



DO DIAGNÓSTICO À CONSOLIDAÇÃO: um relato de experiência do desempenho matemático no 9º ano

OLIVEIRA, Yasmim Falcão de ¹
SOUZA, Fabrício Araújo de ²
BEZERRA, Mauro Guilherme Ferreira ³

RESUMO: Este trabalho apresenta um relato de experiência vivenciado através do Programa Institucional da Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Barão do Solimões na cidade de Porto Velho. O principal objetivo foi analisar o impacto de uma intervenção pedagógica na retenção de conhecimento sobre potenciação e notação científica com alunos de 9º ano. A fundamentação teórica baseou-se na premissa levantada acerca da função diagnóstica da avaliação e “ação-reflexão-ação”. O processo, de natureza interventiva, foi dividido em três partes: a de avaliação diagnóstica, intervenção pedagógica através de aulas expositivas dialogadas e avaliação final para determinar a eficácia. Foram identificadas lacunas de conhecimento dos alunos perante os conteúdos de potenciação e notação científica. Nesse contexto, após a intervenção, observou-se uma melhora 73% na média final geral da turma. Os resultados demonstraram que a avaliação, sendo desassociada da índole classificatória e focada na retenção, torna-se uma ferramenta de auxílio para a tomada de decisões pedagógicas, promovendo uma aprendizagem efetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação Diagnóstica; Educação Matemática; Intervenção Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

O relato apresentado nesse trabalho descreve a experiência vivenciada no ambiente do Programa Institucional da Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola de Ensino Fundamental e Médio Barão do Solimões, na cidade de Porto Velho, Rondônia. A atividade focou-se nos conteúdos de potenciação e notação científica presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, Brasil, 2018), para a aplicação no 9º ano do Ensino Fundamental. O propósito central foi a análise da influência de uma intervenção pedagógica na retenção de conhecimento dos alunos partindo do princípio que a avaliação não deve ser o fim, mas sim uma ferramenta

¹ Graduando em Licenciatura em Física, Bolsista PIBID, IFRO, *Campus* Porto Velho Calama, yasfalcoliv@gmail.com.

² Mestre em ensino de Física, Bolsista PIBID, IFRO, *Campus* Porto Velho Calama, fabricio.souza@ifro.edu.br.

³ Doutorado em nanotecnologia, PIBID, IFRO, *Campus* Porto Velho Calama, mauro.guilherme@ifro.edu.br.



regulatória no processo de ensino-aprendizagem e de análise e desenvolvimento dos alunos.

A aplicação da atividade diagnóstica tem como ponto de partida a necessidade de verificação de conhecimentos prévios dos estudantes e através dela montar um ponto de partida como um guia. Conforme Pinheiro e Rebouças (2018, p. 5) “A escola entendeu que para a avaliação diagnóstica ser útil era necessário compreendê-la e fazer uso de seus dados, sempre com a ideia de intervenção e não apenas de aferição ou ‘ranqueamento’”. Na escola a divergência de conhecimentos nas turmas demanda que o professor identifique as brechas no conhecimento para considerar as estratégias de ensino mais assertivas.

A fundamentação deste trabalho baseia-se nas apresentações de Cipriano Luckesi sobre a função diagnóstica. Segundo o autor, a avaliação de conhecimento é estabelecida como “um juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisão” (Luckesi, 2011, p. 20). Este entendimento distancia-se da cultura de exames classificatórios uma postura investigativa, na qual a avaliação diagnóstica permite encontrar as necessidades dos alunos para qualificar o processo de ensino-aprendizagem e nortear uma intervenção que visa recuperar as habilidades essenciais.

Sendo o objetivo desse estudo verificar a efetividade da intervenção pedagógica que ocorreu após a aplicação da avaliação diagnóstica. Nesse sentido, visa-se analisar a transição de conhecimento e demonstrar com uma nova avaliação o desenvolvimento e a evolução dos estudantes.

2 METODOLOGIA

O trabalho se caracteriza como um relato de experiência de abordagem interventiva, desenvolvido com 18 alunos do 9º ano do ensino fundamental na Escola Barão Solimões. A atividade foi ordenada em três fases consecutivas, buscando a transição de diagnóstico inicial para uma prática de ensino fundada nas dificuldades da turma.

Sendo a primeira etapa (Avaliação Diagnóstica), foi aplicada uma atividade diagnóstica individual para os alunos sem instrução teórica prévia. Tendo como objetivo desta etapa realizar uma investigação de caráter qualitativo, como sugerida



por Pinheiro e Rebouças (2018), voltada à observação dos conhecimentos prévios referente a operações de potenciação e notação científica. Essa análise serviu como base para a montagem de uma estratégia didática mais assertiva para a futura aplicação do conteúdo em sala de aula.

