 2007.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, n. 45, p. 25-59, Jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982007000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 Mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982007000100003>.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira — INEP. Nota técnica n. 40/2014, de 17 de dezembro de 2014. Brasília, DF:

INEP, 2014a. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira — INEP. Nota técnica n. 39/2014, de 17 de dezembro de 2014. Brasília, DF: INEP, 2014b. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_esforco/nota_tecnica_indicador_docente_esforco.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resultados e Metas do IDEB. INEP. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=248028>. Acesso em: 14 abr. 2013.

BRASIL. Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Brasília, DF: 1996.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292p.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira — INEP. Nota técnica n. 040/2014, de 17 de dezembro de 2014. Brasília, DF: INEP, 2014c. Disponível em <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Nota técnica: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Nota técnica: Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica - INSE. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2015/nota_tecnica/nota_tecnica_inep_inse_2015.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BROOKE, N.; SOARES, J. F. Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: EdUFMG, 2008.

CANGUÇU, L. A. Kátia. Estudos da associação entre clima escolar e o desempenho médio de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Belo Horizonte, Tese (Doutorado), 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A3FHN6/1/tese_doutorado_katia_2015.pdf> Acesso em: 5 de mar. de 2021.

CARVALHO, M. R. V. Formação docente e desempenho discente na educação básica. 2018. 205 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de economia, administração, contabilidade e gestão de políticas públicas, Brasília, 2018. Programa de Pós

Graduação em Administração da Universidade de Brasília. Disponível em:
https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/32141/1/2018_MariaReginaViveirosdeCarvalho.pdf. Acesso em 6 de mar. 20221.

FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007. 26 p. (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 26)

JANNUZZI, P.M. Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes e aplicações. Campinas: Alínea/PUC-Campinas, 2001.

LEE, Valerie. Utilização e modelos hierárquicos lineares para estudar contextos sociais. In: BROOKE, Nigel; SOARES, José Francisco (Ed.). Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 273-298.

LUCKESI, L. C. Avaliação em larga escala e currículo, **Luckesi – avaliação em educação**, 02 out. 2014. Disponível em: <http://luckesi.blogspot.com/2014/10/avaliacao-de-larga-escala-e-curriculo.html>. Acesso em: 09 nov. 2020.

MELO, S. G; Morais, A. Clima escolar como fator protetivo Ao desempenho em condições socioeconômicas desfavoráveis. São Paulo, Cad. Pesqui., São Paulo, v.49 n.172 p.10-34 abr./jun. 2019. Disponível em: <
<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/5305/pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2021.

PONTES, L. A. F. **Indicadores educacionais no Brasil e no mundo**: as diversas faces da educação. Disponível em: <
<http://central.caedufff.net/arquivos/indicadores-educacao.pdf>>. Acesso em: abr. 2020.

SAVIANI, D. O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. Educ. Soc., Campinas, 28(100), (pp.1231-1255). Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 10 de fev 2021). Saviani, D. (2009).

SOARES, J, F. Índice de Desenvolvimento do Estado de São Paulo – IDESP: bases metodológicas. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan./jun. 2009. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v23n01/v23n01_03.pdf. Acesso em 10 fev. 2021.

SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. F. P. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. Educação & Sociedade, Campinas, v. 34, n. 124, p. 903-923, jul./set. 2013. Disponível em <
<https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000300013>>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SILVA, G. L.; ROSSO, A. J. As condições do trabalho docente dos professores das escolas públicas de Ponta Grossa, PR. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8, Curitiba-PR, 2008. Anais..., Curitiba: EDUCERE, 2009.