

Análise Comparativa do desempenho em Matemática no Paebes (2021-2024) das Superintendências do Espírito Santo

Lara Nunes Barbosa¹

Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória, ES, Brasil.

lara.n.barbosa@edu.ufes.br

Natalia Lepaus Loureiro

Universidade Federal de Ouro Preto
Ouro Preto, MG, Brasil.

natalialepaus@gmail.com

Ronildo Stieg

Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória, ES, Brasil.

ronildo.stieg@yahoo.com.br

Lívia Demuner Ribeiro

Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória, ES, Brasil.

livia.d.ribeiro@edu.ufes.br

Resumo

Este trabalho propõe analisar os índices de desempenho dos estudantes em matemática, na prova do Paebes, em cada SRE do estado do Espírito Santo, comparando esse desempenho entre 2021-2024. De natureza mista (qualitativa e quantitativa) essa pesquisa baseia-se na análise crítico-documental (Bloch, 2001) e no método comparado (Ferrer, 2002). As fontes utilizadas foram disponibilizadas pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Caed) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Os resultados indicaram que no Paebes o desempenho dos estudantes mostrou que na SRE de Afonso Cláudio os resultados foram melhores dentro de uma constante ao longo do período analisado. Acredita-se que esse destaque está relacionado à questão socioeconômica da região, sendo consideravelmente boa segundo dados do IBGE.

Palavras-chave: Avaliações Educacionais; Ensino de Matemática; Paebes;

¹ O grupo agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) pelo apoio científico por meio da bolsa de estudos de Iniciação Científica e Projeto de Pesquisa.

1 Introdução

Nos últimos anos, as avaliações externas de larga escala passaram a ocupar um papel de destaque que ultrapassa os limites da escola, ganhando espaço também no campo político como estratégia para aprimorar a qualidade da educação e também ganhando espaço nos estudos acadêmicos. Para Santos a avaliação educacional é compreendida como um processo que vai além da simples atribuição de notas em testes ou provas, sendo muito mais complexa e integrada ao processo de aprendizagem dos alunos (Santos, 2005). O autor destaca que a avaliação educacional não deve se limitar à mensuração por meio de notas, mas sim ser entendida como parte essencial do processo formativo dos alunos. Ela assume um papel pedagógico, contribuindo para diagnosticar dificuldades, orientar intervenções e promover aprendizagens significativas. Dessa forma, a avaliação se torna um instrumento de acompanhamento contínuo, articulado diretamente às práticas de ensino e aprendizagem. Os exames padronizados representam modelos avaliativos cujos resultados podem ser utilizados tanto para orientar a formulação quanto para avaliar políticas públicas educacionais, tanto no contexto escolar quanto comunitário. Nesse sentido, o objetivo deste estudo consiste em analisar os índices de desempenhos dos estudantes em matemática, nas provas do Paebes, em cada SRE do estado do Espírito Santo, comparando esse desempenho entre 2021-2024.

O Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (Paebes), instituído em 2000, tem como finalidade avaliar o desempenho dos alunos da rede pública estadual nos ensinos fundamental e médio. Seu principal objetivo é fornecer subsídios para o diagnóstico da qualidade da educação, possibilitando a identificação de fragilidades e potencialidades no processo de ensino e aprendizagem. Os resultados obtidos servem como base para orientar a formulação e o acompanhamento de políticas públicas educacionais, além de apoiar gestores, escolas e professores no planejamento de ações pedagógicas que visem à melhoria dos índices educacionais no estado.

As decisões fundamentadas nesses resultados são fortemente influenciadas pelo Movimento Global de Reforma Educacional (GERM), que emergiu no cenário internacional a partir de 2001, com a proposta de impulsionar reformas orientadas pela lógica da eficiência dos sistemas educacionais (Oliveira; Lemos; Canuto, 2023). Essas diretrizes se espalharam por diversos países, promovendo transformações no campo educacional, especialmente no que se refere à responsabilização baseada em testes padronizados e ao incentivo à competitividade entre escolas. Como consequência, surgem práticas como certificação de estudantes, bonificação de professores e ranqueamento das unidades escolares, o que frequentemente gera um ambiente de competição no âmbito educacional.

