

DESEMPENHO DISCENTE E ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE: TECENDO CONSIDERAÇÕES SOBRE POSSÍVEIS ASSOCIAÇÕES

Acácia Maria Santos Carvalho*

RESUMO

O presente artigo objetiva apresentar uma análise de dados relativos a desempenho discente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju (SE), investigando possíveis associações entre esse desempenho e a adequação da formação docente. O estudo qualitativo baseia-se em dados secundários, produzidos e disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, vinculado ao Ministério da Educação – MEC. Examinam-se informações produzidas a partir da avaliação em larga escala conhecida como Prova Brasil e por meio de coleta realizada pelo Censo Escolar. Numa série histórica, identificam-se avanços e retrocessos relacionados à proficiência dos estudantes submetidos à avaliação externa, exercício também adotado para verificar a adequação da formação dos docentes às atividades letivas por eles desenvolvidas. Os resultados obtidos por intermédio de cotejamento entre variações ocorridas nos indicadores, ao longo do recorte temporal delimitado, apontam provável associação entre eles, mediante inter-relação com outros fatores associados. Conclui-se que a relação avistada pode contribuir para o delineamento de estratégias adequadas à elevação dos padrões de aprendizagem.

Palavras-chave: Desempenho discente. Adequação da formação docente.

ABSTRACT

This article aims to present an analysis of data related to the performance of students in the early years of elementary School in public schools of the municipal system of Aracaju/SE, investigating possible associations between this performance and the adequacy of teacher education. The qualitative study is based on secondary data, produced and made available by the Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira - INEP), linked to the Ministério da Educação – MEC (Ministry of Education - MEC). The information produced is examined from the large-scale evaluation known as Prova Brasil, whose collection is performed by the School Census. In a historical series, progress and setbacks have been identified in relation to the proficiency of students who participate in external evaluation. This exercise was also adopted to verify the adequacy of the training of teachers regarding the academic activities they developed. In a historical series, advances and setbacks obtained from the proficiency of students who participated in the external evaluation are identified. This exercise was also adopted to verify the adequacy of the training of teachers regarding the academic activities they developed. The results obtained indicate the probable existence of a relationship between the indicators, by comparing with other factors associated with them. It is concluded that the design of pedagogical strategies based on this perspective can contribute to the elevation of learning patterns.

Keywords: Student performance. Adequacy of teacher training.

Submetido em 22/03/21. Aprovado 22/03/21.

*Pedagoga. Secretaria Municipal da Educação de Aracaju/SE. Especialista em Gestão Escolar. E-mail: acaciamsc@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A Avaliação da Educação se insere como parâmetro objetivo do alcance da qualidade do ensino (ALEXANDRE, 2015). No Brasil, segundo referido autor:

[...] o Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, coordenado pela União, por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, constitui fonte de informação para a avaliação da qualidade da Educação Básica e para orientação das políticas públicas desse nível de ensino (ALEXANDRE, 2015, p. 4).

Compostas por testes e questionários, as avaliações em larga escala realizadas pelo SAEB¹ fornecem informações sobre os níveis de aprendizagem demonstrados pelos estudantes avaliados, relacionando esses resultados a uma série de informações contextuais.

Não obstante as controvérsias relacionadas às avaliações em larga escala - desde o entendimento de que podem induzir a uma redução do currículo ou sobrepor finalidades externas às internas, ou ainda de que requerem maior transparência sobre o que está sendo avaliado (BAUER, 2015) - há que se considerar que, pelo caráter diagnóstico dessas iniciativas, capazes de apresentar informações consistentes e comparáveis, as avaliações externas não podem ser dispensadas (FONTANIVE, 2013).

Corroborando o entendimento acima explicitado e, em concordância com Brooke (2019), ao afirmar que o uso que se faz das avaliações ainda é fraco, esse artigo objetiva analisar dados relativos ao desempenho dos estudantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju (SE), em Língua Portuguesa e Matemática, a partir das médias de proficiência e padrões de desempenho adotados pelo SAEB, investigando possíveis associações entre esse desempenho e a adequação da formação dos docentes em atuação na referida etapa de ensino.

A opção pelo cotejamento dos dados de adequação da formação docente aos de desempenho, decorre da constatação de que a formação do professor é um importante fator associado ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes, conforme apontam estudos, como aquele realizado por John Hattie².

Sem perder de vista a noção de que mudanças não podem vir de cima, devendo, ao contrário, convergir em torno da aposta na iniciativa e criatividade individual dos profissionais da educação, bem como no investimento em sua formação (BURGOS e BELLATO, 2019), espera-se, com esse estudo, contribuir para um diagnóstico da referida rede de ensino, no âmbito ora delimitado, de modo a favorecer o delineamento de estratégias adequadas à elevação dos padrões de aprendizagem.

No processo investigativo aqui proposto, a metodologia adotada é a análise qualitativa de dados secundários, organizados e disponibilizados pelo INEP.

A referida análise contempla, por um lado, aqueles relativos ao desempenho dos estudantes, obtidos mediante participação das unidades escolares na avaliação em larga escala

¹ Desde 2018, as três provas padronizadas para a educação básica, a saber: a Avaliação Nacional da Educação Básica – ANEB, a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar – ANRESC ou Prova Brasil e a Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA, passam a ter o mesmo nome, SAEB, acompanhado da descrição da etapa correspondente.

² No estudo “Teachers make a difference” (2003), o pesquisador John Hattie identifica fatores de maior impacto na aprendizagem dos estudantes, constatando, nos resultados obtidos, a influência do papel dos professores. (RIBEIRO, 2020).

conhecida como Prova Brasil³. Por outro, os referentes ao Índice de Adequação da Formação Docente – AFD, obtidos a partir do Censo Escolar.

Enquanto o primeiro grupo de dados é utilizado para fundamentar a análise do desempenho da rede, numa série histórica - compreendida entre os anos de 2013 e 2019 - o segundo, por sua vez, oportuniza o estudo da evolução na adequação da formação dos seus docentes.

Para o estudo das possíveis associações entre os indicadores, recorre-se a uma amostra das unidades da rede, selecionadas segundo critérios descritos em seguida.

O primeiro critério adotado refere-se à características de atendimento. Vejamos, pois de maneira pormenorizada.

Contando com 74 (setenta e quatro) unidades escolares, todas na zona urbana, essa rede oferta a Educação Infantil (creche e pré-escola), o Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais) e a modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA.

A atual matrícula oficial é de 29.589 alunos, distribuídos conforme apresentado na tabela 1:

Tabela 1 - Matrícula da Rede Municipal de Ensino de Aracaju – 2019

Etapa/Modalidade		Matrícula
Educação Infantil	Creche	3.081
	Creche e Pré-escola	5.167
	Total	8.248
Ensino Fundamental	Anos Iniciais	12.094
	Anos Finais	6.022
	Total	18.116
EJA	1ª a 4ª série	734
	5ª a 8ª série	2.491
	Total	3.225
Total Geral		29.589

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Das 74 (setenta e quatro) unidades mencionadas:

- 30 (trinta) atendem unicamente à clientela da Educação Infantil (quatro específicas de creche);

- 21 (vinte e uma) atendem, concomitantemente, Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental (três delas também à Educação Infantil – Pré-Escola) e

- 23 (vinte e três) atendem, no Ensino Fundamental, apenas aos Anos Iniciais (destas, treze ofertam, também, a Educação Infantil, sendo que em três oferta-se creche, além da Pré-Escola).

Mediante tal caracterização, estabeleceu-se a oferta específica dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental como primeiro critério para a composição amostral. A semelhança no

³ A Prova Brasil é realizada a cada dois anos (ímpares) e tem como meta atingir todos os alunos das escolas públicas, concluintes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental (5º e 9º ano), e também do Ensino Médio (3ª série), para avaliar habilidades na área de leitura e resolução de problemas (SILVA; LEAL, 2018, p. 91). Graças à utilização da TRI (Teoria da Resposta ao Ítem), essa avaliação oportuniza que os resultados dos testes sejam comparados ao longo do tempo, de forma a que se investigue se a qualidade do ensino está melhorando no sistema educacional brasileiro. Em conjunto com dados de fluxo escolar (obtidos por meio do Censo Escolar), as médias da Prova Brasil compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

perfil de atendimento entre essas unidades, oportunizaria um olhar mais estrito sobre os indicadores investigados.

O segundo critério, para garantia de um acompanhamento progressivo dos dados, é a disponibilidade dos dados oficiais de participação da unidade escolar em todas as edições da Prova Brasil, no aludido recorte temporal.

Em decorrência, portanto, da observância a tais critérios, a amostra para cotejamento dos dados contempla um universo de seis unidades.

Ante o exposto, seguem-se a esta seção introdutória, outras três. Na primeira delas apresenta-se uma análise de dados de desempenho e de adequação na formação docente na rede municipal de ensino de Aracaju. Na segunda seção, são analisadas possíveis associações entre esses indicadores, a partir dos dados amostrais. Na terceira seção, são tecidas considerações finais sobre o estudo.

2 UM EXAME SOBRE OS DADOS DE DESEMPENHO DISCENTE E ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: 2013 - 2019

Conforme expresso por Luckesi (2014, p. 5), “os atos avaliativos existem não para nos defendermos dos resultados obtidos pelas práticas avaliativas, mas sim para aprender com elas”.

Nesta linha de pensamento, os dados produzidos a partir da Prova Brasil podem constituir-se em fonte de pesquisa sobre a aprendizagem dos estudantes, especialmente pela limitação de que procedimentos da área da Psicometria sejam replicados no ambiente escolar, de modo que o professor possa calcular a proficiência do aluno (SILVA, 2019, p. 48).

Neste trabalho, recorre-se ao entendimento de que as variáveis relativas aos docentes deveriam ser consideradas como itens de análise diretamente ligados às influências da escola sobre o desempenho escolar (JORGE, 2014, p. 41).

Isto posto, analisam-se nas duas subseções seguintes os dados de desempenho e adequação relativos ao conjunto das unidades escolares da Rede Municipal em comento.

