

A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA COMO FERRAMENTA DE POTENCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NAS TURMAS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS EM JURUTI/PA.

Marcello Franklin Figueiredo de Sousa¹

¹Técnico educacional na secretaria municipal de educação, Juruti, Brasil
(marcellofranklin@gmail.com)

Resumo: O presente estudo objetiva discutir o impacto da avaliação diagnóstica na aprendizagem da matemática, sustentando-se em três artigos que evidenciam tanto análises teóricas quanto experiências práticas de sua aplicação. A proposta central é contribuir para a compreensão crítica dessa ferramenta enquanto recurso pedagógico valioso. A aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano), e a análise de dados reais de desempenho de discente do 9º ano no município de Juruti-PA. Por meio de revisão de literatura e análise documental comparam-se os resultados de duas avaliações realizadas ao longo do ano letivo de 2024. A articulação entre a teoria e prática permite concluir que a avaliação diagnóstica, aliada a uma intervenção pedagógica intencional, promove avanços concretos. Em Juruti, o uso sistemático dos resultados possibilitou a identificação precisa das habilidades a serem retomadas, a escolha de metodologias mais adequadas (como resolução de problemas e sequências didáticas), e o acompanhamento dos avanços dos alunos.

Palavras-chave: Avaliação diagnóstica; Ensino da Matemática; Ensino Fundamental; Aprendizagem significativa; Intervenção pedagógica.

INTRODUÇÃO

O planejamento pedagógico configura dimensão essencial da prática docente em todas as etapas da educação, sendo ferramenta habitual no início de cada ano letivo. Cabe ao professor, na proposição de melhorias nos resultados e na elevação dos patamares de aprendizagem, estimular e proporcionar uma variedade de situações didáticas que favoreçam esse processo (GOMES et al., 2023). Nesse panorama, a utilização de diferentes vertentes avaliativas revela-se fundamental para fomentar um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz, dinâmico e significativo.

A avaliação, portanto, perpassa todo o contexto educativo, transcendendo a mera mensuração para se tornar parte indispensável da construção do conhecimento. No âmbito específico da matemática, sobretudo nos anos finais do ensino fundamental, a avaliação diagnóstica assume papel crucial para detectar lacunas cognitivas, compreender obstáculos de aprendizagem e reorientar o ensino com foco na superação dessas dificuldades.

Segundo Luckesi (2018), a prática escolar - e, por consequência, a prática docente - deve orientar-se pela criação de condições necessárias e suficientes que propiciem a efetivação da aprendizagem da melhor maneira possível. O autor salienta que a organização do trabalho escolar deve desenvolver

meios efetivos que garantam aos discentes a apreensão dos conteúdos propostos e trabalhados em sala de aula.

O presente estudo objetiva discutir o impacto da avaliação diagnóstica na aprendizagem da matemática, sustentando-se em três artigos que evidenciam tanto análises teóricas quanto experiências práticas de sua aplicação. A proposta central é contribuir para a compreensão crítica dessa ferramenta enquanto recurso pedagógico valioso.

O ensino de matemática para os anos finais do ensino fundamental depara-se desafios persistentes no Brasil, atrelados tanto à defasagem de aprendizagem quanto à dificuldade de mobilizar os alunos para a construção de um pensamento lógico-matemático. Conforme Gomes et al. (2023), a avaliação diagnóstica sobressai por permitir aos educadores identificar com precisão as habilidades e competências que os estudantes já dominam ou ainda não consolidaram plenamente.

Conceito e Finalidade da Avaliação Diagnóstica.

Para Luckesi (2008), a avaliação deve possuir caráter formativo, dialógico e mediador. Nesse viés, a avaliação diagnóstica, consiste em uma ação inicial e contínua, que visa identificar o nível de



aprendizagem dos alunos antes do desenvolvimento de determinado conteúdo.

Anderson e Vasconcelos (2023), acrescentam que essa modalidade de avaliação permite ao docente reconhecer com clareza as fragilidades apresentadas pela turma, viabilizando o planejamento de ações pedagógicas específicas. Tal característica a torna imprescindível para a personalização do ensino, notadamente em áreas como a Matemática, marcada por defasagens estruturais ao longo da trajetória escolar.