A segunda etapa (Intervenção pedagógica), após uma avaliação dos dados coletados ocorreu a intervenção pedagógica sendo desenvolvida ao longo de duas aulas. Esta aula foi estruturada como uma aula expositiva e dialogada, onde em momentos específicos da explicação houve a participação voluntária dos alunos para resolver questões de potenciação e notação científica. Essa dinâmica permitiu sanar dúvidas e consolidar conceitos, alinhando-se à abordagem de Lima (2025), que define a intervenção bem-sucedida como uma movimentação dinâmica de “ação-reflexão-ação”. De acordo com o autor, essa prática é fundamentada nas indicações levantadas pela avaliação para ajustar a trajetória educacional, garantindo que os estudantes possam ter a oportunidade de reconstituir as habilidades básicas que foram identificadas como lacunas no diagnóstico inicial.

A última etapa (Avaliação de eficácia), foi a aplicação de uma segunda avaliação individual com o intuito de fazer a verificação de retenção dos conteúdos aplicados. A metodologia de análise baseou-se na busca de indícios de aprendizagem, realizando uma análise qualitativa para mensurar a evolução dos alunos de uma compreensão mecânica ou inexistente para uma aplicação consciente de conceitos matemáticos. A coleta de dados da experiência foi realizada através de uma avaliação aplicada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A investigação de dados foi executada em duas partes, a primeira sendo através da primeira atividade para investigar as lacunas de conhecimento dos estudantes. E a segunda parte através de outra atividade para verificar a eficácia da intervenção pedagógica e a capacidade de retenção dos alunos.

3.1 A identificação de lacunas e juízo de qualidade

Os dados coletados a princípio relataram o baixo desempenho da turma em que nenhum aluno conseguiu atingir a pontuação média de 0,5, sendo assim não



conseguiram responder adequadamente 50% da atividade. Para além da pontuação, houve a identificação de dificuldades específicas dos alunos, dentre elas sendo a falta de interpretação de texto, alguns alunos não leram ou ignoraram o comando das questões o que resultou em marcações nos itens da questão desconsiderando completamente o desenvolvimento dos cálculos pedidos. Mostrando um comportamento mecânico relacionado à atividade e a matemática focando apenas no fim do resultado imediato não focando no desenvolvimento necessário para o mesmo.

Além dos erros ditos anteriormente foram identificados mais erros por parte dos alunos, sendo eles a repetição dos números dos itens da questão nos expoentes de base 10 mostrando o não domínio da movimentação da vírgula para determinar a dimensão dos números trabalhados. Foi possível reconhecer uma confusão relacionada a operações de potenciação, onde se tinha ciência de que o expoente ordenava que haja a repetição do número base, mas invés de fazer a multiplicação acabaram por executar a soma dos números base, ou seja, trocando as operações. Também foi possível identificar que os alunos não tinham domínio das regras de propriedade da potenciação e da conversão de números em notação científica além da transformação dos mesmos em números decimais.

De acordo com Luckesi (2011), a ação de avaliar exige a comparação de objeto da avaliação, o conhecimento e desenvolvimento dos alunos, com um padrão de qualidade, estabelecido pelos conteúdos retratados na BNCC. Tendo em vista os resultados coletados foram insatisfatórios, requereu uma mudança na abordagem do ensino, mudanças essas que através do juízo de qualidade permitiu que os erros fossem vistos como pontos de partida.