2.1 ANALISANDO O DESEMPENHO DISCENTE: MÉDIAS E NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA NA PROVA BRASIL

As médias de proficiência produzidas a partir da Prova Brasil indicam níveis de desempenho alcançados pelos estudantes⁴. Mediante a organização dessas médias, o aprendizado pode ser categorizado em três recortes interpretativos⁵, a saber: insuficiente para o ano avaliado (quando as médias se encontram nos níveis 0 a 3); básico (quando nos níveis do 4 a 6) e adequado (quando a partir do nível 7).

É por meio da leitura dessas informações que se faz possível identificar os avanços obtidos e os percursos a serem ainda construídos em termos de aprendizagem.

Nessa perspectiva, segue-se um exame das médias de proficiência obtidas em Língua Portuguesa e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal

⁴ Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental os estudantes são distribuídos em 9 (nove) níveis, em se tratando de Língua Portuguesa e em 10 (dez) em se tratando de Matemática. As escalas de proficiência do Saeb, com a descrição das habilidades previstas na Matriz de Referência para avaliação dos componentes curriculares que integram essa avaliação em larga escala estão disponíveis no seguinte sítio eletrônico: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb/matrizes-e-escalas>>.

⁵ Neste artigo, os recortes interpretativos (assim definidos pela Secretaria de Educação Básica do MEC) também são identificados como padrões de desempenho.

de Ensino de Aracaju, nas edições de 2013 a 2019, período do recorte temporal do presente estudo (tabela 2).

Tabela 2 - Médias de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática na Prova Brasil – Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2019

Edição	Língua Portuguesa - 5º ano	Matemática - 5º ano
2013	176,25	197,31
2015	185,19	202,76
2017	193,43	200,09
2019	190,50	200,70

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

A partir da tabela 2 é possível verificar um avanço progressivo nas médias de Língua Portuguesa até a edição de 2017 e queda na edição de 2019. Já em Matemática, as médias oscilam entre elevação e descenso a cada edição, sendo as variações bastante discretas no quinquênio 2015- 2019 (tendência de estagnação).

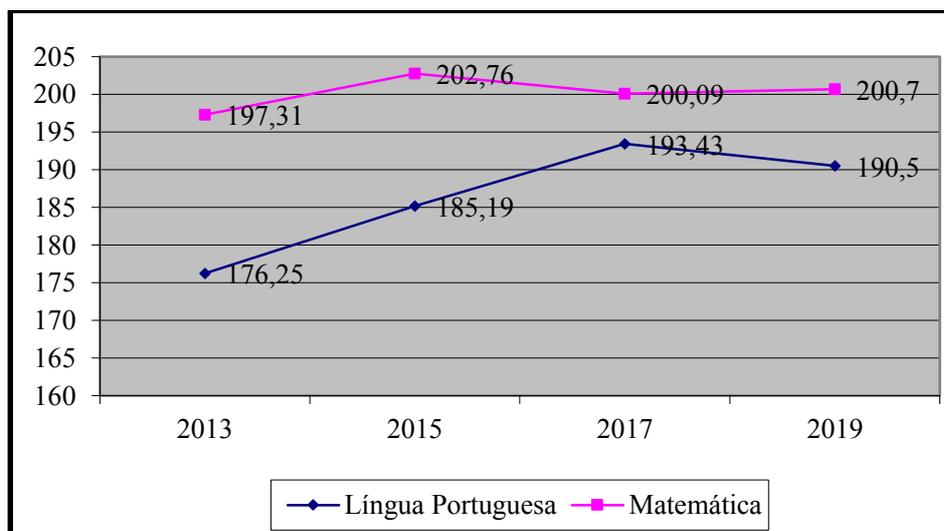
Em linhas gerais, nas duas áreas avaliadas, as médias de chegada, em 2019, são superiores àquelas registradas em 2013, sendo mais significativo o crescimento alcançado em Língua Portuguesa.

Seria plausível considerar, ante os dados evocados, ter havido evolução nas proficiências no decurso da série histórica, embora tal crescimento revele-se pouco expressivo em Matemática (variação de 1,7%) e razoável em Língua Portuguesa (variação de 8%).

Outra ponderação suscitada por esses dados é que, partindo de um patamar mais elevado, o avanço em Matemática permitiu o aporte da proficiência no âmbito do nível 4 de aprendizado. Em Língua Portuguesa, não se configurou esse nível, embora alcançados avanços mais significativos.

O gráfico 1 ilustra esse cenário. Vejamos:

Gráfico 1 – Médias de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2019



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

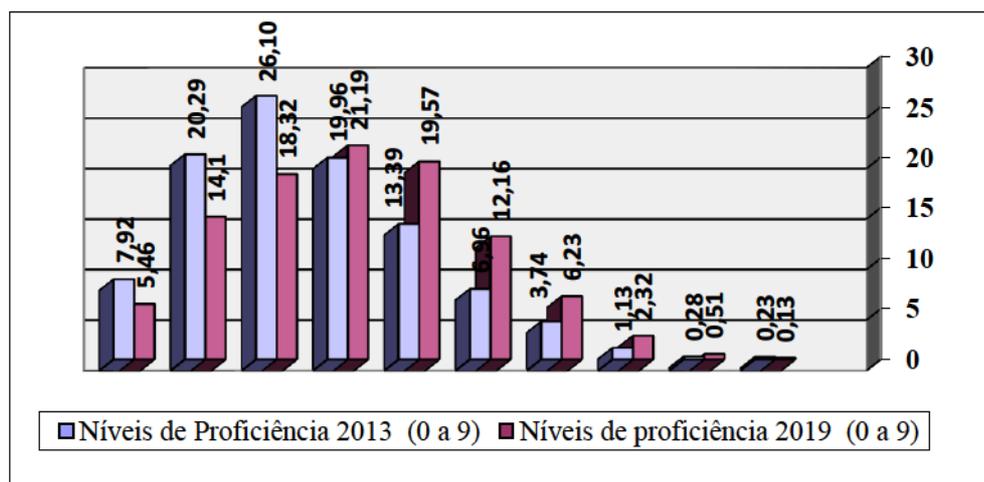
Não obstante as médias gerais lançarem luz sobre o desempenho discente, faz-se imperativo ampliar essas verificações, investigando-se, por exemplo, como os estudantes distribuem-se no horizonte de cada um dos níveis de aprendizado, não captados no conjunto da escola. Neste sentido, apresentam-se os gráficos 2 e 3. Eles ilustram os níveis de proficiência atingidos no período em exame, retratando o comparativo entre os anos de saída e chegada.

No gráfico 2 é possível observar que, enquanto em 2013 predomina a distribuição entre os níveis 0 e 2, em 2019 há um discreto predomínio no nível 3. A prevalência da variação positiva é mais acentuada entre os níveis 4 e 8. Apenas no nível 9 inverte-se tal configuração.

Percentualmente, parte-se de 74,27% dos estudantes com aprendizado insatisfatório, chegando-se ao fim da série histórica com 59,07% nesse estágio (variação de -20,46%).

No recorte do aprendizado básico, o crescimento é de 24,09 para 37,96% (variação de 57,57%). A elevação foi de 1,64 para 2,96% no bloco do aprendizado adequado (variação de 80,5%). Tais números apontam progressividade no desempenho geral da rede, ao tempo em que revelam índices muito baixos no patamar dos níveis de 7 a 9, indicadores do domínio de um maior número de habilidades nesta área do conhecimento.

Gráfico 2 – Distribuição dos estudantes por níveis de proficiência em Língua Portuguesa - Anos Iniciais - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - Comparativo 2013 - 2019



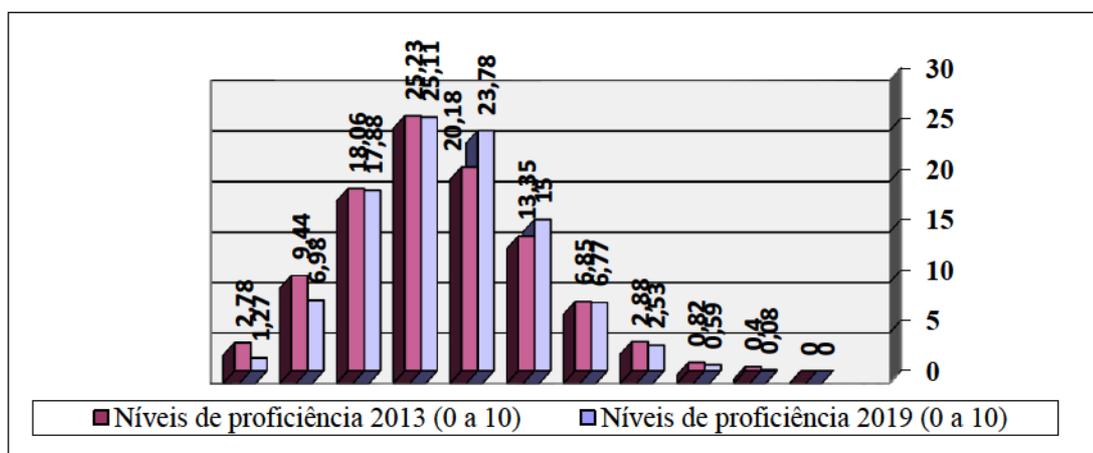
Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Já no gráfico 3, percebem-se variações menos expressivas, sendo predominantes os níveis de 0 a 3 no ano de 2013, revertendo-se tal tendência tendo em vista prevalecerem os níveis 4 e 5 no término do período.

Registra-se ainda, no ano de chegada, decréscimo nos níveis de 6 a 9, ao passo que se reitera a ausência de estudantes no grupo correspondente ao nível 10.

Em termos percentuais, tal cenário pode ser assim descrito: no âmbito do aprendizado insatisfatório, o resultado final é ligeiramente positivo, uma vez que reduz-se de 55,51 para 51,24% dos estudantes avaliados o grupo daqueles que se encontram nesse padrão inicial de desempenho (variação de -7,7%); no tocante ao aprendizado básico é também levemente positivo, tendo em vista migrar-se de 40,38 para 45,55% o agrupamento correspondente a esse padrão intermediário (variação de 12,8%); e, no recorte do aprendizado adequado, por fim, há decréscimo de 4,1 para 3,2% (variação de -22%), o que parece apontar limitações quanto à continuidade de acesso ao padrão de desempenho mais elevado.