Compreendida como um instrumento formativo, a avaliação diagnóstica busca identificar tanto os conhecimentos prévios consolidados quanto aqueles que demandaram intervenção. Luckesi (2005), enfatiza que a avaliação deve mediar o processo de ensino-aprendizagem, distanciando-se de um caráter punitivo ou meramente classificatório. Nesse mesmo sentido, a BNCC preconiza o acompanhamento sistemático das aprendizagens.

Avaliação Diagnóstica e o Ensino de Matemática.

A matemática, como componente curricular, envolve raciocínio lógico, resolução de problemas e interpretação de símbolos. Dessa forma, a avaliação diagnóstica deve buscar ir além da resposta correta, entretanto, pode compreender o processo cognitivo subjacente à construção do raciocínio matemático.

Segundo Gomes et al. (2023), quando aplicada em larga escala, a avaliação diagnóstica assume papel fundamental ao viabilizar a definição de orientações em nível macro, determinando os conhecimentos, descritores e habilidades essenciais a cada etapa escolar. Ademais, consolida-se como ferramenta crucial para subsidiar a formação continuada dos professores, alinhando-a às reais necessidades dos discentes.

A pesquisa de Silva et al. (2023), realça a importância de questões contextualizadas e abertas para as aplicações diagnósticas, pois estas proporcionam uma visão mais abrangente e holística sobre as estratégias de pensamento empregadas pelos estudantes.

Fiorentini e Lorenzato (2012), argumentam que o ensino de matemática precisa ultrapassar abordagens mecânicas, promovendo o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Para tanto, é imperioso que professor identifique com acuidade as dificuldades de seus alunos, a fim de planejar intervenções que facilitem a compreensão conceitual e a aplicação contextualizada dos saberes matemáticos.

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com objetivos descritivos e exploratórios, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e documental com base em estudos teóricos, experiências de formação docente e dados concretos do município de Juruti-PA.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho consiste em um estudo de natureza qualitativa, com abordagem bibliográfica e documental. Para além da análise de três artigos acadêmicos selecionados (Anderson e Vasconcelos, 2023; Silva et al., 2023; Allevato e Gonçalves, 2024), este trabalho examina os relatórios de avaliações diagnósticas aplicadas aos discentes do 9º ano do ensino fundamental em matemática, na rede municipal de Juruti-PA, no primeiro e no quarto bimestres de 2024, elaboradas pela plataforma Quality Educacional.

Estudo 1: Anderson e Vasconcelos (2023) – Reflexões sobre a prática docente.

O estudo "Como a avaliação diagnóstica impacta no fazer pedagógico do professor de matemática" apresenta uma revisão bibliográfica que reforça a premissa de que o diagnóstico prévio é essencial para o delineamento de estratégias pedagógicas eficazes.

Sua principal contribuição reside em destacar como a avaliação permite ao professor reorganizar conteúdos, adaptar metodologias e prever intervenções específicas, otimizando continuamente o processo de ensino-aprendizagem.

Conforme Anderson e Vasconcelos (2023), a avaliação ainda se configura como um desafio. No campo das concepções docentes, verifica-se que, embora muitos professores reconheçam sua importância, a mudança efetiva nas práticas avaliativas ocorre de modo gradual, uma vez que diversos fatores e adversidades do cotidiano escolar impõem limites à sua plena implementação.

Estudo 2: Silva et al. (2023) – Vivência prática com alunos do 6º ano.

Este estudo descreve uma experiência real com aplicação de avaliações diagnósticas por estudantes do programa de Residência Pedagógica no 6º ano. Os instrumentos aplicados revelaram dificuldades recorrentes, como na interpretação de problemas e em operações com frações.

A partir dos diagnósticos, foram desenvolvidas sequências didáticas específicas para sanar falhas



observadas. Os resultados apontaram para um maior engajamento dos alunos e uma substantiva melhoria no desempenho, evidenciando o potencial transformador da avaliação diagnóstica na prática docente.

Estudo 3: Allevato e Gonçalves (2024) – Integração com Resolução de Problemas.