Diante disso, uma das hipóteses a ser verificada neste estudo é que os resultados obtidos nos exames padronizados apresentam variações significativas entre as diferentes regiões do estado. Com base nessa premissa, as análises desenvolvidas ao longo deste trabalho têm como objetivo compreender essas disparidades regionais. Por meio dos dados do Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (Paebes), com foco específico na disciplina de matemática, busca-se identificar quais são os índices de desempenho de cada Superintendência Regional de Educação (SRE), quais regiões apresentaram

maiores defasagens nos percentuais de acertos, quais obtiveram melhores resultados, bem como os possíveis fatores que contribuem para essas diferenças no desempenho educacional.

Portanto, esta pesquisa se justifica pela necessidade de dar continuidade aos estudos já realizados sobre o tema, considerando que investigações anteriores do projeto "Edital Universal FAPES - Dos exames standardizados ao direito à aprendizagem: experiências para a melhoria da qualidade do Ensino Médio na Rede Estadual do Espírito Santo", número do processo 28/2022. Reconhecendo a relevância dos exames padronizados como ferramentas para promover melhorias na qualidade educacional, este trabalho busca contribuir com esse campo de estudo por meio de uma análise histórica e comparativa dos resultados do Paebes, nos últimos anos, nas diferentes regiões do Espírito Santo. A partir desses dados, pretende-se ainda construir um mapa estratégico que indique quais Superintendências Regionais de Educação (SREs) deveriam priorizar ações de formação continuada para os professores, de forma a enfrentar os desafios identificados e fortalecer os processos de ensino e aprendizagem nessas localidades.

2 Metodologia

A pesquisa tem uma abordagem de metodologia mista (Creswell, 2010), combinando aspectos qualitativos e quantitativos, pois os dados estatísticos e trabalha com grandes bases de dados padronizado, e uma parte qualitativa, para a análise da localização das escolas e da avaliação de renda das regiões. Fundamentada na análise crítico-documental (Bloch, 2001) e no método comparativo (Ferrer, 2002). As informações utilizadas foram disponibilizadas pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Caed) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), que oferece os resultados da avaliação do Paebes aplicadas aos estudantes do 3º ano do ensino médio, com ênfase nas questões de matemática.

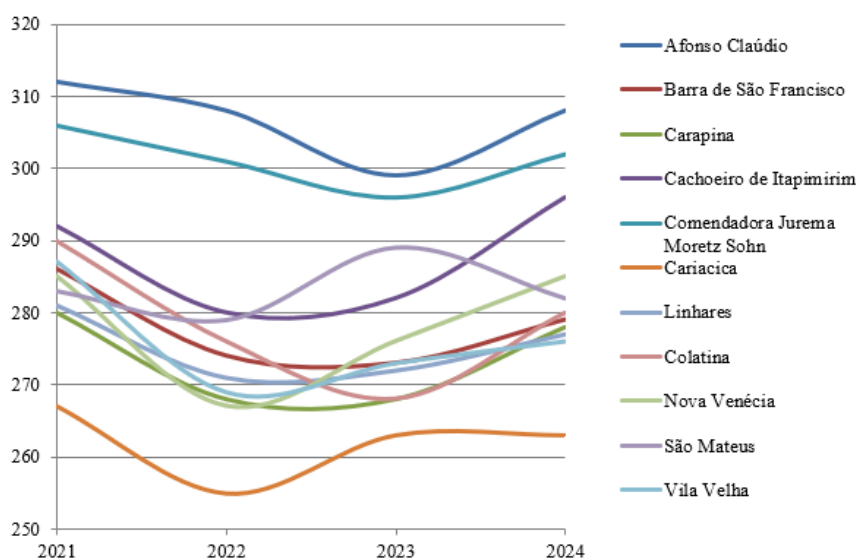
Como fontes primárias, destaca-se o Painel GEA, para a consulta dos resultados, é uma plataforma governamental que disponibiliza dados do Paebes referentes aos anos de 2021 a 2024. Por meio deste painel, é possível acessar as médias regionais de cada ano, selecionando os filtros de ensino, ano/série, região e disciplina. As informações foram interpretadas e organizadas em tabelas e representações gráficas, utilizando os softwares Word e Excel, com o objetivo de examinar as semelhanças e diferenças nas médias entre as regiões, o que contribuiu para orientar as análises e discussões dos resultados.

