

SAEB e Ensino de Matemática: caminhos das pesquisas em municípios do interior da Bahia

Resumo:

Este estudo, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Matemática (UEFS), investiga os usos dos resultados das avaliações educacionais no ensino de Matemática em redes municipais e estaduais de Feira de Santana, Coração de Maria, Conceição do Jacuípe e Irará. Com abordagem qualitativa e descritiva, analisou-se a proficiência em Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental em Feira de Santana, utilizando dados do Ideb, Prova Brasil e Censo Escolar (2011-2021). A partir disso, foi possível inferir que tivemos um avanço ao longo do período analisado, com redução do número de escolas nos dois níveis mais baixos. Entretanto, a proficiência dos alunos do 9º ano é a esperada dos alunos que estão iniciando os Anos Finais do ensino Fundamental, além disso, foi possível constatar que as escolas que participaram do SAEB de maneira contínua, demonstrando interesse nos processos de avaliação externa, produziram os melhores resultados e índices.


Palavras-chaves: Avaliação educacional. Ensino de Matemática. Avaliação Externa. SAEB. Proficiência.

1 Introdução


O presente artigo trata da apresentação dos resultados parciais de uma pesquisa em andamento que objetiva investigar quais os usos dados aos resultados, especificamente no Ensino de Matemática, das avaliações educacionais de escolas municipais e estaduais das cidades de Feira de Santana, Coração de Maria, Conceição do Jacuípe e Irará. Os resultados apresentados nesse recorte, referem-se exclusivamente à cidade de Feira de Santana, uma vez que esta etapa inicial busca estabelecer um diagnóstico preliminar e validar os procedimentos metodológicos adotados. O estudo, no entanto, está em fase inicial nos demais municípios. A referida pesquisa está sendo desenvolvida a partir de um projeto intitulado “Ensino da Matemática na Educação Básica: Uso e (Des)Usos dos Resultados das Políticas Públicas em Avaliação Educacional no Contexto Escolar”.

A avaliação é um mecanismo essencial, tanto no aspecto pedagógico, quanto no institucional. Posto isso, as avaliações em larga escala são um mecanismo do Estado para monitorar o desempenho


Tayná de Santana Leal Freire

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia, BA – Brasil
 <https://orcid.org/0000-0001-6947-1941>
✉ taynal1leal@gmail.com

Marcos Vinicius dos Santos

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia, BA – Brasil
 <https://orcid.org/0009-0005-5791-9653>
✉ viniciusmarques959@gmail.com

Maria de Lourdes Haywanon Santos Araújo

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, Bahia, BA – Brasil
 <http://orcid.org/0000-0002-6068-2168>
✉ lore@uefs.br

Recebido • 04/04/2025
Aprovado • 05/06/2025
Publicado • 08/08/2025

Comunicação Científica

do sistema educacional e, a partir dessa análise, possibilitar a implementação, manutenção ou interrupção de políticas públicas educacionais.

No Brasil, temos como uma das principais políticas de avaliação educacional o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que se constitui como um conjunto de avaliações em larga escala que buscam estabelecer o nível de educação nas escolas realizando um diagnóstico dos fatores que podem interferir na educação básica. O SAEB é realizado desde 1990 e a partir de então passou por muitas mudanças em seu formato ao longo das edições

Quando o SAEB foi implementado em 1990, as áreas de conhecimentos avaliadas eram Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Redação, mas a partir de 2001 o sistema passou a avaliar apenas as duas primeiras. A observação do rendimento educacional a partir da área de conhecimento Matemática predomina dentre as avaliações em larga escala, em conjunto com Língua Portuguesa, estando presente em todas, com exceção das avaliações direcionadas para o ensino superior, que avaliam os conteúdos específicos de cada curso, como o caso do ENADE. A forte presença da Matemática nas avaliações em larga escala, pode ser compreendida pela visão que a sociedade, historicamente, tem dela, como aponta Skovsmose (2014, p. 21), ao afirmar que “a noção de que estudar matemática torna os indivíduos mais inteligentes é bem antiga.”