Esta investigação propõe a articulação entre avaliações diagnósticas, formativa e somativa no âmbito da metodologia de Resolução de Problemas. Com base no protagonismo estudantil, o artigo mostra que o diagnóstico prévio pode ser o ponto de partida para a elaboração de situações-problema capazes de desafiar e mobilizar o pensamento matemático.

Para Allevato e Gonçalves (2024), a metodologia adotada favorece a resolução individual, o desenvolvimento em pequenos grupos e a participação em plenária, ótica, a avaliação assume o papel de dispositivo de ensino, transcendendo seu papel tradicional de verificação ou quantificação, ao considerar todo o processo de produção e aquisição de conhecimento.

Esse modelo propicia um ciclo contínuo de aprendizagem, feedback e replanejamento, integrando a avaliação de maneira orgânica do processo educativo.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, considerando os percentuais de desempenho por habilidades, as médias de acertos e os níveis de proficiência apresentados nos relatórios. A interpretação dos resultados foi orientada pelos pressupostos da avaliação formativa e diagnóstica, buscando compreender como o uso sistemático das informações produzidas pelas avaliações contribuiu para o replanejamento pedagógico e para a potencialização da aprendizagem em Matemática dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos relatórios de acertos por habilidades dos estudantes do 9º ano revela uma evolução significativa entre a primeira e a segunda avaliação de 2024. Na avaliação inicial (primeiro bimestre), a média geral de acertos foi de 39,4% e as habilidades com maiores deficiências foram:

- EF08MA25 (Estatística: medidas de tendência central) com 17,37%;

- EF08MA03 (Princípio multiplicativo) com 20,74%;
- EF08MA04 (Porcentagem) com 25,84%.

Nesta Figura 1, o gráfico das habilidades com menor desempenho e seu percentual alcançado na primeira avaliação.

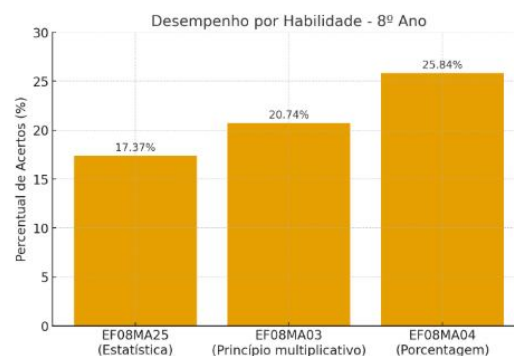


Figura 1. Gráfico do desempenho por habilidade 1ª avaliação.

Fonte: Autor.

Na Figura 2, é possível observar um gráfico de pizza com os percentuais dos estudantes aos níveis alcançados.

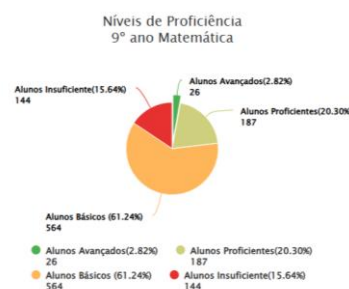


Figura 2. Gráfico da avaliação em matemática 1º bimestre 2024.

Autor: Quality 2024.

Na Figura 3, podemos observar uma legenda com as cores para cada nível de proficiência alcançado, para facilitar a leitura e compreender os percentuais alcançados. Na tabela o nível **avançado** destacado com a cor verde, **proficiente** na cor marrom, no **básico** com a cor laranja e **insuficiente** na cor vermelha.

Avançado	Proficiente	Básico	Insuficiente
Aprendizado além da expectativa. Recomenda-se para os alunos neste nível atividades desafiadoras. Equivalente a mais 75% de acertos.	Os alunos neste nível encontram-se preparados para continuar os estudos. Recomenda-se atividades de aprofundamento. Equivalente a faixa entre 50% e 75% de acertos.	Os alunos neste nível precisam melhorar. Sugere-se atividades de reforço. Equivalente a faixa entre 25% e 50% de acertos.	Os alunos neste nível apresentaram pouquíssimo aprendizado. É necessário a recuperação de conteúdos. Equivalente a menos 25% de acertos.

Figura 3. Legenda das etapas de proficiência.

Fonte: Quality, 2024.

Nesta Figura 4, uma análise com os níveis de proficiência alcançados na primeira avaliação com percentual de proficiência, com a separação das cores para melhor leitura em relação ao apresentado na Figura 2.

