

Comparativo nacional do desempenho da rede federal de ensino no SAEB de 2013 e 2015

National comparison of the performance of the federal education network in the SAEB of 2013 and 2015

Comparación nacional del desempeño de la red federal de educación en el SAEB de 2013 y 2015

Recebido: 05/03/2022 | Revisado: 13/03/2022 | Aceito: 13/03/2022 | Publicado: 21/03/2022

Gisllayne Rayanne Borges Coelho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7330-6332>

Secretaria de Estado de Educação, Brasil

E-mail: gisllayne@yahoo.com.br

Thiago Beirigo Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9409-6140>

Instituto Federal de Mato Grosso, Brasil

E-mail: thiagobeirigolopes@yahoo.com.br

Ademir Brandão Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4191-7347>

Secretaria de Estado de Educação, Brasil

E-mail: ademirbrandao@gmail.com

Resumo

As avaliações em larga escala são caracterizadas por serem avaliações externas que possuem finalidades e procedimentos distintos em relação às avaliações realizadas pelos professores em sala de aula. Dentre essas finalidades, estão as certificações de níveis escolares de estudantes, realização de diagnóstico geral em algumas especificidades e construção de um parâmetro para políticas públicas. No ano de 2016, sem prenúncio, o governo federal omitiu grande parte das instituições de ensino da Rede Federal no ranking do ENEM realizado em 2015, que foi amplamente divulgado pelas instituições particulares. Depois de cobranças de organizações que representam a rede, o governo divulgou o ranking já com a Rede Federal. Diante desses fatos, surge então a questão norteadora dessa pesquisa: Qual o desempenho da Rede Federal nas avaliações do SAEB? Para responder à essa questão, o objetivo da pesquisa realizada foi o de analisar o desempenho das redes nacionais de ensino no âmbito nacional, regional geoeconômico e estadual, ainda com alguns destaques positivos e negativos no desempenho por município. Para tanto, foi realizado um levantamento de microdados de 1995 a 2015 disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no qual só foi possível utilizar somente os microdados de 2013 e 2015. Os resultados sinalizam para o desempenho superior da Rede Federal em relação às outras redes em quase todos os extratos investigados.

Palavras-chave: Rede Federal; SAEB; Políticas Públicas.

Abstract

Large-scale assessments are characterized by being external assessments that have different purposes and procedures in relation to assessments carried out by teachers in the classroom. Among these purposes are the certification of students' school levels, carrying out a general diagnosis in some specificities and building a parameter for public policies. In 2016, without warning, the federal government omitted most of the educational institutions of the Federal Network in the ENEM ranking carried out in 2015, which was widely publicized by private institutions. After demands from organizations that represent the network, the government released the ranking with the Federal Network. In view of these facts, the guiding question of this research arises: What is the performance of the Federal Network in the SAEB assessments? To answer this question, the objective of the research carried out was to analyze the performance of national education networks at the national, regional, geo-economic and state levels, still with some positive and negative highlights in the performance by municipality. To this end, a survey of microdata from 1995 to 2015 made available by the Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) was carried out, in which it was only possible to use microdata from 2013 and 2015. Federal Network in relation to other networks in almost all investigated extracts.

Keywords: Federal Network; SAEB; Public policy.

Resumen

Las evaluaciones a gran escala se caracterizan por ser evaluaciones externas que tienen propósitos y procedimientos diferentes en relación a las evaluaciones que realizan los docentes en el aula. Entre estos propósitos se encuentran la certificación del nivel escolar de los estudiantes, la realización de un diagnóstico general en algunas especificidades y la construcción de un parámetro para las políticas públicas. En 2016, sin previo aviso, el gobierno federal omitió a la mayoría de las instituciones educativas de la Red Federal en el ranking ENEM realizado en 2015, que fue ampliamente difundido por las instituciones privadas. Después de las demandas de las organizaciones que representan a la red, el gobierno dio a conocer el ranking con la Red Federal. Frente a estos hechos, surge la pregunta orientadora de esta investigación: ¿Cuál es el desempeño de la Red Federal en las evaluaciones del SAEB? Para responder a esta interrogante, el objetivo de la investigación realizada fue analizar el desempeño de las redes nacionales de educación a nivel nacional, regional, geoeconómico y estatal, aún con algunos destaques positivos y negativos en el desempeño por municipio. Para ello, se realizó un relevamiento de microdatos de 1995 a 2015 puestos a disposición por el Instituto Nacional de Estudios e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), en el cual solo fue posible utilizar microdatos de 2013 y 2015. Red Federal en relación a otras redes en casi todos los extractos investigados.

Palabras clave: Red Federal; SAEB; Políticas públicas.

1. Introdução

Na atualidade brasileira há a aplicação e divulgação dos resultados de avaliações em massa no âmbito nacional que ponderam sobre temas referentes ao nível de ensino realizado e aprendizagem obtida em relação à Matemática. O Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e a Prova Brasil são integrantes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Além das avaliações nacionais, tem-se algumas avaliações de abrangência estadual e municipal. Nas últimas décadas, essas avaliações têm ganhado espaço e importância no contexto educacional nacional.

