



**Seminário Integrador
de Pesquisa e Extensão**
Curso de Licenciatura em
Matemática



2024/1

A abordagem do ensino de porcentagem para alunos do ensino médio

Fernanda Andressa de Souza Cruz Nobre

Thiago Beirigo Lopes

RESUMO

A presente pesquisa aborda a importância da porcentagem no cotidiano e na matemática financeira, identificando desafios enfrentados pelos estudantes. Utilizando referências teóricas de Almeida Netto (2016) e Tavares (2011), propõe-se integrar conteúdos de porcentagem com frações e números decimais. O método inclui revisão bibliográfica e análise de dificuldades de aprendizagem. Resultados destacam a necessidade de estratégias de ensino mais eficazes para promover compreensão e aplicação prática do conceito. O estudo visa contribuir para a formação de professores e melhorar o desempenho dos alunos em matemática, preparando-os para decisões financeiras informadas.

Palavras-chave: Matemática, estratégias de ensino, porcentagem.

1. INTRODUÇÃO

A porcentagem é uma ferramenta matemática fundamental que permeia diversas esferas da vida cotidiana e da matemática financeira. Originária da expressão latina “por Centum”, seu uso remonta ao século I a.C. em Roma, evidenciando sua relevância histórica e contemporânea. Este projeto de pesquisa propõe explorar a importância da porcentagem em diferentes contextos e identificar os desafios enfrentados pelos estudantes ao aprender este conceito. No cenário educacional, a porcentagem é abordada em vários níveis de ensino, implicando a necessidade de correlacionar este conteúdo com frações, razões e números decimais para melhor compreensão. Diversos estudos indicam dificuldades dos alunos, desde complexidade operacional até falta de motivação e conexão prática. Este estudo visa contribuir para o desenvolvimento de estratégias de ensino eficazes, preparando futuros professores para promover um aprendizado mais inclusivo e participativo, capacitando os alunos para decisões financeiras informadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A porcentagem é uma ferramenta essencial em nosso cotidiano, utilizada para entender e expressar relações proporcionais. Sua origem remonta ao século I a.C., em Roma, e a palavra deriva da expressão latina “por centum” (Silva, 2017). Além de seu uso comum, a

porcentagem está profundamente ligada à matemática financeira, onde muitas pessoas enfrentam dificuldades. No mundo atual, a habilidade de compreender e usar porcentagens são cruciais para tomar decisões financeiras informadas, como calcular descontos e analisar taxas de juros.

Almeida Netto (2016) aponta que a porcentagem está relacionada a conhecimentos numéricos, abrangendo razão, proporção e juros. No entanto, muitos têm dificuldades com este conceito matemático. Na educação, a porcentagem é abordada em diferentes níveis de ensino, sendo necessário correlacioná-la com frações, razões e números decimais, bem como aplicá-la em diversas situações-problema.

Laranjeira (2018) sugere integrar porcentagem e frações, incentivando atividades que envolvam ambos os conceitos. Muitos estudantes, entretanto, enfrentam desafios devido à complexidade das operações, falta de base sólida em conceitos anteriores ou falta de motivação.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa será realizada com estudantes do ensino médio de escolas públicas. A amostra incluirá alunos entre 15 e 18 anos, abrangendo todas as séries do ensino médio. A pesquisa também contará com questionários, observações em sala de aula e testes diagnósticos que medirão o desempenho dos alunos em questões relacionadas com a porcentagem antes e após a implementação das novas abordagens pedagógicas.

4. RESULTADOS ESPERADOS

A pesquisa espera melhorar a compreensão e o desempenho acadêmico dos alunos em porcentagem, identificando e implementando estratégias de aprendizagem eficazes. Espera-se também que os alunos reconheçam a relevância da porcentagem no cotidiano e nas decisões financeiras. Além disso, a pesquisa deve contribuir para a formação de professores mais capacitados e promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e participativo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NETTO, Avelino Leite. **A resolução de questões sobre porcentagem por alunos do ensino médio**. Universidade Federal da Paraíba, Joao Pessoa, dez, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/15009>. Acesso em 12 nov. 2023.

LARANJEIRA, André Vales. **Ensino de porcentagem por meio de atividades**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém,

2018. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/559512/1/Andr%C3%A9%20Vales%20Laranjeira.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

SANTOS, Martielle Soledade Souza; NOUR, Alfredo Dib. **Educação financeira: aprendizagem de progressões geométricas aplicadas aos juros compostos na perspectiva da educação matemática crítica**. Revista Prática Docente, Confresa, v. 5, n. 1, p. 45–64, 2020.

<https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p45-64.id607>

SILVA, Marisa do Carmo Pacoff da. **Noções de Matemática Financeira com foco em educação financeira**: versão para o aluno. Brasília, 28 abr. 2017.

Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/205203/2/EBOOK_ALUNO_OK.pdf. Acesso em: 12 nov. 2023.

TAVARES, Mileni de Quadros. **Matemática Financeira**: uma nova abordagem para porcentagem e juros. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2011.

Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31571/000783428.pdf?sequence=>. Acesso em 12 nov. 2023.