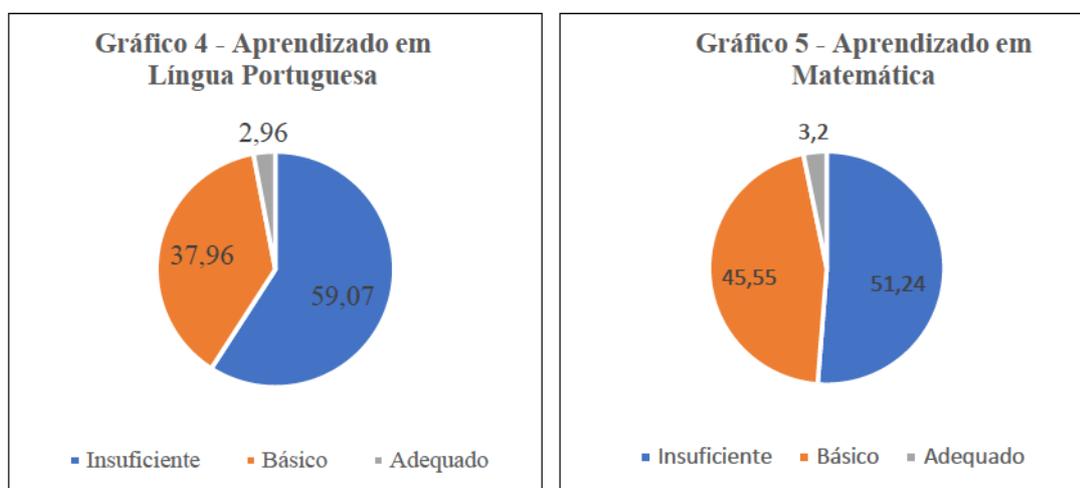
Gráfico 3 – Distribuição dos estudantes por níveis de proficiência em Matemática - Anos Iniciais - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - Comparativo 2013 -2019



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Grosso modo, os gráficos 2 e 3 demonstram avanços mais significativos no campo da leitura e da escrita, ao mesmo tempo em que são menos expressivos no domínio relacionado à resolução de problemas. Essas representações ajudam a clarificar a dimensão do percurso a ser trilhado na direção do alcance de níveis de desempenho mais elevados, bem como mais equitativos.

Já os gráficos 4 e 5 sintetizam a situação quanto a esses desempenhos. Veja-se:



Fonte: Elaborados pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Tais discussões são retomadas nas seções subsequentes, onde voltam a ser abordados aspectos relacionados aos padrões de desempenho.

2.2 REFLETINDO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE

Conforme disposto na Nota Técnica nº 020/2014/INEP/MEC, o indicador de adequação da formação docente classifica o professor segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica.

Leva-se em conta, para tanto, as normatizações legais vigentes. No referido documento, afirma-se ser a formação em curso superior de licenciatura a mais adequada ou pretendida (de igual modo, a formação pedagógica adquirida em serviço ou a segunda licenciatura).

A referida nota acresce ainda que:

Na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, em particular, as diretrizes curriculares nacionais para o curso superior de Licenciatura em Pedagogia, instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação/CP nº 01/2006, define que o referido curso destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério nessas etapas da educação básica [...]. O mesmo parecer também define [...] que o egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano (INEP/MEC, 2014).

Ante o inicialmente exposto, segue-se uma análise de dados relativos ao Indicador de Adequação da Formação Docente, conforme descritos na tabela 3.

Tabela 3 – Adequação da Formação Docente – Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – 2013-2019 (%)

Ano	Percentual de docentes por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona e etapa de ensino ⁶				
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
2013	68,3	0,2	4,0	1,4	26,1
2014	65,8	0,5	3,2	1,0	29,5
2015	79,8	0,7	4,1	1,5	13,9
2016	87,5	0,6	4,1	1,9	5,9
2017	89,4	0,3	3,5	0,8	6,0
2018	88,1	0,3	2,7	1,2	7,7
2019	85,7	6,5	3,0	0,9	3,9

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Percebe-se na tabela 3 que, no ano de 2013, o percentual de docentes sem formação superior completa é bastante significativo. Ao término da série histórica, a redução mostra-se relevante. Resta, entretanto, um considerável universo a ser inserido no bojo da formação adequada ou pretendida. No outro lado do vértice, por conseguinte, constata-se evolução na adequação dos docentes em regência de classe na etapa inicial do Ensino Fundamental (variação de 25,5%).

⁶ Essas são as categorias da adequação, segundo a mencionada Nota Técnica: grupo 1 – docentes com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído; grupo 2 - docentes com formação superior de bacharelado na disciplina correspondente, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica; grupo 3 - docentes com licenciatura em área diferente daquela que lecionam, ou bacharelado nas disciplinas da base curricular comum e complementação pedagógica concluída em área diferente daquela que leciona; grupo 4 - docentes com outra formação superior não considerada nas categorias anteriores; grupo 5 - docentes que não possuem curso superior completo.

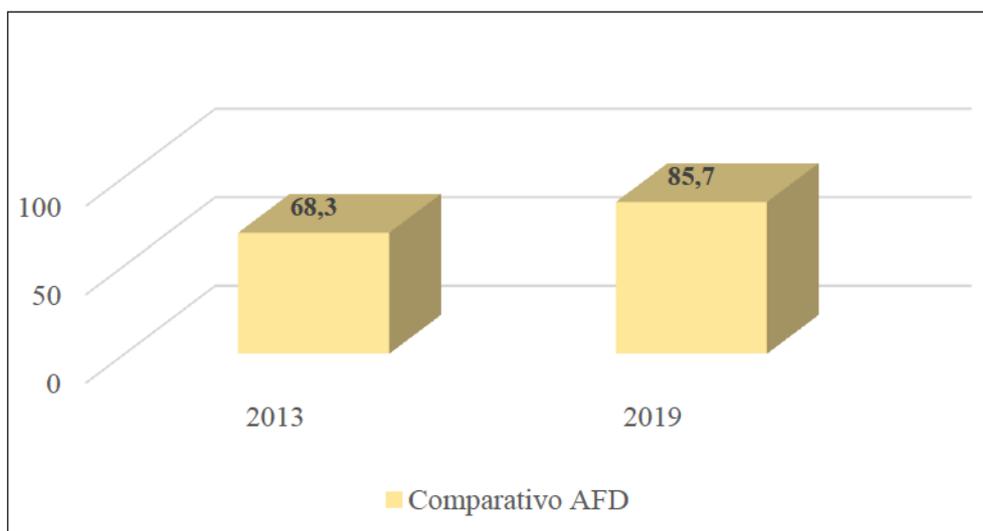
Analisando minuciosamente os dados, há a percepção de que se mantem situações relativas a docentes sem licenciatura ou complementação na área pedagógica, com licenciatura ou complementação pedagógica em outra área, ou mesmo com formação superior diversa à referenciada etapa de ensino. Assim, sugere-se a necessidade de buscar-se estratégias para a consecução de segunda licenciatura ou complementação específica, destinada a estes grupos do magistério municipal.

De modo geral, os dados indicam avanços, mas parecem apontar também alguns desafios a serem ainda superados no sentido de melhor atender às diretrizes estabelecidas quanto a esse importante indicador. Tais aspectos voltam a ser abordados nas seções seguintes.

Outros dois cenários parecem alvitrar a conveniência de olhares mais atentos e mais esclarecimentos: a oscilação nos índices (positiva ou negativamente) e, a elevação, em 2019, no percentual de docentes com nível superior, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica (grupo 2).

O gráfico 6 estampa um comparativo do indicador na série histórica. Vejamos:

Gráfico 6 - Adequação da Formação docente - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – Comparativo 2013-2019



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Os dados sobre AFD ora analisados voltam a ser perscrutados nas seções que se seguem, a partir da amostra das Unidades.

Ante o exposto nesta segunda seção é plausível afirmar ter havido evolução dos indicadores analisados no conjunto da Rede em apreço, não obstante as constatadas limitações nesse percurso, se considerados os avanços e retrocessos vislumbrados.

Na seção seguinte, essas análises são revisitadas, num panorama mais estrito, na expectativa de identificação de fatores não revelados no exame inicial.

3 UM ESTUDO AMOSTRAL: INVESTIGANDO POSSÍVEIS ASSOCIAÇÕES ENTRE OS INDICADORES DE DESEMPENHO E DE ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE

Nesta seção, que trata da investigação sobre possíveis associações entre o desempenho discente e a adequação da formação docente recorre-se, conforme anteriormente enunciado, a

dados amostrais⁷, de modo que aspectos não explicitados no universo geral possam ser identificados na amostragem.

Analisam-se num primeiro momento as médias de proficiência dessas unidades, avançando-se num processo de exame dos padrões de desempenho por elas alcançados. Comparam-se estas entre si e com o conjunto da rede. Segue-se ainda um diagnóstico a respeito da adequação da formação dos seus docentes.

Contingencia-se, ainda, a busca por variáveis inter-relacionadas a estes indicadores, de modo a ampliar os olhares preliminarmente lançados. Por fim, são tecidas considerações acerca das possíveis associações entre essas medidas.

3.1 QUANTO AO DESEMPENHO DISCENTE

A exemplo do que ocorrera na seção anterior, pondera-se sobre as variações ocorridas ao longo do período delimitado, de forma a compreender-se em que medida se divisa os avanços no aprendizado. A ênfase recai sobre os padrões de desempenho que caracterizam a atual situação de aprendizado na Rede, de acordo com as informações produzidas pela Prova Brasil.

Inicialmente, a tabela 4 apresenta dados relativos a Língua Portuguesa.