A análise crítico-documental (Bloch, 2001) foi conduzida de forma sistemática, envolvendo a organização, o registro e a interpretação das fontes. Nesse processo, foi fundamental considerar a estrutura e a organização das questões, uma vez que o Paebes apresenta a disciplina de Matemática como um componente curricular específico.

3 Resultados

No primeiro movimento de comparação, para a construção dos resultados, foi elaborada uma tabela que apresenta as onze Superintendências Regionais de Educação (SREs), os anos analisados, de 2021 a 2024, e as médias de desempenho de cada SRE em cada ano. Essa tabela teve como finalidade possibilitar uma análise comparativa dos resultados da avaliação nos anos finais do Ensino Médio entre as diferentes regiões do Espírito Santo. Com base nessa organização dos dados, foi elaborado o Gráfico 1, que serve como instrumento de apoio para a análise e desenvolvimento deste estudo.

Gráfico 1 – Médias do Paebes por SRE do Espírito Santo (2021- 2024)



Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do Painel GEA (2025).

O Gráfico 1 foi elaborado a partir das médias obtidas no Paebes por cada Superintendência Regional de Educação (SRE) do Espírito Santo, considerando os anos de 2021 a 2024. A análise dos dados revelou tanto padrões semelhantes entre algumas regiões quanto diferenças significativas em outras. Destaca-se, de forma expressiva, o desempenho da SRE de Afonso Cláudio, que manteve médias consistentemente superiores às demais em todos os anos analisados. Esse resultado evidencia um desempenho diferenciado no contexto estadual. Além disso, observa-se também que a SRE Comendadora Jurema Moretz Sohn apresentou resultados satisfatórios, posicionando-se logo atrás de Afonso Cláudio em termos de média, mantendo uma boa performance de forma contínua durante o período estudado. Este estudo é desenvolvido no âmbito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brasil, contribuindo para a análise da qualidade educacional no estado.

3.1 Discussão

As avaliações em larga escala, que representam instrumentos relevantes para acompanhar o desempenho dos estudantes, dão ênfase ao componente

curricular de matemática, permitindo a realização de estudos com base nos resultados obtidos nas provas. O Paebes é uma avaliação que contempla também a disciplina de matemática. Esse exame é aplicado exclusivamente no estado do Espírito Santo, não tendo abrangência nacional, além de ser classificado como uma avaliação de baixo impacto (low stake). Isso significa que seu objetivo é avaliar o desempenho das redes públicas estadual e municipal, sem gerar benefícios ou prejuízos diretos aos estudantes, independentemente das notas alcançadas. Mas, apesar de ser de baixo impacto nacionalmente, essa avaliação serve para bonificar professores em escolas com altos índices de resultados.

Muitas ações são realizadas para o melhoramento das notas nessa avaliação, como por exemplo a criação da Avaliação de Monitoramento e Aprendizagem (AMA). Trata-se de uma avaliação diagnóstica aplicada pela Secretaria da Educação do Espírito Santo (Sedu) aos estudantes do Ensino Fundamental (4º, 5º, 8º e 9º anos) e do Ensino Médio, com o objetivo de acompanhar o processo de ensino e identificar dificuldades e avanços em Língua Portuguesa e Matemática, além de ser realizada trimestralmente. Nessa análise, considera-se também a quantidade de avaliações presentes no cotidiano escolar, pois apenas nessa análise, estão presentes quatro momentos avaliativos, o paebes e as três edições do AMA.