2 Avaliação Educacional no contexto da Educação Matemática

Quando se fala em avaliação, inicialmente se pensa em ações referentes à avaliação da aprendizagem, realizada no contexto da sala de aula. No entanto, a avaliação educacional tem outros campos de análise, tais como as avaliações institucionais e avaliações de políticas públicas. Como tentativa de sistematização do campo da avaliação educacional, Freitas et al. (2009) estabeleceu três níveis diferentes, mas integrados: avaliação de aprendizagem, avaliação institucional e avaliação de sistemas. A avaliação de aprendizagem diz respeito aos processos na sala de aula e à aprendizagem do aluno, e seus resultados são indicadores para que cada professor promova melhorias no processo de ensino. Os principais atores desse nível de ensino são alunos e docentes, mas envolve também pais e gestores escolares. A avaliação institucional consiste na avaliação de currículos, programas e estabelecimentos de ensino, e tem como principal objetivo conhecer os fatores de êxito ou fracasso de uma instituição (Sousa, 2000).

Dentro do contexto neoliberal, principalmente o de privatização, Balzan e Sobrinho (1995) apontaram que as avaliações institucionais, principalmente no ensino superior, ganham força por dois motivos principais: a prestação de contas à sociedade e o fortalecimento da instituição pública. Nesse nível de ensino, os gestores administrativos das instituições são os principais atores, por serem responsáveis pela articulação entre o avaliador e todos os envolvidos com a instituição a ser avaliada. Freitas et al. (2009, p. 47) definiu as avaliações de sistema ou em larga escala como um “instrumento de acompanhamento global de redes de ensino com o objetivo de traçar séries históricas do desempenho dos sistemas, [...], com a finalidade de reorientar políticas públicas”. As avaliações de sistema, são realizadas comumente nas modalidades em larga escala e externas para que se possa aferir o desempenho educacional de maneira abrangente. Assim, o processo de avaliação em larga

escala começou a ganhar espaço e notoriedade no Brasil a partir da promulgação da LDB, em 1996, que, em seu artigo 9º, determina que:

A União incumbir-se-á de:

[...] V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - Assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino [...] (Brasil, 1996).

Cabe destacar que, desde a década de 1950, o Brasil tem participado e realizado avaliações educacionais (Bonamino, 2002; Vianna, 1995), mas somente a partir dos anos 1990 surgiu a emergência do estado avaliador, em função da necessidade de regulação. Ao longo de quase duas décadas, os governos federal, estaduais e municipais têm implementado programas de avaliação de sistemas da educação básica e do ensino superior.

Na educação básica, o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) vem sendo aperfeiçoado por meio de mudanças de metodologia, de ampliação das séries avaliadas e do aumento da amostra ao longo dos anos, sendo o Ideb o índice criado a partir da composição de dois elementos: o fluxo (determinado pelo Censo Escolar) e o desempenho (determinado pelos exames que compõe o SAEB).

A participação no SAEB é voluntária. Para o SAEB, são feitos sorteios das escolas que irão participar da avaliação. Quanto à Prova Brasil, a adesão é feita pelas secretarias estaduais e municipais de educação. É importante, porém ressaltar, que

As médias de desempenho nas avaliações são utilizadas para o cálculo do Ideb, - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, que é o eixo do Programa de Metas Compromisso Todos pela Educação, do PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação). Assim, a avaliação passa a ser a primeira ação concreta para se aderir às metas do Compromisso e receber o apoio técnico/financeiro do MEC. (Inep, 2008).

De acordo com Machado (2020, p. 1) “a centralidade da avaliação como parâmetro e indução de políticas educacionais no âmbito federal, [...], impulsionou um vigoroso movimento de implementação de políticas de avaliação externa nos estados nacionais”. Em confluência com essa tendência, em 2007, o governo da Bahia estabelece seu próprio modelo de avaliação externa, começando daí a construção do Sistema de Avaliação Baiano da Educação (SABE). Segundo a Secretaria da Educação do estado,

O SABE foi concebido para subsidiar o monitoramento da qualidade da educação das redes públicas (estadual e municipais) [...] produz diagnósticos e aponta caminhos para o acompanhamento e a realização de intervenções nas escolas (Bahia, 2019).