Tabela 4 – Médias e níveis gerais de proficiência em Língua Portuguesa – Prova Brasil - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2109 – Amostra das Unidades Escolares

Unidades Escolares da amostra	Média e nível geral de proficiência na Prova Brasil - Língua Portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2109 – Amostra das Unidades Escolares							
	2013		2015		2017		2019	
	Média	Nível	Média	Nível	Média	Nível	Média	Nível
Escola 1	212,08	4	217,24	4	233,33	4	218,51	4
Escola 2	190,31	3	201,41	3	194,33	3	206,48	4
Escola 3	174,61	3	178,18	3	191,66	3	184,29	3
Escola 4	173,71	3	199,33	3	200,46	4	176,76	3
Escola 5	170,77	3	173,62	3	198,14	3	191,78	3
Escola 6	157,53	3	161,94	3	179,06	3	200,38	4

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Os dados da tabela 4 apontam que no início do percurso, apenas uma das unidades – Escola 1 - encontrava-se com média de proficiência equivalente ao nível 4 (aprendizado básico), mantendo-se nesse patamar no final do período. As demais, situavam-se no escopo do nível 3 (aprendizado insuficiente).

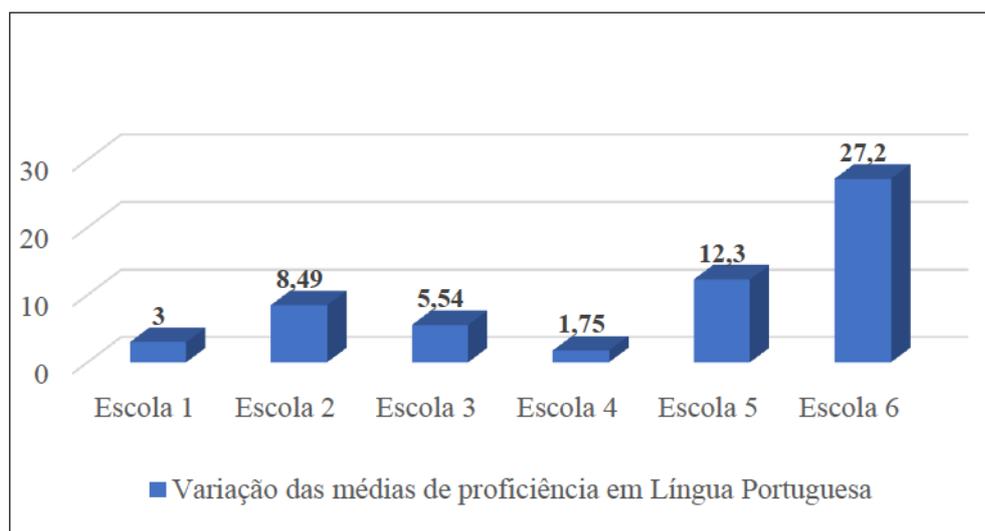
Não obstante as oscilações verificadas no período, ao término deste, outras duas unidades alcançaram o nível básico – Escolas 2 e 6. As escolas restantes – 3, 4 e 5 -, mantiveram-se no nível 3, ainda que tenham elevado as respectivas médias.

No último grupo elencado acima, observa-se ter havido uma queda na edição de 2019 em relação à anterior, quebrando-se a sequência progressiva iniciada em 2013 (a Escola 4 chega a alcançar o nível 4 em 2017, ano em que as unidades da amostra obtiveram as maiores médias do período, excetuadas as escolas 2 e 6). Vale destacar o desempenho da Escola 7, única a manter-se em constante evolução no recorte temporal.

⁷ Cada unidade da amostra é identificada por um número (de 1 a 6), atribuído a partir da média de proficiência obtida em Língua Portuguesa, no ano de 2013 (critério meramente ordenatório).

O gráfico 7 apresenta a variação das médias de proficiência ocorrida no período.

Gráfico 7 - Variação nas médias de proficiência em Língua Portuguesa - Prova Brasil - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – 2013-2019 - Amostra das Unidades Escolares



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

A tabela 5 traz informações a respeito do desempenho em Matemática. Vejamos também:

Tabela 5 – Médias e níveis gerais de proficiência em Matemática – Prova Brasil - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2109

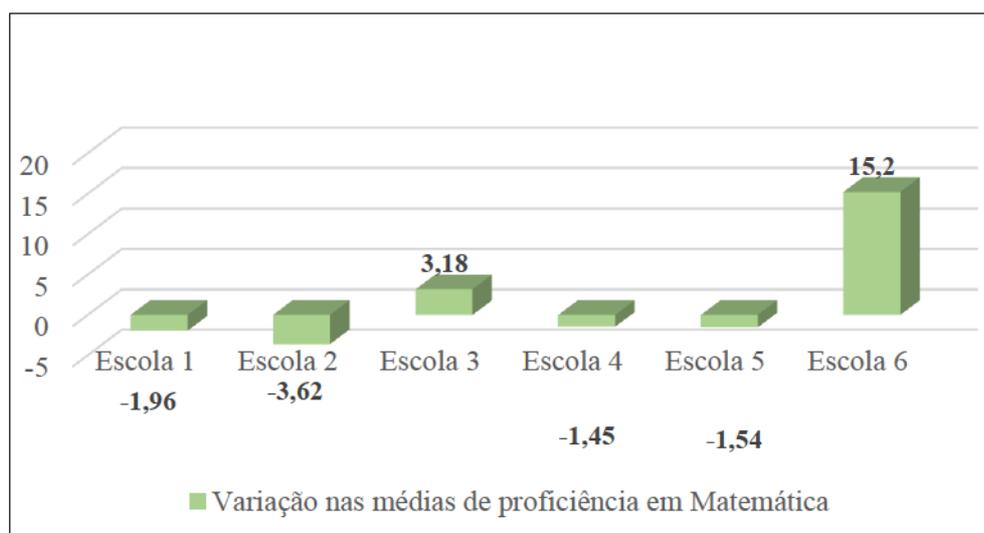
Unidades Escolares da amostra	Média e nível geral de proficiência na Prova Brasil - Matemática - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2109 – Amostra das Unidades Escolares							
	2013		2015		2017		2019	
	Média	Nível	Média	Nível	Média	Nível	Média	Nível
Escola 1	230,51	4	235,17	4	230,86	4	225,98	4
Escola 2	217,78	4	218,74	4	202,9	4	209,88	4
Escola 3	198,08	3	186,88	3	205,1	4	204,38	4
Escola 4	193,49	3	212,37	4	207,73	4	190,68	3
Escola 5	198,74	3	203,94	4	195,29	3	195,66	3
Escola 6	180,54	3	183,07	3	190,5	3	208,01	4

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Observa-se na tabela 5 que, enquanto duas unidades iniciam o percurso situadas no âmbito do nível 4 – Escolas 1 e 2 -, ao término do mesmo, quatro delas encontram-se aí alocadas (acrescidas as unidades 3 e 6). As outras duas mantiveram-se no nível 3, com médias menores que as observadas em 2013 – Escolas 4 e 5. Dentre aquelas que chegam em 2019 com prevalência no nível 4, também se identificam médias inferiores às de 2013 em duas das escolas (Escolas 1 e 2).

Quanto a progressividade, a Escola 7 é, mais uma vez, a única a alcançar. Nas demais, identificam-se oscilações (positivas ou negativas). Resumidamente, os maiores crescimentos nas médias ocorreram nas edições de 2015 (quatro unidades) e 2019 (três unidades). As variações ocorridas no período são apresentadas no gráfico 8.

Gráfico 8: Variação nas médias de proficiência em Matemática - Prova Brasil - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2019 - Amostra de Unidades Escolares



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Seguem-se daqui em diante exposições e alegações acerca da distribuição dos estudantes em cada um dos níveis de proficiência e recortes interpretativos. Reitera-se que a visão ampliada sobre os diferentes estágios em que se encontram os estudantes é condição necessária ao aporte pedagógico necessário ao desenvolvimento daqueles que se encontram em situação de menor aprendizado.

Primeiramente cabe ressaltar que, não obstante haja certa proximidade entre as escolas no que diz respeito às médias, a distribuição dos alunos nos níveis de proficiência revela diferenças significativas entre elas. As tabelas 6 e 7 apresentam essas distribuições em Língua Portuguesa e Matemática, respectivamente, bem como as variações ocorridas nos padrões de desempenho desses componentes curriculares.

Na tabela 6, em linhas gerais, observa-se decréscimo no recorte do aprendizado insuficiente, embora ainda predomine esse padrão em três das unidades (3, 4 e 5), ao fim da série histórica. Sublinha-se importante diferenciação entre as variações negativas almejadas, oscilando-se desde próximo dos 50% como ocorre com a Escola 7 até pouco acima dos 5% como acontece na Escola 4.

Quanto ao aprendizado básico, a prevalência de estudantes neste recorte se dá nas escolas 1, 2 e 6, com destaque para a primeira delas, onde encontram-se agrupados em 2019 pouco mais de 70% dos estudantes avaliados e, para a terceira, onde o conjunto dos estudantes avistados no recorte passa de 9,83 para 48,5%. A variação é positiva em todas as unidades.

No que concerne ao aprendizado adequado, nenhuma das escolas chega a atingir um segundo dígito no percentual de estudantes aí dispostos (varia entre 0,0 e 6,45%).

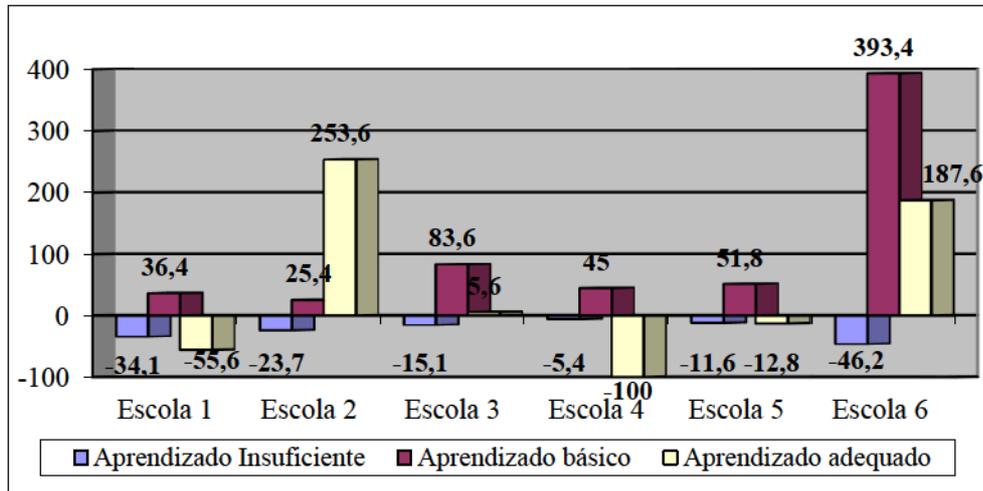
O gráfico 9 ilustra esse desempenho em Língua Portuguesa.

