



EXPO FUNÇÕES: UMA VIVÊNCIA NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Eixo: Prática Pedagógica e Currículo Escolar
Subprojeto: Matemática (IFBA, *campus* Salvador)
Filiação institucional: Instituto Federal da Bahia

Cleber Albuês Correia (202421290010@ifba.edu.br);
Cristina Assis França (201921290006@ifba.edu.br)
Jamille Vilas Bôas (jamille@ifba.edu.br)

Palavras-chave: Matemática Contextualizada. Funções. Avaliação.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com D'Ambrosio (2001, p. 9), “a Matemática é uma criação cultural, nascida das necessidades e práticas de cada sociedade”. Nesse sentido, contextualizar o ensino significa aproximar os conceitos matemáticos da vida cotidiana, das práticas sociais e de outras áreas de conhecimento, permitindo que os alunos compreendam também sua utilidade e importância. Nessa concepção, é possível transformar o aprendizado em um processo dinâmico, significativo e conectado à realidade dos alunos.

A Matemática contextualizada pode proporcionar um conhecimento mais sólido, criativo e inovador. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018, p. 15) “a contextualização é determinante em várias áreas, pois é dessa forma que se prepara estudantes com iniciativa, com bons argumentos e julgamento”. As experiências vivenciadas ao contextualizar o conteúdo matemático ampliam a visão prática do aprendizado. Os ensinamentos obtidos podem ser muito mais ricos do que quando se ensina apenas a técnica e a abstração.

O estudante percebe que a Matemática não está isolada, mas faz parte da sua realidade, do cotidiano e de outras áreas de conhecimento. Conforme a BNCC (Brasil, 2018, p. 267), o

ensino de Matemática deve garantir ao estudante “o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos convincentes”.

Neste trabalho, dessa forma, iremos relatar uma avaliação contextualizada e interativa, denominada Expo Funções. Uma exposição sobre aplicações das funções Exponencial e Logarítmica. Cada equipe composta por estudantes do 1º ano do Ensino Médio fez um espaço de apresentação relativo a uma aplicação dessas funções, com um cartaz e uma maquete. Foram 16 equipes, com 5 ou 6 componentes cada.

2 METODOLOGIA

A exposição relatada ocorreu no turno vespertino, em um pátio da escola. No turno da manhã, as equipes organizaram o espaço, montando suas apresentações, que estavam sendo organizadas há dois meses. As aplicações das funções foram bastante variadas, conforme solicitado pela professora supervisora. Temas como terremoto, epidemias, meia-vida de medicamentos, radiação foram explorados.

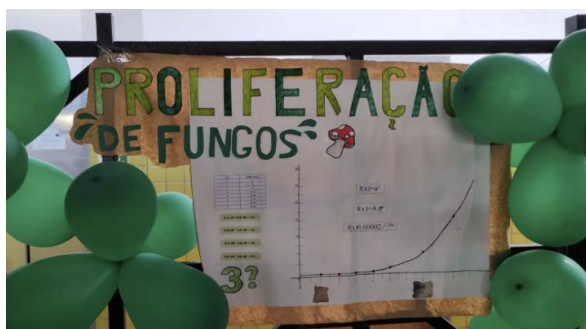
Uma equipe demonstrou o comportamento progressivo da função exponencial, dando como exemplo a proliferação dos fungos no pão, conforme figura 1 e 2 a seguir:

Figura 1 – Proliferação de fungos



Fonte: Fotografia dos autores

Figura 2 – Cartaz da equipe



Fonte: Fotografia dos autores

O crescimento do mofo no pão pode ser explicado por modelos matemáticos de crescimento populacional. Explicaram, por exemplo, que as populações crescem inicialmente de forma exponencial, já que cada esporo do fungo origina novas estruturas que se multiplicam rapidamente em condições favoráveis.

Na exposição, foram avaliados o uso adequado dos conceitos matemáticos, a apresentação oral e a criatividade, de acordo com critérios previamente definidos pela professora supervisora. As apresentações aconteceram em espaços organizados no pátio da escola, em um momento coletivo que envolveu toda a turma. Durante a atividade, observou-se a desenvoltura dos alunos, que uniram a aplicabilidade das funções e originalidade, vivenciando o aprender fazendo e ampliando a visão sobre as aplicações matemáticas no cotidiano. Essas simulações reforçaram o vínculo entre teoria e prática, permitindo compreender como a Matemática fundamenta a interpretação de fenômenos sociais e científicos que impactam diretamente a humanidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da Matemática contextualizada apresentou resultados significativos no processo de ensino e aprendizagem. Houve maior envolvimento dos discentes durante a elaboração e demonstração das atividades, uma vez que o estudo proposto, sobre funções estavam relacionados a situação do cotidiano, como cálculos, crescimento populacional e fenômenos naturais. Esse vínculo entre teoria e prática contribuiu para que a Matemática fosse percebida não apenas como um conjunto de fórmulas abstratas, mas como um método para compreender e interpretar a realidade.

Observou-se ainda, que o uso da contextualização favoreceu o desenvolvimento de competências previstas pela BNCC, especialmente em que se refere a resolução de problemas, à argumentação e à interpretação crítica de informações numéricas e gráficas. Os estudantes conseguiram representar as funções exponenciais e logarítmicas a partir de situações práticas, utilizando tabelas, gráficos e expressões algébricas, ficando evidente, um avanço na habilidade de transitar entre diferentes registros e representações matemáticas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho percebemos que o uso da Matemática contextualizada, para demonstrar o comportamento das funções, foi relevante, pois permitiu o desenvolvimento de habilidades. E a experiência obtida na Expo Funções mostrou que a avaliação, quando realizada de forma contextualizada e interativa, amplia a compreensão dos conteúdos, estimula a criatividade,

protagonismo e reforça a aprendizagem. O ensino da Matemática pode representar um caminho promissor para aproximar os estudantes do conhecimento matemático, tornando-o significativo e aplicável em diferentes situações do cotidiano.

Conforme destaca Hoffmann (2005. P. 17), a avaliação deve ser compreendida como um processo mediador, que favorece a aprendizagem ao invés de apenas classificá-la. A experiência com a Expo Funções dialoga com essa perspectiva, pois mostrou que ao vivenciar uma avaliação prática e interativa, os estudantes não apenas demonstraram conhecimentos já construídos, mas também ampliaram sua compreensão sobre funções a partir da troca de ideias e da contextualização. Isso reforça a relevância de prática como essa para a formação crítica e autônoma dos alunos, contribuindo de forma significativa para a atuação docente em contextos que demandam inovação e engajamento.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996. p. 23.

BRASIL, Ministério da Educação. Governo Federal. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 05 set. 2025.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática na construção da pré-escola à universidade**. 28. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. P. 17-18