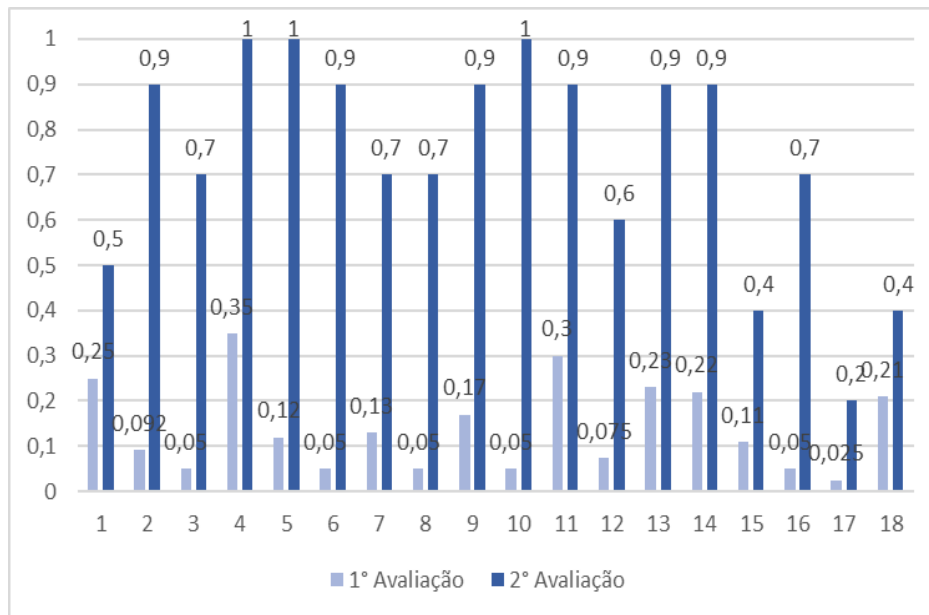
3.2 A eficiência da Intervenção Pedagógica e a melhoria significativa dos alunos

Após a intervenção pedagógica baseada na “ação-reflexão-ação” (Lima, 2025), foi realizada uma nova avaliação, que com os novos resultados oferecidos por ela foi vista uma melhora significativa de nota geral. Tendo um ganho significativo de 59 pontos percentuais, levando em consideração a média inicial da turma de 14% (0,1407) com a média final de 73% (0,7289). O crescimento pode ser observado no gráfico (Figura 1), onde o eixo horizontal (x) identifica individualmente



cada um dos 18 alunos, enquanto o eixo vertical (y) indica o desempenho atingido na escala de 0 a 1. Tendo em vista, que na primeira avaliação os alunos não chegaram a acertar nem 50% das atividades, comparando com os resultados da segunda avaliação expõem que a quantidade de acertos é de 70% a 100%, sendo assim provando a eficácia da estratégia adotada.

Figura 1 - Representação comparativa de desempenho entre as avaliações.



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Este resultado confirma o sucesso da aula expositiva e dialogada que foi dada aos estudantes como estratégia de intervenção. Ao atenuar a pressão psicológica que sempre se faz presente em avaliações, por meio da correção das questões da avaliação no quadro mostrando como um espaço seguro de aprendizagem, observou-se não somente uma melhora em relação a nota dos alunos, mas também uma evolução na atitude dos alunos em relação ao conteúdo de matemática.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática interventiva realizada através do PIBID demonstrou o potencial da avaliação diagnóstica quando utilizada como ferramenta de aprendizagem, sendo desassociada da pressão sempre presente na avaliação indo além de somente uma

função quantitativa e classificatória. Nesse sentido, a prática avaliativa diagnóstica permitiu identificar as lacunas de aprendizagem, utilizando os erros de maneira diagnóstica servindo como um guia para se ter o entendimento do que trabalhar com os alunos.

Dessa forma, o crescimento de 59 pontos percentuais no desempenho médio e a média geral da turma não foram apenas tratados como um valor numérico, mas sim um reflexo de uma mudança da turma referente aos conhecimentos matemáticos. Adotando o movimento de ação-reflexão-ação, utilizando como ponto de partida para uma melhor intervenção pedagógica que resultou na melhora significativa dos alunos referente aos conteúdos aplicados.

Por fim, a experiência vivenciada através do PIBID e da Escola Barão do Solimões reafirma o valor de um professor pesquisador. Compreender que a avaliação deve influenciar a tomada de decisões pedagógicas, permitindo assim uma formação estudantil mais criteriosa e humana, sendo assim capaz de aplicar os conhecimentos onde nenhum aluno seja deixado para trás por conta das suas lacunas analíticas e operacionais.

5 AGRADECIMENTOS

Esse trabalho só pôde ser realizado graças ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia *Campus* Porto Velho Calama (IFRO), ademais, expresso meus agradecimentos ao Programa Institucional da Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) que foi desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental e Médio Barão do Solimões e ao professor coordenador, um agradecimento especial para os alunos que participaram das atividades propostas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
LIMA, R. J. de. Avaliação diagnóstica e intervenção pedagógica em matemática: caminhos para a recuperação das habilidades essenciais. **Revista International**



Integralize Scientific, Florianópolis, v. 5, n. 54, p. 95-128, dez. 2025. ISSN 3085-654X.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PINHEIRO, D. P.; REBOUÇAS, J. A. da S. M. A importância da avaliação diagnóstica no projeto de nivelamento matemático com discentes do ensino médio integrado. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2018, Olinda. **Anais V CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2018.