Ou seja, o SABE tem como objetivo produzir diagnósticos sobre a qualidade da educação das escolas por meio do desempenho dos estudantes, visando acompanhar e melhorar a qualidade da educação das redes públicas estadual e municipal da Bahia.

Realizado em parceria com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em conjunto com a Secretaria de Educação do estado da Bahia, implementa a avaliação, elaborando as matrizes de referências, escalas de proficiência e, por meio do site da plataforma de avaliação e monitoramento da educação básica (CAEd digital) e do site da Secretaria da Educação da Bahia, divulga os resultados das avaliações (Carrê, 2014). O CAEd é um órgão dedicado a desenvolver instrumentos e sistemas de avaliação, lidando também com gestão educacional e capacitação profissional.

Além do estado da Bahia, o CAEd faz parcerias com outros estados no fomento de outros sistemas de avaliação. Segundo um levantamento realizado por Perboni (2016), o CAEd participa da elaboração dos sistemas de avaliação de 17 estados. Ainda por meio da Plataforma CAEd digital, o SABE disponibiliza para as escolas os boletins pedagógicos, os cadernos de apoio e a matriz de referência, com os descritores das habilidades avaliadas.

Apesar do entendimento da sociedade sobre a importância dessas avaliações, há uma discussão, principalmente no âmbito acadêmico, a respeito dessas avaliações. Um dos problemas desses exames é que eles são baseados na definição de avaliação como medida, Segundo Crepaldi et al (2005), um dos problemas desses exames é que eles são baseados na definição de avaliação como medida, sendo insuficiente para dizer da aprendizagem do aluno, pode apenas “detectar um problema local, mas faltam elementos para a compreensão do problema e consequentemente, indicadores para a definição de políticas.” (Crepaldi, 2005, p. 40)

Todos esses exames, discussões, políticas públicas, pautados na realidade globalizada, colocam o Brasil junto a outros países que buscam se equiparar em termos educacionais, visando o mundo do trabalho. Para a mídia, apenas os resultados e comparações entre escola A ou B, região D ou C, são interessantes. Mas é através da mídia que a grande parcela da sociedade tem acesso a essas informações.

Mesmo com as críticas, a partir dos resultados do Ideb, diversas políticas públicas têm sido desenvolvidas para melhorar os resultados e aumentar o índice de cada escola. Assim têm-se editais de agências de fomento voltados para a Educação, programas de formação de professores, aumento de verbas para as escolas.

A produção acadêmica sobre avaliação em larga escala no campo da Educação Matemática, embora reconheça a importância dessa ferramenta para o monitoramento da qualidade educacional e para o planejamento pedagógico, ainda se mostra relativamente limitada quando analisada sob perspectivas mais críticas e contextualizadas. A análise de estudos recentes, como os de Feitosa (2020), Viana (2023), Silva (2023) e Biurrun (2021), evidencia um consenso quanto à relevância do uso pedagógico dos dados provenientes dessas avaliações, especialmente no que se refere à melhoria do desempenho dos estudantes e à gestão escolar mais estratégica.

Apesar do reconhecimento do potencial das avaliações em larga escala, estudos revelam um descompasso entre o valor teórico que lhes é atribuído e sua efetiva aplicação no cotidiano escolar. Enquanto algumas pesquisas evidenciam impactos positivos, especialmente quando os dados são utilizados de forma intencional e reflexiva (Feitosa, 2020), outras apontam limitações e fragilidades no

processo avaliativo — destacando, sobretudo, o afastamento entre os resultados obtidos e o planejamento pedagógico efetivamente realizado nas escolas (Biurrun, 2021). Além disso, as discussões recentes têm apontado para uma lacuna significativa na articulação entre os resultados dessas avaliações e as especificidades regionais e socioeconômicas das redes de ensino. Autores como Viana (2023) e Silva (2023) argumentam que políticas públicas mais eficazes demandam uma leitura contextualizada dos dados, considerando as realidades locais das escolas.