Tabela 6: Distribuição dos alunos por níveis de proficiência e padrões de desempenho - Prova Brasil - Língua Portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – Comparativo 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares

Unidades escolares		Distribuição dos alunos por níveis de proficiência e padrões de desempenho - Prova Brasil - Língua Portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – Comparativo 2013-2019 – Amostra de Unidades Escolares																
		Ano	Aprendizado insuficiente						Aprendizado básico					Aprendizado adequado				
			N 0	N 1	N 2	N 3	Σ	Var. %	N 4	N 5	N 6	Σ	Var. %	N 7	N 8	N 9	Σ	Var. %
Escola 1	2013	2,71	10,59	10,59	14,95	38,84	-34,1	22,83	13,31	15,22	51,36	36,4	7,34	2,45	0,0	9,79	-55,6	
	2019	0,0	0,0	0,0	11,7	25,58		31,47	22,77	15,84	70,08		4,35	0,0	0,0	4,35		
Escola 2	2013	5,55	12,49	23,58	16,69	58,31	-23,7	20,84	12,5	6,95	40,29	25,4	0,0	0,0	1,4	1,4	253,6	
	2019	1,96	6,92	13,87	21,76	44,51		20,83	19,79	9,91	50,53		2,96	1,99	0,0	4,95		
Escola 3	2013	3,38	22,46	28,92	27,23	81,99	-15,1	11,38	1,54	1,69	14,61	83,6	3,38	0,0	0,0	3,38	5,6	
	2019	3,56	16,07	30,34	19,63	69,6		10,72	10,74	5,36	26,82		3,57	0,0	0,0	3,57		
Escola 4	2013	10,34	17,24	20,69	31,03	79,3	-5,4	13,79	3,45	0,0	17,24	45,0	3,45	0,0	0,0	3,45	-100	
	2019	12,5	16,67	16,67	29,17	75,01		12,5	12,5	0,0	25,0		0,0	0,0	0,0	0,0		
Escola 5	2013	14,81	33,33	3,7	22,22	74,06	-11,6	14,81	3,7	0,0	18,51	51,8	3,7	3,7	0,0	7,4	-12,8	
	2019	3,23	18,41	12,52	31,31	65,47		15,56	9,3	3,23	28,09		6,45	0,0	0,0	6,45		
Escola 6	2013	13,7	37,5	23,86	13,8	88,86	-46,2	5,95	2,59	1,29	9,83	393,4	1,29	0,0	0,0	1,29	187,6	
	2019	5,7	8,35	15,41	18,34	47,8		23,11	16,33	9,06	48,5		1,86	0,93	0,92	3,71		

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados INEP

Gráfico 9: Variação na distribuição dos estudantes por recortes interpretativos – Prova Brasil Língua Portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - Comparativo 2013-2019 - Amostra das Unidades Escolares



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Na tabela 7, o cenário é marcado por variações positivas no recorte do aprendizado insuficiente. Nesse contexto, duas unidades escolares chegam ao ano de 2019 apresentando prevalência de estudantes distribuídos no padrão insatisfatório (3 e 4), ambas com percentuais acima de 60%.

No conjunto do aprendizado básico, não obstante seja identificado decréscimo no percentual de estudantes aí distribuídos - Escolas 3 e 4 -, observam-se variações positivas nas demais, com destaque para a registrada na Escola 6 (variação próxima dos 90%).

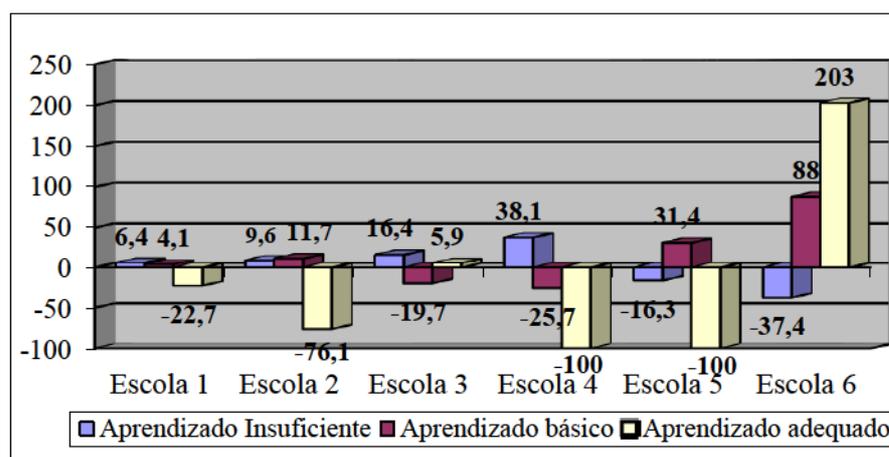
Quanto ao recorte do aprendizado adequado, onde verifica-se pequena incidência de estudantes, identificam-se variações expressivas, a exemplo do que ocorre na Escola 6 (positivamente) e nas Escolas 2, 4 e 5 (negativamente). No gráfico 10 é possível visualizar essa configuração.

Tabela 7: Distribuição dos alunos por níveis de proficiência e padrões de desempenho - Prova Brasil - Matemática - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – Comparativo 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares

Distribuição dos alunos por níveis de proficiência e padrões de desempenho - Prova Brasil - Matemática - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – Comparativo 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares																		
Unidades escolares	Ano	Aprendizado insuficiente						Aprendizado básico					Aprendizado adequado					
		N 0	N 1	N 2	N 3	Σ	Var. %	N 4	N 5	N 6	Σ	Var. %	N 7	N 8	N 9	N10	Σ	Var. %
Escola 1	2013	0,0	2,71	7,88	15,49	26,08	6,4	17,94	20,12	18,2	56,26	4,1	17,67	0,0	0,0	0,0	17,67	-22,7
	2019	0,0	2,17	14,08	11,49	27,74		20,39	18,01	20,19	58,59		11,28	0,0	2,38	0,0	13,66	
Escola 2	2013	0,0	2,77	11,12	19,47	33,36	9,6	33,3	13,87	6,95	54,12	11,7	6,95	4,17	1,4	0,0	12,52	-76,1
	2019	1	6,85	10,92	17,8	36,57		26,81	24,81	8,82	60,44		2,99	0,0	0,0	0,0	2,99	
Escola 3	2013	3,08	8,0	14,77	26,3	52,15	16,4	20,62	19,23	4,62	44,47	-19,7	1,69	1,69	0,0	0,0	3,38	5,9
	2019	1,78	8,94	17,87	32,11	60,7		17,84	12,51	5,37	35,72		3,58	0,0	0,0	0,0	3,58	
Escola 4	2013	6,9	6,9	20,69	13,79	48,28	38,1	31,03	6,9	6,9	44,83	-25,7	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9	-100
	2019	0,0	0,0	0,0	37,5	66,67		25	8,33	0	33,33		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Escola 5	2013	0,0	7,41	40,74	7,41	55,56	-16,3	14,81	14,81	11,11	40,73	31,4	3,7	0,0	0,0	0,0	3,7	-100
	2019	0,0	0,0	0,0	21,82	46,49		18,98	18,79	15,75	53,52		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Escola 6	2013	6,68	14,39	32,72	18,14	71,93	-37,4	19,52	4,57	1,98	26,07	88	0,0	1,98	0,0	0,0	1,98	203
	2019	0,93	3,86	16,33	23,89	45,01		23,12	18,32	7,56	49		4	2	0,0	0,0	6	

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Gráfico 10 - Variação na distribuição dos estudantes por recortes interpretativos - Prova Brasil Matemática - Anos iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - Comparativo 2013-2019 - Amostra de Unidades Escolares



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Se compararmos as variações ocorridas na amostra com aquelas reveladas no conjunto da rede, é verossímil constatar destacada heterogeneidade. Se tomado por referência ao componente curricular Língua Portuguesa, enquanto no aprendizado insuficiente a redução é de 20,4%, no coletivo os índices oscilam entre 5 e 46% no conjunto da amostra. Mas, se reportado o aprendizado básico, o contraponto é de crescimento em 57,5% no cômputo geral para um intervalo entre 25,4 e 393,4% na amostragem.

No tocante ao aprendizado adequado, a diferença é de 80,5% na variação total, enquanto no estrito, oscila-se entre -100 e 253,6%. Tendência semelhante ocorre em relação à Matemática.

Os dados comparativos ora apresentados sugerem necessária reflexão sobre tamanha assimetria. Entender como o que ocorre no interior das escolas pode ajudar a explicar os diferentes resultados obtidos por estabelecimentos assemelhados é, a nosso ver, tarefa que se impõe.

3.2 QUANTO À ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE

Preliminarmente, tem-se por oportuno ressaltar que, no período em estudo, o Município de Aracaju realizou um Concurso Público para o Magistério Municipal (vigência de 2012-2015) e instituiu a contratação temporária de professores substitutos⁸ (ingressos a partir do segundo semestre de 2014). Tais eventos, a princípio, seriam contributivos para a adequação da formação dos docentes às etapas de ensino ofertadas.

Destarte, considerada a amostra das unidades escolares, segue análise dos dados relativos a esse indicador educacional.

⁸ A Lei Municipal nº 4.478/2013 dispõe sobre a contratação de professores substitutos, mediante aprovação em Processo Seletivo Simplificado para suprimento de carência temporária de pessoal docente em regência de classe (situações legalmente previstas). Baseado na avaliação de títulos e/ou aplicação de prova de prática docente (primeira opção adotada nos certames já realizados), o referido processo define o ingresso de licenciados que atuam na Rede por um período máximo de 24 meses.