Conforme o gráfico 1, onde estão os dados dos resultados das superintendências. O desempenho alto da SRE de Afonso Cláudio pode estar associado a características específicas da região. Por se localizar no interior do estado, essa superintendência possui uma área urbana menos extensa, com menor presença de zonas periféricas e uma quantidade reduzida de escolas de Ensino Médio. Segundo dados do IBGE (2023), essa SRE contava com apenas cinco estabelecimentos de Ensino Médio, o que facilita a gestão, o acompanhamento pedagógico e a intervenção direta nas escolas. Além disso, fatores socioeconômicos parecem exercer influência positiva, uma vez que municípios da sua abrangência, como Santa Maria de Jetibá, apresentam indicadores econômicos elevados, com um PIB per capita em 2021 ocupando o décimo lugar no ranking estadual. Dessa forma, pensa-se que pode isso é um fator que influencia nos resultados. Por outro lado, o bom desempenho da SRE Comendadora Jurema Moretz Sohn parece não estar diretamente relacionado às condições socioeconômicas, mas sim a fatores institucionais e motivacionais vinculados ao próprio processo avaliativo.

É possível que o entendimento sobre a importância do Paebes, tanto em termos de reconhecimento institucional quanto de incentivos, como bonificação para professores e investimentos para as escolas, tenha gerado maior mobilização das equipes escolares. Isso sugere que, muitas vezes, o Paebes é percebido mais como uma responsabilidade da gestão escolar e dos professores do que dos próprios estudantes, influenciando diretamente nos resultados obtidos. A reflexão aqui desenvolvida faz parte das atividades acadêmicas vinculadas à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brasil, fortalecendo o compromisso da instituição com a pesquisa em educação pública e avaliação educacional.

4 Considerações Finais

Com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino, as políticas públicas passaram a se apoiar fortemente nas avaliações externas de larga escala, como o Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (Paebes), que, ao longo do tempo, se consolidaram como ferramentas essenciais para diagnosticar o sistema educacional. Os dados analisados e presentes neste texto no período de 2021 a 2024 evidenciam que há disparidades significativas no desempenho dos estudantes em matemática no Paebes entre as diferentes Superintendências Regionais de Educação (SREs) do Espírito Santo. A SRE de Afonso Cláudio destacou-se de forma consistente, mantendo médias superiores às demais, o que sugere a influência de fatores como o contexto socioeconômico favorável, a menor quantidade de escolas e uma realidade urbana menos complexa. Por outro lado, a SRE Comendadora Jurema Moretz Sohn também apresentou bons resultados, porém relacionados mais à valorização interna da avaliação e aos incentivos institucionais do que propriamente às condições socioeconômicas.

O estudo analisou o desempenho das escolas do Espírito Santo no Paebes, reforçando a importância de considerar tanto os aspectos estruturais e econômicos das regiões quanto às práticas de gestão e cultura avaliativa dentro das escolas, com a análise dos dados. Portanto, este estudo, desenvolvido no âmbito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brasil, contribui para o entendimento das dinâmicas que impactam o desempenho educacional, ressaltando a necessidade de políticas públicas que promovam equidade, acompanhamento pedagógico efetivo e fortalecimento das práticas avaliativas nas diferentes realidades escolares do estado.

5 Referências

BLOCH, Marc. Apologia da história: ou o ofício de historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERRER, Ferran. La educación comparada actual. Barcelona: Ariel, 2002.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Painel GEA. Disponível em: <https://sites.google.com/edu.es.gov.br/painel-gea>.

OLIVEIRA, M. B.; CANUTO, M. B.; LEMOS, A. S. O global education reform movement (GERM) e a BNCC: performatividade para formação e práticas docentes. Revista Teias, v. 24, n. 74, jul./set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.12957/teias.2023.76015>

SANTOS, W. Currículo e avaliação na educação física: do mergulho à intervenção. Vitória: Proteoria, 2005.