Avançado Além da expectativa	Proficiente Aprendizado esperado	Básico Pouco aprendido	Insuficiente Quase nenhum aprendizado
2,82%	20,30%	61,24%	15,64%
Equivalente à: 26 alunos	Equivalente à: 187 alunos	Equivalente à: 564 alunos	Equivalente à: 144 alunos

Realizaram a prova: 921 alunos.

Figura 4. Níveis de proficiência 1ª avaliação.

Fonte: Quality 2024.

Nesta Figura 5, no gráfico podemos observar resultado da avaliação diagnóstica do quarto bimestre de 2024, podendo perceber uma diferença para o percentual de alunos avançados definido pela cor verde.

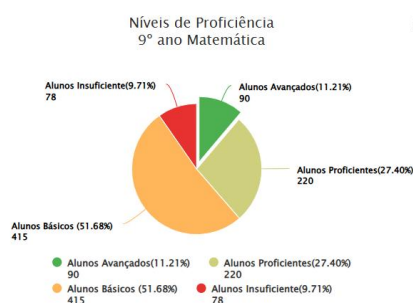


Figura 5. Gráfico da avaliação em matemática 2º bimestre 2024.

Autor: Quality, 2024.

Nesta Figura 6, uma demonstração dos níveis de proficiência alcançados na segunda avaliação, com a

separação das cores para melhor leitura em relação ao apresentado na Figura 5.

Avançado Além da expectativa	Proficiente Aprendizado esperado	Básico Pouco aprendido	Insuficiente Quase nenhum aprendizado
11,21%	27,40%	51,68%	9,71%
Equivalente à: 90 alunos	Equivalente à: 220 alunos	Equivalente à: 415 alunos	Equivalente à: 78 alunos

Realizaram a prova: 803 alunos.

Figura 6. Níveis de proficiência 2ª avaliação.

Fonte: Quality, 2024.

Entretanto, na segunda avaliação (quarto bimestre), a média geral subiu para 46,67%, com destaque para a superação nas seguintes habilidades:

- EF09MA22 (Gráficos e medidas de tendência central): 82,69%;
- EF09MA05 (Porcentagem com educação financeira): 66,38%;
- EF09MA13 (Relações métricas do triângulo retângulo): 60,77%.

Abaixo podemos visualizar na Figura 7, as habilidades com maior percentual de acertos:

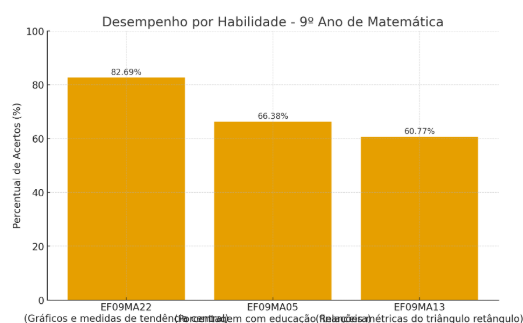


Figura 7. Gráfico do desempenho por habilidade 2ª avaliação.

Fonte: Autor.

Estes dados sugerem que um replanejamento pedagógico efetivo, fundamentado nos diagnósticos iniciais, foi decisivo para a melhoria da aprendizagem. Os professores que, após a primeira avaliação, implementaram intervenções pedagógicas direcionadas às habilidades não consolidadas, paralelamente a um reforço daquelas já dominadas. É fundamental que o estudante perceba a relevância desses processos para sua formação, pois eles contribuem diretamente para o desenvolvimento de sua autonomia e para uma reflexão crítica sobre sua própria aprendizagem.



A análise dos três artigos permitiu identificar convergências importantes: a avaliação diagnóstica é reconhecida como ferramenta pedagógica de grande valia, desde que utilizada com intencionalidade, planejamento e foco formativo.

Nos anos finais do ensino fundamental, etapa marcada por transformações cognitivas e emocionais, em que os adolescentes começam a delinear seu futuro, o diagnóstico prévio facilita a personalização do ensino, atendendo às especificidades de cada discente. Quando bem aplicada, essa avaliação promove a aprendizagem ativa e colaborativa, transformando o aluno no agente principal de sua própria trajetória educacional.