Nesse sentido, o levantamento realizado por Santos (2024) aprofunda essa problemática ao evidenciar a escassez de estudos que articulem a Avaliação Externa com a Educação Matemática Crítica (EMC). Ao identificar uma produção acadêmica significativamente menor nesse cruzamento temático, o autor destaca a predominância de pesquisas voltadas à Educação Matemática de forma geral, em contraste com a tímida presença de trabalhos que estabelecem vínculos entre os sistemas avaliativos e os pressupostos da EMC.

A pesquisa de Lopes (2021), por exemplo, é uma das poucas que busca compreender como práticas educativas fundamentadas na Educação Matemática Crítica podem dialogar com os objetivos de avaliações em larga escala. Seus achados revelam tanto o potencial quanto os limites dessa integração, destacando que, embora materiais didáticos possam estar alinhados a uma proposta crítica, sua eficácia depende diretamente da mediação pedagógica dos professores e das condições reais de implementação nas escolas.

Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de ampliar as investigações que explorem a relação entre avaliação externa e Educação Matemática, e mais especificamente, a partir de uma perspectiva crítica, com vistas a promover uma abordagem mais reflexiva, contextualizada e transformadora do ensino de Matemática. A lacuna identificada por Santos (2024) reforça a importância de estudos que interroguem não apenas os resultados em si, mas os sentidos atribuídos a eles pelos sujeitos escolares, suas possibilidades de apropriação crítica e suas implicações para a prática docente.

3 Delimitação e caminhos metodológicos

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentando-se na compreensão dos usos atribuídos aos resultados das avaliações educacionais no contexto do Ensino de Matemática. Embora o estudo tenha como lócus escolas públicas municipais e estaduais situadas nas cidades de Feira de Santana, Coração de Maria, Conceição do Jacuípe e Iará, localizadas no estado da Bahia, a etapa inicial da investigação foi realizada apenas no município de Feira de Santana, onde se concentrou a coleta e análise dos dados nesse primeiro momento.

Para obtenção dos resultados parciais que constam neste artigo, realizou-se uma coleta de dados secundários por meio do site do Inep, especificamente na área do SAEB e no sistema “Acesso Público ao Boletim da Escola”. Nesse ambiente virtual, foi possível mapear os dados do Ideb, referentes ao período de 2005 a 2021, bem como coletar os indicadores contextuais e os resultados da Prova Brasil de 2011 a 2021, abrangendo 91 instituições escolares da rede pública (estadual e municipal) de Feira de Santana que ofertam o Ensino Fundamental - Anos Finais.

O recorte temporal adotado para a coleta e a análise dos dados considerou marcos importantes no cenário educacional brasileiro: a implementação das políticas de avaliação a partir da LDB, a reestruturação do SAEB em 2005, a criação do Ideb em 2007 e a posterior disponibilização dos dados por escola. Dessa forma, optou-se pelo período de 2011 a 2021, o qual garante uma linha do tempo consistente quanto à participação do município no processo avaliativo e permite a análise dos avanços e desafios relacionados à proficiência em Matemática.

A análise dos dados está sendo conduzida à luz de referenciais teóricos da Educação Matemática e da Avaliação Educacional, com ênfase na compreensão crítica dos sentidos atribuídos pelos sujeitos aos dados avaliativos e suas implicações para a prática pedagógica.

4 Primeiros achados da pesquisa em Educação Matemática

Com a intenção de estabelecer um panorama e designar um contexto para o estudo dos usos dos resultados das avaliações educacionais do município de Feira de Santana, realizou-se um mapeamento da proficiência em Matemática, dos estudantes do Anos Finais do Ensino Fundamental da rede pública, por meio dos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), ao longo de toda a série histórica, da Prova Brasil e do Censo Escolar.

A proficiência dos alunos avaliados pelo SAEB é representada através de uma escala que é organizada em 9 níveis determinados pela média de desempenho, quanto maior a média, maior o nível, conforme o Quadro 1.