Tabela 8 – Adequação da Formação Docente - Anos Iniciais do Ensino Fundamental Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares (continua na pag. 18)

Unidades Escolares	Grupo AFD	Adequação da Formação Docente – Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju – 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escola 1	G1	58,0	76,8	72,3	79,4	95,0	94,6	100,0
	G2	0,0	6,3	5,9	5,6	0,0	0,0	0,0
	G3	10,7	10,7	10,1	9,5	5,0	5,4	0,0
	G4	0,0	0,0	5,9	5,5	0,0	0,0	0,0
	G5	31,3	6,2	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Escola 2	G1	81,3	63,5	88,0	91,3	94,0	94,0	84,3
	G2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
	G3	6,8	8,7	8,7	8,7	2,8	2,8	0,0
	G4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G5	11,9	27,8	3,3	0,0	3,2	3,2	3,1
Escola 3	G1	57,1	57,1	94,6	88,4	94,6	94,6	100,0
	G2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G3	11,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0
	G4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G5	31,3	37,5	0,0	6,2	0,0	0,0	0,0
Escola 4	G1	56,3	51,6	100,0	78,1	89,1	77,4	75,0
	G2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9
	G3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	G4	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G5	32,8	48,4	0,0	21,9	10,9	22,6	0,0
Escola 5	G1	43,8	64,1	90,3	78,1	90,6	89,3	100,0
	G2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	10,7	0,0
	G4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G5	56,2	35,9	9,7	21,9	0,0	0,0	0,0
Escola 6	G1	78,6	57,3	79,7	96,9	93,8	79,2	82,7
	G2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9
	G3	3,1	6,3	6,3	3,1	6,2	6,3	6,3
	G4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	G5	18,3	36,4	14,0	0,0	0,0	14,5	0,0

Fonte: Elaborada pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Os dados contidos na tabela 8 enunciam situações diversas, relativas à dinâmica da adequação da formação docente nas unidades.

De modo geral, verifica-se que no ano de 2013, com exceção das Escolas 2 e 6, os percentuais de professores integrantes do Grupo 1 (considerado o adequado ou pretendido), mostram-se pouco expressivos. Observa-se alguns avanços no ano de 2014, mas é a partir de 2015 que se acentua a incidência de melhores índices de adequação (não obstante notar-se algumas oscilações negativas no decorrer do período reportado).

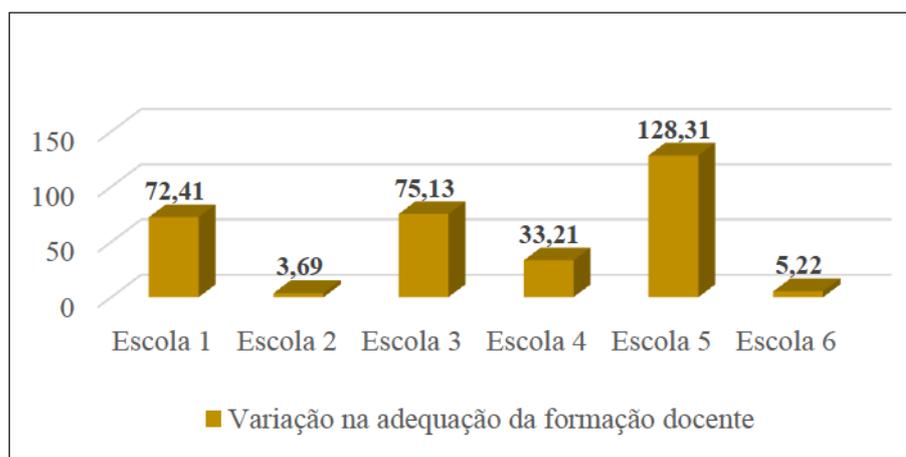
Se comparadas as situações delineadas nos anos de saída e de chegada, mostra-se perceptível que as Escolas 1, 3 e 5, saíram de índices entre 43,8 e 58% para a casa dos 100%. Já as Escolas 2 e 6 partiram de índices mais elevados (de 81,3 para 84,5 e de 78,6 para 82,7, respectivamente) e assim apresentam crescimentos menores, embora tenham chegado a índices na faixa de 90% nos anos intermediários. Já a Escola 4 chega ao fim do período em foco com a menor percentagem de adequação (ainda que tenha chegado a 100% no ano de 2015).

Nesta configuração amostral, reitera-se a tendência de oscilação nos índices, assim como ocorrido na totalidade das unidades escolares.

Um outro aspecto merece destaque nesse contexto: a incidência de professores classificados como do Grupo 5, em algumas unidades, em pelo menos um dos anos da série, mais notadamente no caso da Escola 4, que ostenta percentuais importantes nos anos de 2016 a 2018.

Tal situação requer um exame mais acurado, tendo em vista as formas de acesso à rede não contemplarem esse perfil de formação. O gráfico 11 ilustra as variações ocorridas no período.

Gráfico 11: Variação na Adequação da Formação Docente - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju –2013-2019 - Amostra das Unidades Escolares



Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC

Tomando-se por referência os dados revelados no conjunto da Rede, desta feita em relação ao indicador de adequação da formação docente, enquanto a variação total é 25% ao fim do recorte temporal, entre as escolas da amostra a oscilação varia entre 5,22 e 128,31%, o que aponta para condições diversas no início da trajetória e também ao término desta. Tais diferenciações teriam alguma influência nos indicadores de desempenho? De que forma tal influência seria manifesta? Na seção seguinte, busca-se avistar respostas a essas questões.

3.3. DESEMPENHO DISCENTE E ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE: POSSÍVEIS ASSOCIAÇÕES

Antes de entabular relações entre desempenho dos estudantes e a adequação da formação dos docentes no universo investigado, tem-se por oportuno manifestar concordância com Soares no entendimento de que “são tantos os fatores escolares associados ao desempenho dos alunos que nenhum deles é capaz de garantir, isoladamente, bons resultados (...)” (2004, p. 5, apud ANDRADE e SOARES, 2008, p. 382).

Mediante tal argumento e respeitados os limites delineados para este trabalho (ancorado na análise de dados secundários), somam-se às duas variáveis principais outras três, a saber: (1) o porte de cada unidade⁹ – o perfil de atendimento é o mesmo, mas o número de estudantes difere, (2) o Nível Sócio Econômico dos estudantes avaliados (NSE)¹⁰ – conforme diagnóstico da avaliação do SAEB, este indicador reflete-se no desempenho avaliado e (3) o Índice de Regularidade Docente - IRD¹¹ – evocado em função da necessidade de melhor compreender a oscilação verificada nos índices de adequação da formação ao longo do recorte temporal, conforme constatado nas subseções 2.2 e 3.2. O quadro 1 apresenta a configuração liminar para a presente análise relacional.

Nesse itinerário, as escolas são agrupadas a partir dos portes de atendimento, esteando-se na premissa de que o desempenho dos alunos tende a ser maior em escolas menores (SOARES, 2004). Segue-se a esse agrupamento a busca por possíveis associações entre os indicadores examinados, mediante estabelecimento de inter-relações com variáveis secundárias definidas para tanto. Opta-se pelo cotejamento entre as variações ocorridas nos indicadores, tendo em vista referenciar-se numa série histórica. No quadro 2 estão dispostos os dados colacionados.

Após confrontados os indicadores, segue-se tessitura de considerações sobre as associações investigadas.

⁹ A Lei Complementar nº 121, de 08 de fevereiro de 2013, em seu Anexo II, define os portes das unidades escolares em I (até 200 alunos), II (de 201 a 500 alunos), III (de 501 a 1000 alunos) e IV (acima de 1000 alunos).

¹⁰ O NSE é uma medida cujo objetivo é situar o conjunto dos alunos atendidos por cada escola em um estrato, definido pela posse de bens domésticos, renda e contratação de serviços pela família dos alunos e pelo nível de escolaridade de seus pais (INEP, 2014). Desde 2017, são seis os grupos em quais as escolas podem ser caracterizadas.

¹¹ Esse indicador (que varia de 0 a 5) tem por objetivo avaliar a regularidade do corpo docente nas escolas de educação básica nos últimos cinco anos. Quanto mais próximo de 5, mais regular é o vínculo com a escola (INEP, 2015).

Quadro 1 – Demonstrativo dos indicadores de desempenho discente e de adequação da formação docente (variáveis principais) e dos indicadores de porte, nível socioeconômico e regularidade docente (variáveis secundárias) - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - 2013-2019 – Amostra das Unidades Escolares

Unidades Escolares	Perfil da Unidade		Variação nas médias de proficiência (2013-2019) (%)		Variação nos padrões de desempenho (aprendizados) (2013-2019) (%)						Var. na AFD	IRD **
	Porte	NSE* 2013/2019	LP	MAT	Insuf.	Bás.	Adeq	Insuf.	Bás.	Adeq		
Escola 1	II	5/4 (=)	3,0	-2,0	-34,1	36,4	-55,6	6,4	4,1	-22,7	72,4	3,1
Escola 2	III	4/4 (+)	8,5	-3,6	-23,7	25,4	253,6	9,6	11,7	-76,1	3,7	3,1
Escola 3	II	3/4 (+)	5,5	3,2	-15,1	83,6	5,6	16,4	-19,7	5,9	75,1	3,1
Escola 4	I	4/3 (=)	1,8	-1,5	-5,4	45,0	-100	38,1	-25,7	-100	33,2	2,4
Escola 5	I	4/3 (=)	12,3	-1,5	-11,6	51,8	-12,8	-16,3	31,4	-100	128,3	2,0
Escola 6	III	3/3 (+)	27,2	15,2	-46,2	393,4	187,6	-37,4	88	203	5,2	2,4

Fonte: Elaborado pela autora (2021) – Dados Inep/MEC e produzidos no próprio estudo.

* A composição dos grupos conforme esse indicador variou de oito (2013) para seis (a partir de 2017). Por essa razão fez-se um comparativo, identificando-se a permanência (=), elevação (+) ou retrocesso (-) no NSE de cada Escola.