Outro aspecto relevante é a potencial articulação da avaliação diagnóstica com metodologias ativas, como a Resolução de Problemas, o que amplia sobremaneira seu potencial transformador da prática avaliativa.

A articulação entre a teoria e prática permite concluir que a avaliação diagnóstica, aliada a uma intervenção pedagógica intencional, promove avanços concretos. Em Juruti, o uso sistemático dos resultados possibilitou a identificação precisa das habilidades a serem retomadas, a escolha de metodologias mais adequadas (como resolução de problemas e sequências didáticas), e o acompanhamento dos avanços dos alunos. Essa experiência local reforça os apontamentos dos estudos analisados, demonstrando que a avaliação diagnóstica é efetiva quando utilizada como ferramenta de mediação e não de exclusão.

CONCLUSÃO

Por meio da avaliação diagnóstica, conclui-se que quando usada estrategicamente no ensino da matemática, possui impacto significativo na aprendizagem dos alunos dos anos finais do ensino fundamental. O subsídio fornecido por ela, para o professor planejar intervenções, compreender os processos cognitivos dos estudantes e implementar metodologias mais eficazes.

Para a formação continuada dos docentes, recomenda-se que as escolas por meio dos diretores e coordenadores pedagógicos incentivem para a elaboração e interpretação de instrumentos diagnósticos, entendendo que a avaliação seja institucionalizada como prática reflexiva, não meramente burocrática.

A experiência de Juruti-PA, articulada aos fundamentos teóricos, evidencia o potencial transformador da avaliação diagnóstica na aprendizagem da matemática no ensino fundamental anos finais. A melhoria dos indicadores entre as duas avaliações comprova que o diagnóstico bem

interpretado, somado a intervenções pedagógicas adequadas, gera impacto positivo na aprendizagem. É essencial que as redes de ensino valorizem e invistam em instrumentos diagnósticos de qualidade, na formação docente continuada e cultura de análise pedagógica usando a pedagogia do erro.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder saúde, força, sabedoria e perseverança para superar os desafios encontrados ao longo desta caminhada, tornando possível a conclusão desta importante etapa da minha formação. À Secretaria Municipal de Educação de Juruti e aos profissionais da rede municipal de ensino que, direta ou indiretamente, contribuíram para este estudo, especialmente pela disponibilização dos dados e pelas reflexões sobre a importância da avaliação diagnóstica como instrumento de melhoria da aprendizagem. A todos os professores que fazem da educação um compromisso diário com a transformação social, minha sincera admiração e gratidão, pois inspiram continuamente a busca por uma prática pedagógica mais reflexiva, humana e comprometida com a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

GOMES, Benedito Marciano et al.. Como a avaliação diagnóstica impacta no fazer pedagógico do professor de matemática. Anais IX CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em:

<<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/97578>>. Acesso em: 31/07/2025 17:58

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 22. ed. - São Paulo: Cortez, 2018.

FIORENTINI, D; LORENZATO, S. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2012.

ALLEVATO, N. S. G; GONÇALVES, RICARDO; (2024). Elementos da avaliação diagnóstica, formativa e somativa no trabalho didático com Resolução de Problemas. Revista Educação, Escola & Sociedade. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rees/article/view/7237>. Acesso em: ago. 2025.



ANDERSON, C da S.; VASCONCELOS, C. A de; Concepções e práticas de avaliação da aprendizagem no ensino de Matemática. São Paulo: v. 10, n. 2, p. 129-146, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/374657186_Concepcoes_e_praticas_de_avaliacao_da_aprendizagem_no_ensino_de_Matematica>. Acesso em: 04/08/2025 13:01.

SILVA, Janiele Alexandre Da et al.. Avaliação diagnóstica no ensino de matemática: vivência de estudantes residentes no 6º ano do ensino fundamental. Anais do IX ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/104957>>. Acesso em: 04/08/2025 13:01.

QUALITY EDUCACIONAL ASSESSORIA. Relatórios da 1ª e 2ª avaliação de Matemática do 9º ano. Juruti-PA, 2024. Disponível em: <https://pedagogiaquality.com.br/ava/juruti/admin/index.php>.