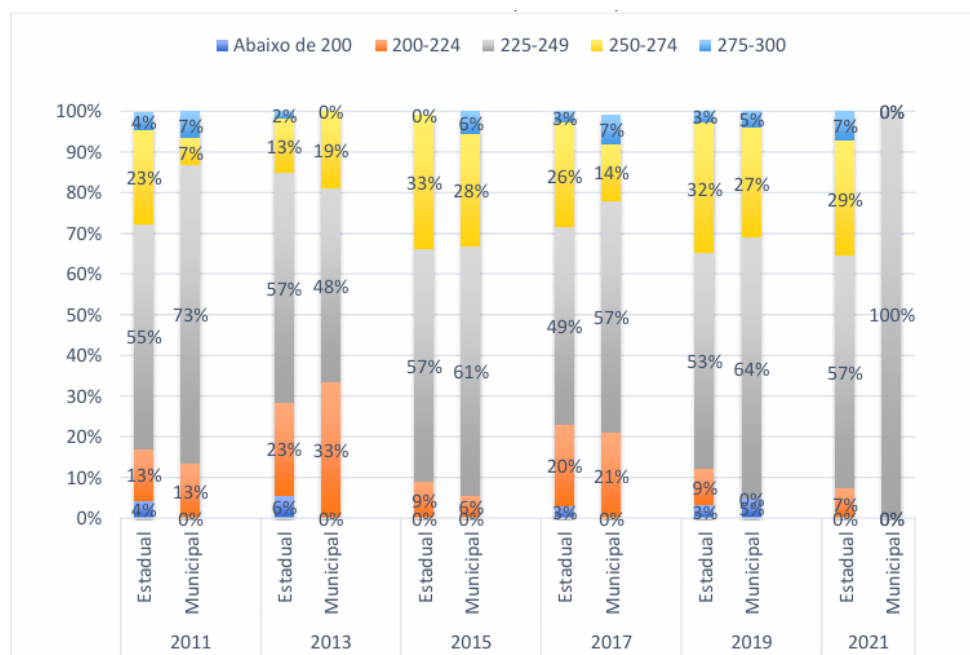
Quadro 1 - Níveis de Proficiência

Nível	Desempenho/Média
Nível 0	menor que 200
Nível 1	200-224
Nível 2	225-249
Nível 3	250-274
Nível 4	275-299
Nível 5	300-324
Nível 6	325-349
Nível 7	350-374
Nível 8	375-399
Nível 9	Maior ou igual a 400

Fonte: Elaborada por Araújo et al (2022, p. 32) a partir do INEP

Através do gráfico 1, podemos observar a Média de Proficiência em Matemática das escolas de Feira de Santana por esfera administrativa do período de 2011 a 2021. Constata-se que a maioria das escolas, independente da esfera administrativa, se apresenta com médias entre 200-274, com maior concentração entre 225-249, correspondente ao Nível 2 na escala.

Figura 1 - Média de Proficiência em Matemática das escolas de Feira de Santana por esfera administrativa (2011-2021)



Fonte: Araújo et al (2022, p. 32)

Segundo os critérios do INEP, esse nível de proficiência, para alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, indica que eles basicamente conseguem, reconhecer os números em suas representações decimais e fracionárias, relação parte e todo em figuras, fazer associações simples, representações monetárias, determinar frações irredutíveis e equivalentes e interpretar dados apresentados em tabelas e gráfico de linhas e de colunas simples. Tais habilidades já são esperadas dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, conforme estabelecido na BNCC (Brasil, 2018).

Na realização deste estudo, constatou-se que apenas 9 escolas participaram de todas as edições da série histórica, sendo 8 escolas estaduais (E) e 1 municipal (M). O quadro 2 apresenta a média de proficiência dessas escolas, a partir da qual, identificamos que elas são as que apresentam as maiores médias considerando outras escolas que não participaram de todas as edições.