O estudo realizado trazido por esse artigo teve como base a pesquisa, mais especificamente no segundo eixo, realizada por Ramos (2018, p. 1) que objetivou analisar “[...] a política de avaliação em larga escala da educação básica no Brasil, problematizando a diferença de desempenho de estudantes das redes públicas e privadas, e no interior da primeira, com destaque para a rede federal de educação [...]”. Foram realizadas análises em 3 eixos, em que o segundo eixo discute as avaliações em larga escala referentes ao Ensino Médio ao apresentar dados sobre quem são os participantes do Enem em que foram verificadas possíveis determinações socioeconômicas estudantis dos respectivos desempenhos. Por fim, foi constatado que a política educacional nacional está subordinada às avaliações de larga escala.

As avaliações em larga escala são caracterizadas por serem avaliações externas que possuem finalidades e procedimentos distintos em relação às avaliações realizadas pelos professores em sala de aula. Dentre essas finalidades, estão as certificações de níveis escolares de estudantes, realização de diagnóstico geral em algumas especificidades e construção de um parâmetro para políticas públicas (Sá et al., 2021). Essas avaliações geralmente são constituídas de modo a serem aplicadas de forma padronizada para um grande número de pessoas, entre as quais estão estudantes, professores, diretores, coordenadores e demais profissionais que atuam na educação. As informações produzidas por essa modalidade de avaliação visam permitir a implementação de ações públicas mais harmônicas procurando a oferta de uma educação de qualidade e promoção da equidade das oportunidades educacionais (Lopes et al., 2018).

No ano de 2016, sem pré-aviso, o governo federal omitiu grande parte das instituições de ensino da Rede Federal no ranking do ENEM realizado em 2015 (Moreno, 2018), o resultado foi amplamente divulgado pelas instituições particulares. Depois de cobranças de organizações que representam a rede, o governo divulgou o ranking já com a Rede Federal. Diante desses fatos, surge então a questão norteadora dessa pesquisa: Qual o desempenho da Rede Federal nas avaliações do SAEB?

Para responder à essa questão, o objetivo da pesquisa realizada foi o de analisar o desempenho das redes nacionais de ensino no âmbito nacional, regional geoeconômico e estadual, ainda com alguns destaques positivos e negativos no desempenho por município. Para tanto, foi realizado um levantamento de microdados de 1995 a 2015 disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no qual só foi possível utilizar somente os microdados de 2013 e 2015.

2. A Rede Federal de Ensino

A Rede Federal têm sido foco de estudos em todas suas modalidades de ensino: Serra e Salles (2017), Oliveira e Brasileiro Filho (2019) e Stering e Adam (2019) pesquisaram sobre o Ensino Médio-Técnico Integrado; Costa Filho, Costa e Gonçalves-Costa (2017) pesquisaram sobre o ensino em EJA/PROEJA; Drahein (2016) e Mancebo e Silva Júnior (2015) pesquisaram sobre o Ensino Superior; e Pasqualli, Vieira e Vieira (2015) e Freitas *et al* (2017) pesquisaram sobre os cursos de Pós-Graduação.

Segundo o Ministério da Educação (Brasil, 2016), a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (para simplificação, será dito somente Rede Federal para essa referência) se configura hoje como importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas. Ainda, conforme Lopes *et al.* (2017), para atender essa modalidade de ensino, essas instituições vêm buscando diversificar programas e cursos com o intuito de elevar os níveis da qualidade da oferta.

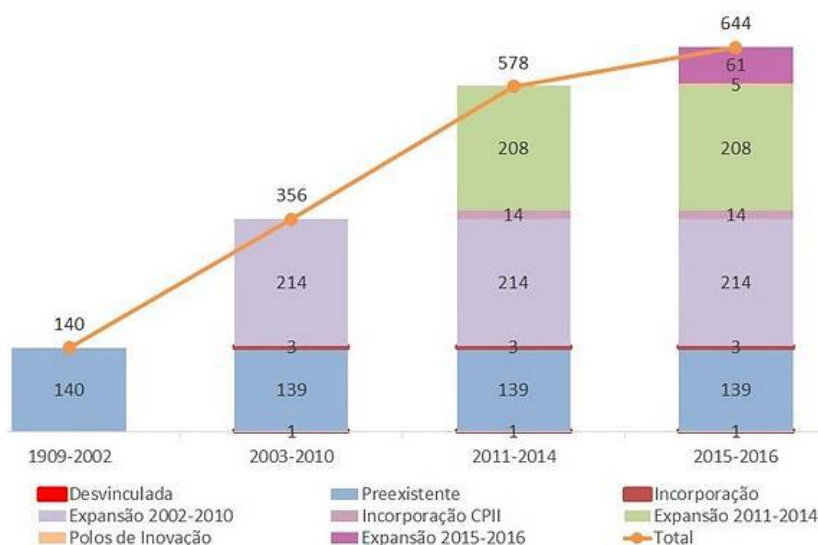
A maior contribuição para essa rede de ensino foi em 29 de dezembro de 2008 por meio da Lei nº 11.892 (Brasil, 2008), em que 31 centros federais de educação tecnológica (antigos CEFETs), 75 unidades descentralizadas de ensino (antigas UNEDS), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas à universidades deixaram de existir com tais denominações e passaram a integrar à Rede Federal.

No âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal vinculada ao Ministério da Educação é constituída pelas seguintes instituições:

- Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Centros Federais de Educação Tecnológica;
- Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais;
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná; e
- Colégio Pedro II.

Atualmente são 644 *campi* das instituições de ensino que compõem a Rede Federal em funcionamento no país, havendo ainda os chamados *campus* avançados que ainda não foram institucionalizados como *campus*, mas já estão em atividade. Na Figura 1, pode ser observada a expansão desde a primeira escola técnica criada em 1909 até as de 2016.

Figura 1 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em unidades de ensino.



Fonte: Brasil (2016).

Atualmente cobrindo todo o território brasileiro, a Rede Federal presta um serviço à nação, ao cumprir a sua missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo.

3. Breve relato obre o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)

De acordo com o INEP, o SAEB é composto avaliações externas em larga escala que permitem realizar diagnósticos em relação à educação básica nacional e de algumas variáveis que possam causar interferência no desempenho estudantil, e ainda fornece indicativos sobre a qualidade do ensino ofertado por todas instituições (INEP, 2017).

Criado em 1990, o SAEB passou por algumas reestruturações. De acordo com Pestana (1992, p. 83) a proposta do SAEB em sua criação era “[...] a de que o sistema, no mínimo, ofereça rapidamente informações que não sejam inteiramente quantitativas, mas que indiquem aspectos da qualidade dos resultados que o sistema obtém para que, por demandas por uma educação de qualidade”. No ano 2005, começou a ser constituído pelas avaliações: a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC). Essa segunda mais conhecida como Prova Brasil, criada com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas das redes públicas. Já em 2013, a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) foi integrada ao SAEB para realizar uma melhor estimativa em relação aos níveis de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática. No ano de 2017, houve a integração das escolas de ensino médio públicas e privadas com as, já avaliadas, escolas de ensino fundamental para ter resultados no SAEB e, em consequência, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (INEP, 2017).

Por meio dos instrumentos utilizados, provas e questionários, utilizados sistematicamente pelo INEP, o SAEB permite que as esferas municipais, estaduais e federais de governo avaliem a qualidade da educação praticada em sua jurisdição. Com a finalidade de oferecer subsídios para a construção, o acompanhamento e o aperfeiçoamento de políticas com amparo nessas evidências. Ainda, as médias de desempenho obtidas no SAEB, juntamente com os dados sobre aproveitamento obtidos no Censo Escolar, compõem o IDEB.

De acordo com Alves, Soares e Xavier (2014, p. 676), o

[...] Saeb é importante por que as suas respectivas amostras constituem evidências estatisticamente representativas de todos os tipos de escolas. Os dados do Saeb são especialmente importantes no processo de estimação dos parâmetros dos itens pois incluem dados de escolas públicas e privadas, o que permite colocar as escolas destas duas redes em uma mesma escala.

Minhoto (2016, p. 80) afirma que, com o passar do tempo, o SAEB passou por relevantes alterações metodológicas. Aprimorou os instrumentos de coleta de informações contextuais (questionários e testes) com a elaboração de matrizes curriculares de referência para dar subsídio à formulação dos itens de múltipla escolha e a adoção da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que “[...] permitiu comparar o desempenho dos alunos, ao longo dos anos, e entre as séries, além de apresentar maior potencial de discriminação do nível de proficiência de cada aluno”. O TRI proporcionou uma mudança fundamental para o aprimoramento dos resultados dessas avaliações (Klein, 2009; Andrade et al., 2010).

Em projeção futura, no ano 2019 as avaliações ANA, ANEB e ANRESC passarão a ser identificadas conjuntamente como SAEB. As aplicações serão concentradas em anos ímpares e a divulgação dos resultados no ano posterior, em anos pares. A novidade é que as condições de acesso e oferta das instituições de Educação Infantil começarão a ser avaliadas. Mesmo com essas modificações, o INEP (2017) destaca que o sistema não sofrerá perda para a comparabilidade entre edições do SAEB.

4. Método e Procedimento

A pesquisa realizada configura-se como uma pesquisa quantitativa em que, segundo Creswell (2010), consiste em analisar a relação entre as variáveis. Estas variáveis podem ser frequentemente medidas por algum instrumento, para que os dados numéricos possam ser analisados por meio de procedimentos estatísticos.