** Índice médio obtido a partir dos verificados no período, conforme tabela 9 (apêndice A)

Quadro 2 – Indicadores de desempenho discente e de adequação da formação docente (médias de proficiência, padrão de desempenho insuficiente e AFD) e indicadores secundários (porte, nível socioeconômico e regularidade docente) – Perfis das unidades e variações no período de 2013 a 2019 - Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju - Amostra das Unidades Escolares

Grupos	Unidades Escolares	Perfil da Unidade			Variação na AFD (%)		Variação nas médias de proficiência 2013-2019 (%)				Variação no padrão de desempenho – redução no aprendizado insuficiente 2013-2019 (%)			
		Porte	NSE	IRD	Iv	Ia	Língua Portuguesa		Matemática		Língua Portuguesa		Matemática	
							Iv	Ia	Iv	Ia	Iv	Ia	Iv	Ia
G 1	E 4	I	3	<u>2,4</u>	33,2	75,0	1,8	176,76	-1,5	190,68	-5,4	75,01	38,1	66,67
	E 5		3	2,0	<u>128,3</u>	100	<u>12,3</u>	191,78	-1,5	195,66	<u>-11,6</u>	65,47	<u>-16,3</u>	46,49
G 2	E 1	II	4	3,1	72,4	100	3,0	218,51	-2,0	225,98	<u>-34,1</u>	25,58	<u>6,4</u>	27,74
	E 3		4	3,1	<u>75,1</u>	100	<u>5,5</u>	184,29	<u>3,2</u>	204,38	-15,1	69,6	16,4	60,7
G 3	E 2	III	<u>4</u>	<u>3,1</u>	3,7	84,3	8,5	206,48	-3,6	209,88	-23,7	44,51	9,6	36,57
	E 6		3	2,4	<u>5,2</u>	82,7	<u>27,2</u>	200,38	<u>15,2</u>	208,01	<u>-46,2</u>	47,8	<u>-37,4</u>	45,01

Fonte: Elaborado pela Autora (2021) – Dados Inep/MEC e produzidos no próprio estudo.

Legenda: Iv – índice da variação / Ia – índice atual.

3.3.1 Cotejamento entre as variáveis selecionadas: comparativo entre escolas

Grupo 1: Escolas 4 e 5 (porte I) - classificadas com o mesmo NSE (nível 3), ostentam um IRD aproximado (2,4 e 2,0)

Estas escolas apresentam variações amplamente diversas no tocante à AFD (33,2 e 128,3%, respectivamente). Percebe-se que ao término do período, encontra-se invertida a condição inicial, estando a segunda percentualmente à frente quanto a esse indicador (100%), apesar de ter partido com a menor dentre as adequações registradas no grupo amostral (46%). Na E4, por sua vez, o índice é de 75% no final do período.

No tocante às médias de proficiência, a variação na primeira é de 1,8 em Língua Portuguesa e -1,5 em Matemática, enquanto na segunda, a variação na área de leitura é de 12,3 e também de -1,5 na resolução de problemas. No concernente ao padrão de desempenho, a primeira conseguiu reduzir o aprendizado insuficiente em 5,4 em Língua Portuguesa, mas elevou-o em 38,1 quanto a Matemática. A segunda, por sua vez, demonstra redução nos dois componentes curriculares (11,6 e 16,3%).

É possível aventar a possibilidade de que a maior variação na AFD esteja relacionada à maior elevação no padrão de desempenho na E5, embora excetue-se a variação na média em Matemática, posto que ambas apresentam o mesmo percentual negativo.

Se considerados complementarmente os padrões básico e adequado, tal tendência geral se mantém.

A variação no aprendizado básico em Língua Portuguesa é de 51,8% na E5 e de 45% na E4, enquanto no aprendizado adequado, esta varia negativamente em 100%, ao passo que aquela também o reduz, mas no patamar de 12,8%.

Em Matemática, o aprendizado básico varia positivamente em 31,4% na E5, ao mesmo tempo em que a E4 apresenta decréscimo em 25,7%. Quanto ao aprendizado adequado, mais uma vez as duas revelam decréscimo. Desta feita, ambas em 100%.

Grupo 2: Escolas 1 e 3 (porte II) – ambas apresentam NSE 4 e IRD 3,1.

As variações quanto à AFD são próximas (72,4 e 75,1%), chegando ambas a 100 pontos percentuais no final do período. Observadas as médias de proficiência, a variação é levemente favorável à E3 em ambos os componentes curriculares, assim como fora levemente superior na variação quanto à adequação da formação.

Já em relação à melhoria no padrão de aprendizado em Língua Portuguesa, ao passo que a primeira conseguiu reduzir em 34,1 pontos percentuais o grupo de estudantes distribuídos no recorte do aprendizado insatisfatório, a segunda o fez na proporção de 15,1. No tocante a Matemática, ambas apresentaram indicativo de retrocesso, tendo em vista a elevação do percentual de estudantes nesse patamar (6,4 e 16,4%, respectivamente).

Nesse grupo, portanto, enquanto a tendência de coadunação entre AFD e desempenho mostra-se igualmente notada quanto às médias de proficiência, não se confirma em relação à redução do aprendizado insuficiente. Todavia, num reporte aos padrões básico e adequado, tal inclinação volta a manifestar-se, conforme descrito em seguida.

Complementarmente à análise principal, no tocante à Língua Portuguesa, enquanto a E3 eleva o aprendizado básico em 83,6%, a E1 o faz em 36,4%. No aprendizado adequado, na medida em que a primeira varia positivamente em 5,6%, a segunda o reduz em 55,6%.

Em se tratando de Matemática, observa-se um movimento diverso da inclinação predominante, quando considerado o padrão de aprendizado básico. Desta forma, enquanto a E3 o reduz em 19,7%, a E1 eleva-o em 4,1%. Quanto ao aprendizado adequado nesse componente curricular, respectivamente, a variação é positiva em 5,9% (E3), enquanto é negativa em 22,7% (E1), reiterando-se a vertente predominante.

Grupo 3: Escolas 2 e 6 (porte III) – nesse agrupamento, há diferenças significativas nos perfis das unidades escolares. Enquanto a E2 tem NSE 4, na E6 a classificação é de nível 3. No que se refere ao IRD, ao passo em que, na primeira a medida é de 3,1, na segunda, ela é de 2,4.

No que se refere à variação da adequação, há pequena superioridade para a E6 (o avanço foi de 3,7 na primeira e 5,2 na segunda). Ambas chegam ao final da série histórica com índices muito próximos (84,3 e 82,7%). Sublinhe-se que as escolas deste grupo apresentam, em 2013, os índices mais altos de adequação (81,3 e 78,6%).

Observadas as variações nas médias de proficiência, bem como a evolução relacionada ao padrão de desempenho em apreço, a E6, embora apresente níveis socioeconômico e de regularidade inferiores, tem um desempenho que supera substancialmente o alcançado pela E2. Enquanto as médias variam, respectivamente, em 27,5 e 15,2% em Língua Portuguesa e Matemática na segunda escola do grupo, na primeira essa variação fica na casa dos 8,5% em se tratando de leitura e revela-se negativa quanto a resolução de problemas. Quando observados os padrões de desempenho, a E2 consegue reduzir em 23,7% o número de alunos no padrão de aprendizado insuficiente em Língua Portuguesa, enquanto em Matemática há uma elevação em 9,6%. A E6 apresenta redução nos dois componentes (46,2 e 37,4 %, respectivamente).

À guisa de complementaridade, em se tratando do padrão básico de aprendizado, a E6 mantém-se com variações mais altas que as obtidas pela E2, expressivamente, nos dois componentes curriculares. Já no tocante ao aprendizado adequado, enquanto o direcionamento é o mesmo em Matemática (com índices relevantes), a E2 ostenta uma variação superior em se tratando de Língua Portuguesa.

Como é possível constatar, há maior similitude no comparativo entre perfis das escolas quando considerados os grupos 1 e 2, enquanto no grupo 3 denota-se maior diversidade de perspectivas para investigação.

Em ambos os grupos, contudo, uma característica marcante pode ser percebida: a variação na melhoria no desempenho discente (segundo os parâmetros estabelecidos – variação nas médias de proficiência e na elevação do padrão de aprendizado, mediante redução no universo de estudantes com aprendizado insuficiente) vislumbra-se mais acentuada à medida em que se registra maior variação no indicador de adequação da formação docente, aparentemente independentemente dos índices revelados nos demais indicadores¹² (a despeito da ocorrência de exceções).

3.3.2 Possíveis associações entre desempenho discente e adequação da formação docente: tecendo considerações

Ante as análises empreendidas, referenciadas na amostragem, é possível apontar que, em ampla maioria dos índices analisados, a variação obtida no desempenho dos estudantes coaduna com a ocorrida na adequação da formação dos docentes, denotando-se provável existência de associação entre os indicadores examinados¹³.

Tal suspeição pode ser corroborada por resultados semelhantes obtidos em estudos como os realizados por Carvalho (2018), onde foram identificados efeitos positivos da formação docente sobre o desempenho de estudantes, em associação com demais variáveis de contexto, destacadamente em relação à Língua Portuguesa¹⁴.

Por oportuno, frisa-se que, ao se refletir sobre o desempenho discente não se pode prescindir da análise acerca da concorrência de outros fatores contextuais, internos ou externos às unidades escolares, para tal comportamento¹⁵.

Aspectos relacionados à própria avaliação externa - em certa medida limitada pela ausência de dados longitudinais -, bem como problemas atinentes ao aporte infra estrutural ou de gestão administrativa e pedagógica das unidades escolares são algumas das dimensões a serem inseridas no bojo dessa discussão. Igualmente importantes são os aspectos relacionados às relações interpessoais internas, bem como aquelas estabelecidas com o sistema de ensino (SOARES, 2008, *apud* BAUER, 2012).

Conquanto validadas tais ressalvas, é possível apreender como legítima a visão de que a formação docente pode desempenhar importante papel no desenvolvimento cognitivo dos

¹² Aprecia-se cabível observar que, diversamente ao previsto quando do agrupamento das escolas, de acordo com seus portes, as escolas com menor número de estudantes não apresentaram os melhores desempenhos.