Figura 2 - Média de proficiência em Matemática das escolas que participaram até 2021 de todas as edições SAEB

Rede/Escola	Edição SAEB/Média					
	2011	2013	2015	2017	2019	2021
E1	255,58	232,44	243,03	231,57	243,22	244,36
E2	284,68	275,73	258,93	288,51	279,48	282,47
E6	258,95	257,21	259,90	258,94	246,99	250,19
E11	240,75	237,83	252,70	213,29	246,58	246,39
E13	250,19	229,59	245,41	222,22	214,42	239,16
E14	248,63	246,09	253,67	240,78	250,15	242,73
E16	245,41	229,26	232,61	246,59	259,04	253,94
E17	259,38	239,67	261,23	247,51	238,20	236,69
M2	281,74	263,06	293,26	291,85	276,12	241,15

Legenda	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
---------	---------	---------	---------	---------

Fonte: Araújo et al (2022, p. 32)

Isso evidencia que as escolas que participaram do SAEB de maneira contínua, demonstrando interesse nos processos de avaliação externa, produziram os melhores resultados e índices. Essa constância na participação pode estar relacionada ao fortalecimento do acompanhamento pedagógico e à maior familiaridade dos professores e estudantes com o processo avaliativo. Além disso, o engajamento regular com as avaliações permite às escolas analisar de forma sistemática os dados gerados, o que pode contribuir para o redirecionamento de estratégias de ensino, especialmente em áreas críticas como a Matemática. Tal cenário sugere que a avaliação, quando compreendida como instrumento de diagnóstico e planejamento, pode ser uma aliada na promoção da qualidade da educação, desde que acompanhada de ações pedagógicas coerentes e contextualmente fundamentadas.

5 Considerações

A partir dos resultados apresentados até aqui, é possível inferir que temos um avanço ao longo do período analisado, com redução do número de escolas nos dois níveis mais baixos. Entretanto, a proficiência dos alunos do 9º ano é a esperada dos alunos que estão iniciando os Anos Finais do ensino Fundamental, o que indica que ainda há desafios a superar para garantir uma aprendizagem em Matemática. Ressalta-se também, o contraste das médias de proficiência entre as escolas que participaram do SAEB de maneira contínua e as que não participaram, isso nos permite supor que a participação contínua nas avaliações externas pode elevar o nível dos resultados de proficiência.

Esses resultados nos ajudam a entender o contexto educacional em que a cidade de Feira de Santana está inserida, e a partir disso compreender melhor os fatores que influenciam os usos dos resultados das avaliações externas.

É importante destacar que esta pesquisa encontra-se em andamento e, em sua segunda etapa, contempla a ampliação do estudo para três outros municípios do interior da Bahia: Coração de Maria, Conceição do Jacuípe e Irará. O objetivo é compreender, de forma mais abrangente, como os resultados das avaliações em larga escala têm sido apropriados por diferentes redes e contextos escolares, especialmente no que diz respeito ao ensino de Matemática.

Para além do levantamento e análise de dados quantitativos, esta investigação busca aprofundar a compreensão acerca das concepções dos professores de Matemática sobre as avaliações externas e, principalmente, os usos dados aos resultados por parte desses profissionais. A potencialidade do estudo reside justamente na possibilidade de evidenciar como essas avaliações, muitas vezes vistas apenas como instrumentos de controle e ranqueamento, podem, quando contextualizadas e ressignificadas pelas escolas, tornar-se ferramentas de reflexão, diagnóstico e planejamento pedagógico.

Assim, espera-se que os achados da pesquisa possam subsidiar a formulação de políticas públicas mais sensíveis à realidade das escolas do interior baiano, valorizando o protagonismo docente e contribuindo para a construção de práticas avaliativas mais comprometidas com a qualidade e equidade da Educação Matemática.