Os dados são oriundos de material secundário, tal fato devido não ser possível ter acesso a esse tipo de dados de modo que não seja pela divulgação pelo INEP. De acordo com Creswell (2010), um material secundário são dados não obtidos diretamente pelo pesquisador e são oriundos de dados divulgados por outros pesquisadores. O autor supracitado ainda pondera “[...] que convém redigir comentários sobre a confiabilidade e o valor da fonte dos dados”.

Dessa forma, os dados apresentados foram disponibilizados no site no INEP (INEP, 2015). Em relação ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), nessa página há a divulgação dos microdados dessa avaliação realizada no ano de 1995 a 2015. No entanto, não há classificações ou extratos por região até o ano de 2011, ou seja, há somente a matriz numérica sem qualquer indicação de classificação (lugar, nível de prova, disciplina, ...) a que esses dados fazem referência. Assim só foi possível realizar o levantamento em relação à Rede Federal nos anos de 2013 e 2015. Apesar da realização da pesquisa ser em 2018, os dados posteriores a 2015 não foram divulgados.

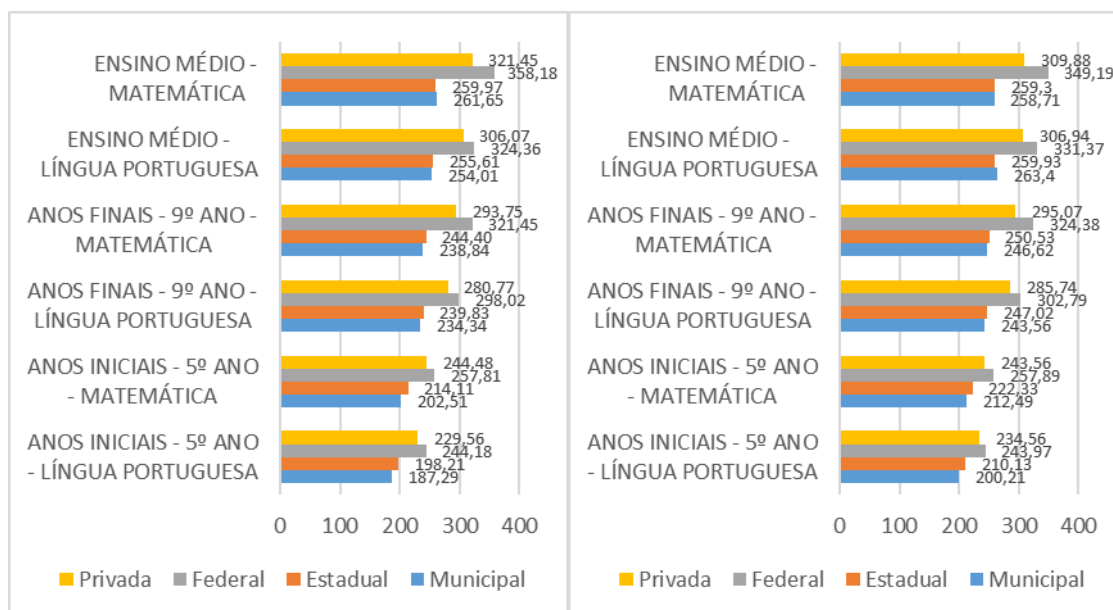
Os microdados apresentam os extratos combinados dos coeficientes das escolas urbana e rurais, das instituições de educação básica municipais, estaduais, federais e particulares, nas regiões nacional, regional geoeconômica, estadual e municipal.

De posse dos microdados referentes ao SAEB de 2013 e 2015, realizado um levantamento sem considerar se a escola era urbana ou rural, pois foi considerado que instituições urbanas e rural têm o mesmo ponderamento para se atingir o objetivo proposto. Assim, foram realizadas comparações entre as instituições municipais, estaduais, federais e particulares em seus extratos nacionais, regionais geoeconômicos. Devido à extensa quantidade de estados e municípios, foram enfatizados os dados de destaque como redes com maior e menor desempenho por município e estado.

5. Resultados

Os dados são apresentados em ordem de abrangência territorial, com início no âmbito nacional e, devido não caber apresentação por município, destaque de dados relevantes no âmbito municipal. Na Figura 2 estão apresentados os dados que representam o desempenho no SAEB em relação aos anos de 2013 e 2015.

Figura 2 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) em âmbito nacional.