¹³ Não descartando-se que tal relação possa ser confirmada por meio da adoção de modelos estatísticos.

¹⁴ De acordo com Barbosa (2005 *apud* ANDRADE e SOARES, 2008, p. 395), a Matemática sofre mais a influência dos fatores escolares, enquanto o estudo da língua materna é mais sensível às variáveis familiares, o que pode auxiliar na compreensão acerca das diferenças nas medidas das duas disciplinas.

¹⁵ Neste sentido, exemplifica-se o resultado global obtido por uma das Unidades da amostra – a Escola 6. Não obstante prováveis limitações inerentes ao seu perfil de atendimento (com indicadores menos favoráveis que os ostentados por outras unidades), a mesma apresenta um desempenho que sobrepuja significativamente o das demais, o que, a nosso ver, indica uma maior efetividade pedagógica, cujos fatores intervenientes merecem ser estudados de forma pormenorizada.

estudantes. Neste particular, o estudo realizado por Hattie (anteriormente referido) aponta como também essenciais ao progresso discente, dentre outros aspectos, as boas relações constituídas entre professores e alunos, as expectativas positivas em relação às potencialidades dos estudantes, além da clareza no exercício da prática pedagógica (RIBEIRO, 2020).

Ademais, resta trazer à baila a ponderação de que

[...] a melhoria da qualidade da educação brasileira depende, em grande parte, da melhoria da qualidade do trabalho do professor [...], e que isso depende da melhoria das condições de trabalho e do salário do professor, além de investimentos na formação desses docentes (HANUSHEK, 2013, p. 16, *apud* CARVALHO, 2018, p. 30).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do desempenho discente, ao nosso ver, é tarefa primordial em qualquer sistema de ensino. Neste sentido, as avaliações em larga escala, por meio da adoção de modelos estatísticos capazes de garantir comparabilidade entre desempenhos alcançados ao longo do tempo, podem contribuir para o diagnóstico da apropriação de habilidades relacionadas à leitura e resolução de problemas previstas para cada etapa de ensino¹⁶.

Mediante a apropriação de informações decorrentes do citado diagnóstico, políticas educacionais e práticas educativas podem ser repensadas, de modo a conferir maior efetividade ao ensino ofertado, traduzida tanto pela elevação no contingente de estudantes situados em níveis de aprendizado mais avançados, quanto pelo alcance de maior equidade entre estudantes e unidades escolares. Nesse processo, igualmente importante é a identificação de fatores contextuais locais que possam influenciar, positiva ou negativamente esses desempenhos.

No presente estudo, os indicadores examinados apresentam avanços e retrocessos, no decurso da série histórica delimitada. Não obstante os progressos alcançados, identificam-se desafios na direção do alcance de maior progressividade nos padrões de desempenho. Quanto ao indicador relativo à adequação da formação docente, registram-se oscilações, além de se divisarem-se indícios de estagnação em alguns dos grupos com perfil tido por inadequado.

Mediante o exame amostral empreendido, foi possível constatar indicativo de correlação entre os indicadores de desempenho e de adequação da formação, na Rede analisada.

Conquanto admitida a complexidade em torno do exame da referida associação, dado o grande número de variáveis que podem concorrer para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, os resultados obtidos no estudo permitem vislumbrar que as variações ocorridas nas médias e níveis de proficiência no período reportado coadunam em razoável medida com aquelas relativas à adequação da formação dos docentes. Leva-se em conta, para tanto, as interconexões com os demais fatores examinados – porte das unidades, nível socioeconômico e regularidade docente.

Ante o exposto, espera-se que o presente estudo enseje discussão sobre as questões abordadas, de modo a contribuir para o diagnóstico de estratégias adequadas à elevação dos padrões de aprendizagem.

Julga-se por oportuno, enfim, o aprofundamento das reflexões ora suscitadas, por meio da promoção de novas pesquisas de dados, desta feita coletados no seio dos espaços de

¹⁶ A avaliação externa do Saeb contempla um recorte do currículo escolar nacional, e nessa perspectiva vale ressaltar que não se advoga a restrição do currículo mais abrangente na prática educativa das escolas. Ressalte-se ainda a relevância da abordagem dos conhecimentos regionais e locais na vivência escolar, embora tais componentes curriculares não sejam objeto da referida avaliação, em vista do seu caráter nacional, como lembrado por Luckesi (2014).

aprendizagem, o que poderia propiciar uma necessária ampliação nos olhares inicialmente projetados neste percurso investigativo.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, M. M. de O. N. **Sistemas de avaliação da educação básica no Brasil**. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Câmara dos Deputados, Brasília. 2015. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/23019>>. Acesso em: jan. 2020.

ANDRADE, R. J. de; SOARES, J. F. **O efeito da escola básica brasileira**. Estudos em Avaliação Educacional, v. 19, n. 41, p. 379-406, set./dez., 2008. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1456/1456.pdf>>. Acesso em: fev. 2021

ARACAJU, **Lei Complementar nº 121, de 08 de fevereiro de 2013**. Disponível em: <http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp>. Acesso em: jan. 2020.

ARACAJU, **Lei nº 4.478, de 26 de dezembro de 2013**. Disponível em: <http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp;jsessionid=BB1DB65BB9F1A62149C74F3DA7EE6745>. Acesso em: jan. 2020.

BAUER, A. **Avaliação externa e em larga escala no Brasil**. Aula. Direção e produção: UNIVESP, 2015 (20 minutos). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jROq7BZFR3E>>. Acesso em: abr. 2020.

BAUER, A. É possível relacionar avaliação discente e formação de professores? A experiência de São Paulo. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 28, n. 02, págs. 61-82, jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Dados Abertos 2013-2019. Brasília: INEP/MEC, 2013-2019**. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/dados>>. Acesso em: jan. 2020.

BROOKE, N.; BURGOS, M. **Apoio pedagógico e qualidade dos sistemas de ensino**. Aula. Direção e produção: Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019 (37 minutos). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=sKw9c2oh--8&feature=emb_logo>. Acesso em: jun. 2020.

BURGOS, M.; BELLATO, C. Gerencialismo e pós-gerencialismo: em busca de uma nova imaginação para as políticas educacionais no Brasil. **Sociologia & Antropologia**, Rio de Janeiro, vol. 9, n.3, p. 919-943, 2019. Disponível em: <https://revistappgsa.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2019/11/8_v09n03_MarceloBurgos-Ca%C3%ADqueBellato.pdf>. Acesso em: maio de 2020.

CARVALHO, M. R. V. de. **Formação docente e desempenho discente na Educação Básica. 208p. Dissertação (Mestrado)**. Brasília: Universidade de Brasília/Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, 2018. Disponível em <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/32141/1/2018_MariaReginaViveirosdeCarvalho.pdf>. Acesso em: set. de 2020.

FONTANIVE, N. S. **A divulgação dos resultados das avaliações dos sistemas escolares: limitações e perspectivas**. Em: Ensaio Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, vol. 21, n.78, p. 83-100, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362013000100005&script=sci_arttext>. Acesso em: maio de 2020.

JORGE, T. A. da S. **O papel da escola no desempenho dos alunos: diferentes abordagens** (Capítulo 1). Trabalho docente e desempenho estudantil. 197p. Tese (Doutorado). Belo Horizonte: Universidade de Minas Gerais/Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9LVPHK>>. Acesso em: out. 2020.

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: nov. 2020.

MEC/INEP. **Nota Técnica nº 020/2014: Indicador de adequação da formação docente da educação básica**. Brasília, 2014. Disponível em <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docenteformacao_legal/nota_tecnica_indicador_docente_formacao_legal.pdf>. Acesso em: set. 2020.

MEC/INEP. **Nota Técnica CGCQTI/DEED/INEP nº 11/2015: Indicador de regularidade do docente da Educação Básica**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_regularidade_vinculo/nota_tecnica_indicador_regularidade_2015.pdf>. Acesso em: set. 2020.

RIBEIRO, G. **Fatores associados ao desempenho escolar: curso de especialização em estatísticas e avaliação educacional**, 14 a 27/09/2020. Apresentação Interativa. (65 minutos).

SAEB 2017: o que diz a última avaliação de aprendizagem do país. 30/08/2018. Disponível em: <<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/saeb-2017-o-que-diz-a-ultima-avaliacao-sobre-a-educacao-do-pais/>> . Acesso em: nov. 2020.

SILVA, F. S. da; LEAL, T. F. Escala de proficiência da Prova Brasil: o que informa aos professores? **Revista Leia Escola**, Campina Grande, v. 18, n.3, 2018. Disponível em: <<http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/Leia/article/view/1057>>. Acesso em: set. 2020.

SILVA, W. Teoria da Medida (Capítulo 2). **Proposta de uma metodologia para a produção e interpretação de medidas educacionais em avaliação em larga escala por meio da utilização da Modelagem Rasch com duas ou mais facetas**. 150 p. Tese (Doutorado). Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro/ Departamento de Educação, 2019. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=46903@1>>. Acesso em: ago. 2020.

SOARES, J. F. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. **REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, 2004, Vol. 2, No. 2. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3993/399360930007.pdf>>. Acesso em: nov. 2020.

APÊNDICE

APÊNDICE A – DEMONSTRATIVO DO ÍNDICE DE REGULARIDADE DO DOCENTE – IRD

Tabela 1 - Índice de Regularidade do Docente (IRD) – Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Rede Municipal de Ensino de Aracaju – 2013-2019 – Amostra de Unidades Escolares

Unidades Escolares	Índice de Regularidade do Docente (IRD)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escola 1	2,8	3,0	3,3	3,4	3,5	3,3	3,1
Escola 2	2,4	2,8	3,0	3,3	3,2	3,0	3,1
Escola 3	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,1
Escola 4	2,8	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5	2,4
Escola 5	1,5	1,8	1,8	2,3	2,2	2,3	2,0
Escola 6	2,9	3,0	2,8	2,8	2,8	2,6	2,4

Fonte: Elaborado pela Autora (2021) – Dados Inep/MEC.