Referências

- ARAÚJO, M. de L. H. S; OLIVEIRA, H. L. da S; SANTOS, A. C. A. dos; Avaliação educacional: um olhar sobre a produção acadêmica na revista Ensaio (2009 -2020). **Ensaio**: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 30, ed. 117, p. 871-896, 2022.
- BAHIA. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. **Sistema de Avaliação Baiano de Educação (SABE)**. Salvador: Secretaria da Educação do Estado da Bahia, 2019.
- BALZAN, N. C; SOBRINHO, J. D. (Orgs.). **Avaliação Institucional**: teoria e experiências. São Paulo: Cortez, 1995.
- BIURRUN, E. P. C. **Avaliação em larga escala**: um diálogo com professores de matemática do 9º ano do ensino fundamental no município de Bagé – RS / Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal de Pelotas. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **A avaliação da educação básica**: da concepção à análise dos resultados. Brasília, DF: INEP, 2008.
- BRASIL. **Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Título IV. Da organização da Educação Nacional. Art. 9º. Incisos V-VI Regulamentação. Brasília, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso 10 de março de 2025.
- BONAMINO, A. **Tempos de Avaliação Educacional**: o SAEB, seus agentes, referências e tendências. Rio de Janeiro: Quartet. 2002.
- CAED. Centro de pesquisa da Universidade de Juiz de Fora. **Sistema de Avaliação Baiano de Educação (SABE)**. Juiz de Fora: 2019.
- CAED. Centro de pesquisa da Universidade de Juiz de Fora. **Sistema de Avaliação Baiano de Educação (SABE)**. Juiz de Fora: 2021.
- CAED. Centro de pesquisa da Universidade de Juiz de Fora. **Sistema de Avaliação Baiano de Educação (SABE)**. Juiz de Fora: 2022.
- CARRÊ, G. M.. **A Presença das Ciências Humanas nas Avaliações Externas Estaduais**: o caso do sistema baiano da educação - SABE. 2014. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Juiz de Fora – Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. [s. l.], 2014.
- CREPALDI, M. de L; SANTOS, R. L. L. dos; GALINDO, R. C. Políticas de Avaliação Educacional sob a Ótica de Professores. In.: CAPPELLETTI, I. F. **Análise Crítica**: das políticas públicas de avaliação. São Paulo: Editora Articulação Universidade/Escola, 2005.
- FEITOSA, C. C. M. **Uma análise das ações realizadas na Escola Estadual Frei Othmar em Santarém-PA e os reflexos dos resultados do aprendizado no SAEB, nas turmas de 9º ano** / Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Centro de Ciências Exatas e da Natureza - Profmat. - Santarém, 2020.

FERREIRA, R; COELHO, L. Contribuições da Avaliação para a tomada de decisão em políticas Públicas: mediações entre decisores, gestores e avaliadores. In.: TENÓRIO, Robinson; FERREIRA, Rosilda (orgs.). **Avaliação e decisão: teoria, modelos e usos**. Salvador: EDUFBA, 2010.

FREITAS, L. C. *et al.* **Avaliação educacional: caminhando na contramão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LOPES, V. P. R. **Um olhar para o EMAI sob a ótica da Educação Matemática Crítica e da Educação CTS**. 2021. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2021.

MACHADO, C.; PEREIRA, A. G. Implicações das avaliações em larga escala nas escolas de educação básica: uma revisão de literatura. **Olhar de Professor**, v. 23, p. 1–15, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68464195006>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PERBONI, F. **Avaliações externas e em larga escala nas redes de educação básica dos estados brasileiros**. 2016. 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente-SP, 2016.

SANTOS, M. V. dos. **Avaliação externa SABE: um estudo na perspectiva da educação matemática crítica**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2024.

SILVA, J. C. G. da. **Ensino de matemática nos anos iniciais das escolas do campo: proposições curriculares, avaliação em larga escala e tensionamento na prática docente em Ipojuca-PE** / Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2023.

SKOVSMOSE, O. **Um Convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

SOUSA, C. P. de. Dimensões da Avaliação Educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**. Fundação Carlos Chagas, São Paulo: nº 22, 2000, p. 101-118.

VIANA, A. S. **Desempenho em matemática dos alunos da região do Xingu paraense: uma análise do Saeb 2021**/Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Marabá, 2023.

VIANNA, H. M. Avaliação Educacional: uma perspectiva histórica. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, FCC, n. 12. 1995.