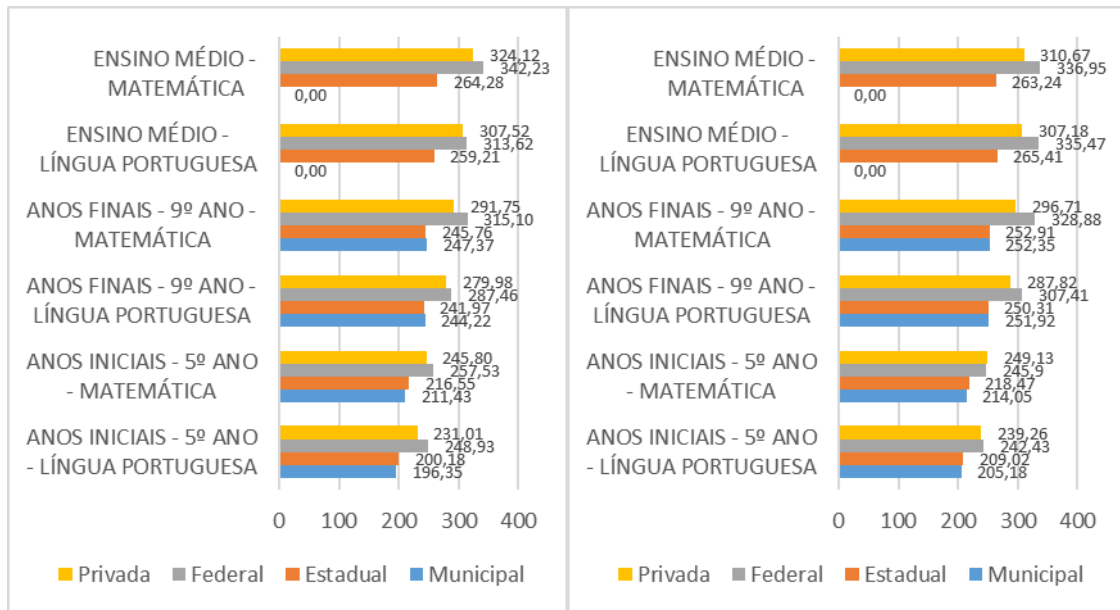


Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

Como pode ser observado na Figura 2, o melhor desempenho dos estudantes está em matemática do Ensino Médio, tanto no ano de 2013 quanto em 2015, e que a Rede Federal tem superioridade no coeficiente de desempenho em todos os itens. Em que há de destacar que houve redução entre de um ano para o outro, no entanto a Rede Federal ampliou a diferença em relação à Rede Privada, de 36,72 para 39,31. Nos demais extratos, a Rede Federal manteve melhor desempenho e sempre seguida da Rede Privada. A Rede Estadual e a Rede Municipal tem desempenho semelhantes, em que a Rede Estadual supera a Rede Municipal em 10 dos 12 itens, e a maior disparidade em ambos anos concentra-se nos Anos Iniciais, tanto em Língua Portuguesa (10,93 de diferença em 2013 e 9,92 em 2015) quanto em Matemática (11,6 em 2013 e 9,84 em 2015).

Com a disponibilização da estratificação dos dados nacionais em regional geoeconômico realizada pelo INEP, pode-se ter um parâmetro comparativo interno e externo em relação às essas regiões. Na Figura 3 estão dispostos os dados de 2013 e 2015 referentes à região Centro-Oeste.

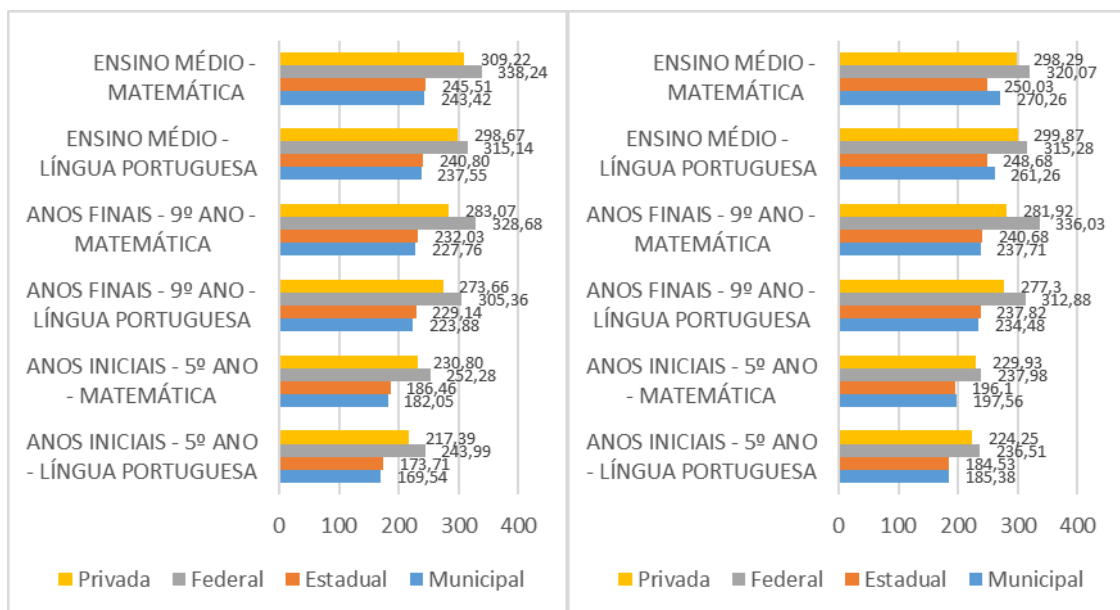
Figura 3 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) na região Centro-Oeste.



Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

No Centro-Oeste (Figura 3), pode ser percebido que segue a mesma tendência do nacional em que o Ensino Médio tem o melhor desempenho, assim como uma queda de 2013 para 2015 nesse nível de ensino. Também, há superioridade da Rede Federal em relação às demais redes, com destaque não apresentar dado sobre Rede Municipal em nível de Ensino Médio. Em diferença ao cenário nacional, a Rede Particular assume melhor desempenho no item Matemática nos Anos Iniciais em 2015.

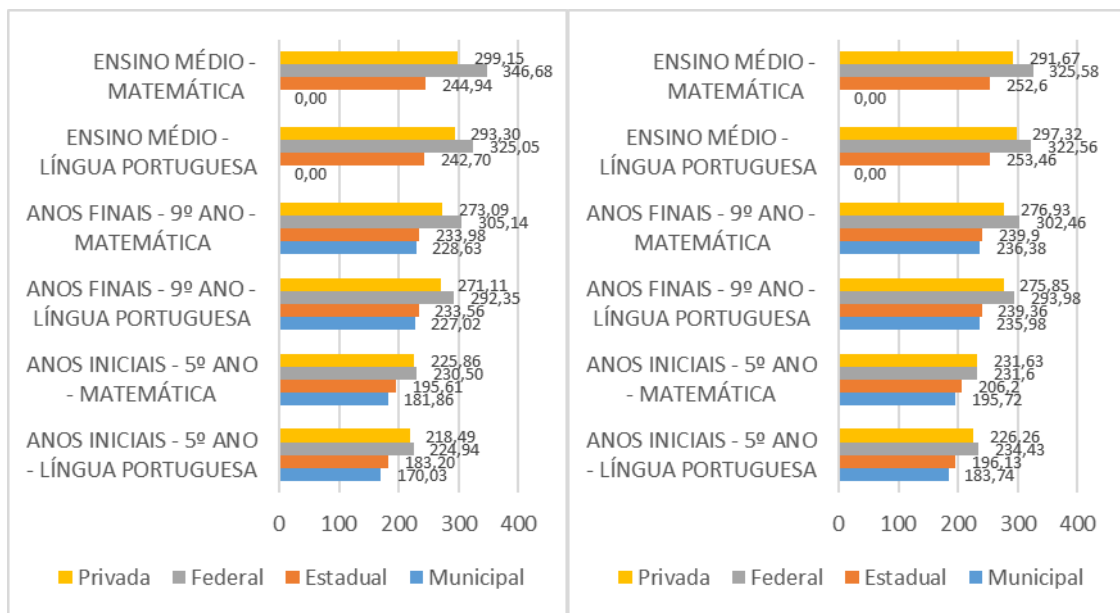
Figura 4 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) na região Nordeste.



Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

Na Região Nordeste (Figura 4), há um desempenho superior da Rede Federal em relação à Rede Privada quando comparada com a Região Centro-Oeste. Enquanto as Redes Estaduais e Municipais continuam a ter resultados nitidamente inferiores às duas redes anteriormente citadas.

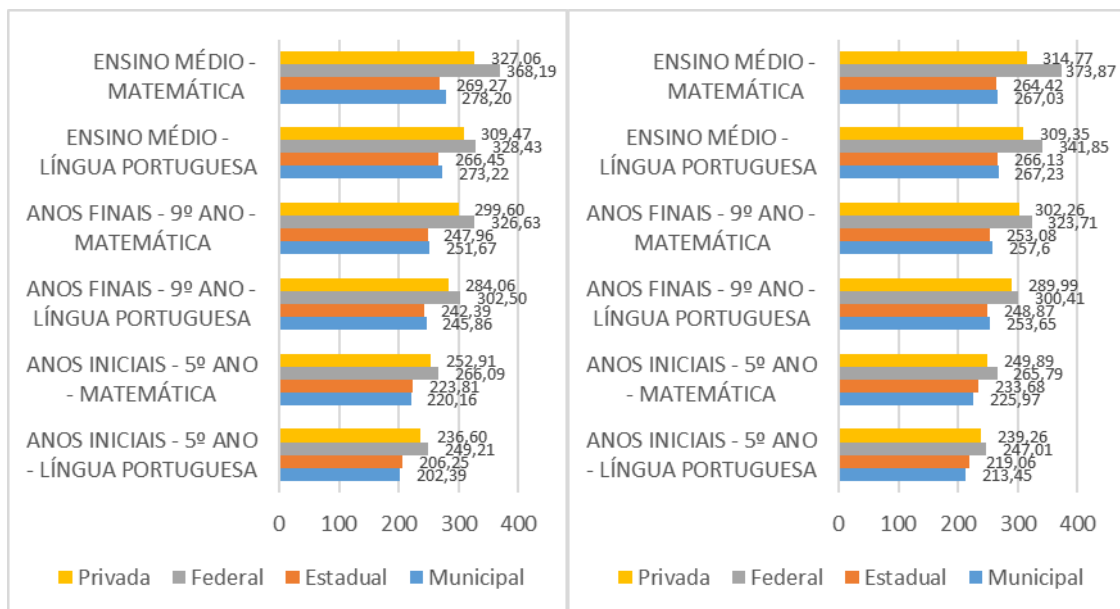
Figura 5 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) na região Norte.



Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

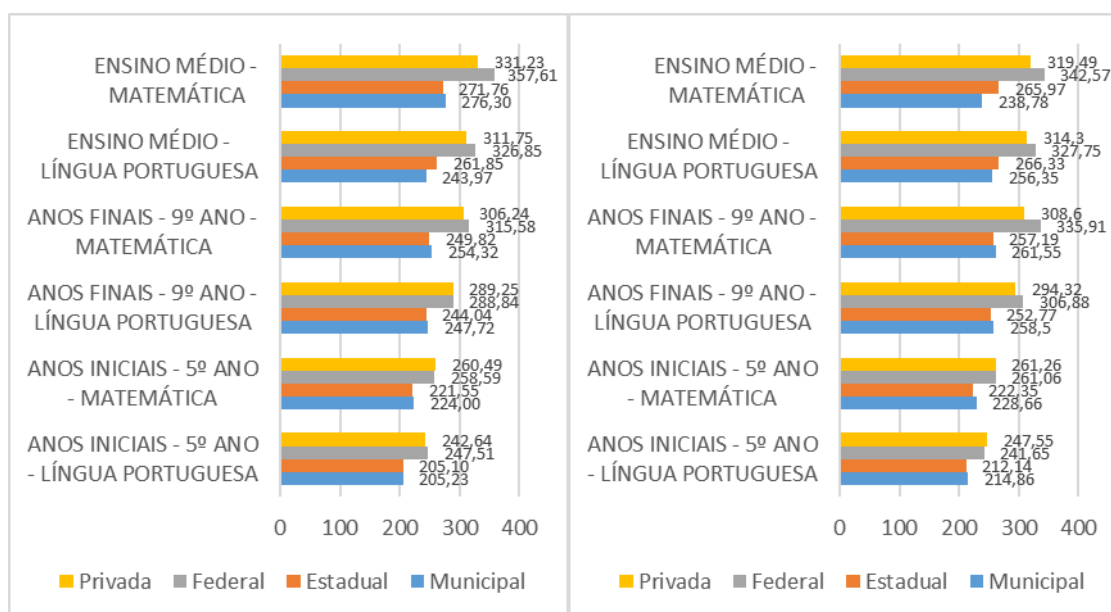
A Região Norte (Figura 5) reflete o desempenho comparativo em relação às Regiões Nordeste e Centro-Oeste, em que a Rede Federal se destaca em relação à Rede Privada que, por sua vez, se destaca em relação às Redes Estaduais e Municipais.

Figura 6 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) na região Sudeste.



Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

Figura 7 - Dados do SAEB 2013 (esquerda) e 2015 (direita) na região Sul.



Fonte: Construído pelos autores com base nos microdados disponibilizados pelo INEP.

A Região Sudeste (Figura 6) mantém os cenários parecidos com as regiões anteriores. Já a Região Sul (Figura 7) pode ser destacada por ir em sentido diferente ao desempenho das regiões, pois nela já um maior equilíbrio entre o desempenho da Rede Federal e da Rede Estadual. Tal fato tanto nos resultados de 2013 quanto os resultados de 2015.

6. Considerações Finais

Com a tabulação e apresentação dos dados obtidos no site no INEP, foi possível ter um panorama do desempenho das redes de ensino em âmbito nacional e regional durante o SAEB realizado nos anos de 2013 e 2015. Desse modo, considera-se que os objetivos propostos na elaboração da pesquisa foram atingidos.

Um limitante para não ser uma pesquisa em período mais abrangente, consiste no fato dos dados em período anterior a 2013 não estarem classificados de modo a identificar as autarquias nem demais características que os dados numéricos constantes explicitavam. Também o fato de não estarem disponíveis dados posteriores a 2015, contribuiu para a pesquisa não abranger um período maior.

Dessa forma, espera-se que a divulgação desses resultados possa contribuir quando há comparações de desempenho entre as Redes Públicas (Municipal, Estadual e Federal) e as Redes Privadas de ensino. Ainda, abrindo possibilidades de estudos em resultados anteriores e posteriores aos anos de 2013 e 2015.

Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPES) do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) por financiar essa pesquisa sobre o desempenho da rede federal de ensino.

Referências

- Alves, M. T., Soares, J. F., & Xavier, F. P. (2014). Índice Socioeconômico das Escolas de Educação Básica Brasileiras. *Ensaio: avaliação de políticas públicas na Educação*, 22(84), 671-704. <http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/280>
- Andrade, J. M., Laros, J. A., & Gouveia, V. V. (2010). O uso da teoria de resposta ao item em avaliações educacionais: diretrizes para pesquisadores. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 421-435. <https://www.redalyc.org/pdf/3350/335027284009.pdf>

- Brasil. (2008). *Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências*. Brasília: Planalto. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm
- BRASIL. (2016). *Portal do Ministério de Educação e Cultura*. <http://redefederal.mec.gov.br/historico>
- Costa Filho, J. V., Costa, J. V., & Gonçalves-Costa, L. (2017). A prática docente e a evasão dos cursos PROEJA no IFMT - Campus Cuiabá: uma perspectiva dos burocratas de nível de rua. *Revista Prática Docente*, 2(1), 82-96. <https://doi.org/10.23926/rpd.v2i1.45>
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto* (3a ed.). Artmed.
- Drahein, A. D. (2016). *Proposta de avaliação de práticas sustentáveis nas operações de serviço em instituições de ensino superior da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica*. 2016. 142 f. Cuiabá: Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco. <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1787>
- Freitas, R. C., Barreiro, C. B., Souza, R. R., Franco, F. S., & Murta, R. (2017). O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional: considerações preliminares. *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, 1(1), 74-89. <https://doi.org/10.36524/ept.v1i1.359>
- INEP. (2015). *Microdados*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: <http://inep.gov.br/microdados>
- INEP. (2017). *Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB)*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb>
- Klein, R. (2009). Utilização da teoria de resposta ao item no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). *Revista Meta: Avaliação*, 1(2), 125-140. <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/38>
- Lopes, T. B., Cangussu, E. S., Hardoim, E. L., & Neto, G. G. (2017). Atividades de Campo e STEAM: possíveis interações na construção de conhecimento em visita ao Parque Mãe Bonifácia em Cuiabá-MT. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 5(2), 304-323. <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/5739>
- Lopes, T. B., Costa, A. B., & Sá, P. F. (2018). Indicativos sobre a Prova Brasil na perspectiva dos professores de matemática do ensino fundamental. *KIMÜN. Revista Interdisciplinar de Formação Docente*, 4(7). <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/kimun/article/view/13334>
- Mancebo, D., & Silva Júnior, J. d. (2015). Expansão da educação superior e a reforma da rede federal de educação profissional. *Revista Educação em Questão*, 51(37), 73-94. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2015v51n37ID7172>
- Minhoto, M. A. (2016). Política de Avaliação da Educação Brasileira: limites e perspectivas. *Jornal de políticas educacionais*, 19, 10. <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/50214>
- Moreno, A. C. (2018). *Governo exclui 96% dos institutos federais em divulgação do Enem por escola*. G1 Educação: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/governo-exclui-96-dos-institutos-federais-em-divulgacao-do-enem-por-escola.ghtml>
- Oliveira, F. d., & Brasileiro Filho, S. (2019). Um estudo de caso sobre a importância do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional para as trajetórias de vida de egressos do Instituto Federal do Ceará/Campus Fortaleza. *Revista Prática Docente*, 4(2), 755-774. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2019.v4.n2.p755-774.id460>
- Pasqualli, R., Vieira, J. d., & Vieira, M. M. (2015). Formação de professores para a educação profissional e tecnológica a distância da rede federal de educação brasileira: análise das produções acadêmicas. *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica*, 2(9). <https://doi.org/10.15628/rbept.2015.3558>
- Pestana, M. I. (1992). O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica. *Estudos em Avaliação Educacional*(5), 81-83. <https://doi.org/10.18222/eaec00519922366>
- Ramos, M. N. (2018). Ensino Médio na Rede Federal e nas Redes Estaduais: por que os estudantes alcançam resultados diferentes nas avaliações de larga escala? *Holos*, 2, 1-12. <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6976>
- Rosa, K. R. de, Reis, A. P. T. dos, Silva, A. E. R. da, & Passos, A. M. F. dos. (2020). Índices de desempenho: comparação das escolas militarizadas com as tradicionais de Guarantã do Norte/MT. *Revista Prática Docente*, 5(1), 522-543. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p522-543.id636>
- Sá, P. F. de, Santos, M. de L. S., & Ribeiro, A. da S. M. (2021). SAEB e PNLD: dissonâncias e implicações das avaliações de larga escala no contexto educacional brasileiro. *Revista Prática Docente*, 5(2), 673-699. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n2.p673-699.id724>
- Serra, M. H., & Salles, L. M. (2017). A Educação Profissional no Brasil: do ensino estigmatizado à possibilidade de formação integral, por meio do PROEJA. *Revista Prática Docente*, 2(2), 382-397. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2017.v2.n2.p382-397.id67>
- Stering, S. M., & Adam, J. M. (2019). A reforma do ensino médio por meio da Lei nº 13.415/2017 e seus impactos no ensino médio integrado dos Institutos Federais. *Revista Prática Docente*, 4(2), 869-886. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2019.v4.n2.p869-886.id560>