

2023/2

Ensino de porcentagem: uma abordagem para estudantes do ensino médio

*Fernanda Andressa de Souza Cruz Nobre
Thiago Beirigo Lopes*

Resumo

A porcentagem é um termo amplamente presente em nosso dia a dia, sendo uma ferramenta essencial para compreender e expressar relações proporcionais. Informações históricas indicam que a origem dos cálculos percentuais remonta aproximadamente ao século I aC, na cidade de Roma. Conforme Silva (2017), a palavra "porcentagem" tem suas raízes na expressão latina "por centum". Sua importância vai além do uso comum, estabelecendo uma ligação direta com a matemática financeira, área na qual muitas pessoas enfrentam desafios consideráveis. Diante desse contexto, o presente projeto de pesquisa busca explorar a relevância da porcentagem em diferentes contextos e identificar os principais desafios e obstáculos enfrentados pelos estudantes no processo de aprendizagem desse conceito. No mundo contemporâneo, a habilidade de compreender e utilizar corretamente a porcentagem tornou-se fundamental para tomar decisões financeiras informadas. Desde calcular descontos em compras até analisar taxas de juros, a capacidade de manipular porcentagens com precisão é crucial para a vida cotidiana. Corroborando com Almeida Netto (2016), nota-se que o conceito de Porcentagem está vinculado ao descritor amplo de Conhecimentos Numéricos. Esse, por sua vez, está interligado a diversos tópicos detalhados no mesmo descritor, tais como razão, proporção e juros. No entanto, observa-se que muitos indivíduos enfrentam dificuldades ao lidar com esse conceito matemático. No contexto educacional, a porcentagem é frequentemente abordada como parte do currículo de matemática em diferentes níveis de ensino. Partindo disso, tem-se a necessidade de trabalhar com o conteúdo de porcentagem correlacionando com as frações, razões e números decimais, até as interações entre grandezas e situações presentes em diversas situações-problemas. Discorrendo com Laranjeira (2018), é necessário integrar o conteúdo de porcentagem com o de frações, e realizar atividades que envolvam ambos os conceitos. Os estudantes podem representar frações ordinárias e decimais simples como centésimos, substituindo comumente o termo "por cento" pelo termo "centésimo". Contudo, diversos estudos apontam que muitos estudantes enfrentam desafios para compreender e aplicar esse conteúdo. Essas dificuldades podem surgir devido à complexidade das operações envolvidas, à falta de uma base sólida em conceitos matemáticos anteriores ou até mesmo à falta de motivação e conexão entre a teoria e sua aplicação prática. Pensando por esse lado Tavares (2011), destaca que é viável incorporar diferentes tecnologias nas aulas de matemática, bem como explorar métodos alternativos para ensinar porcentagem e juros. A autora supracitada aponta a importância de não se limitar apenas à regra de três, considerando-a como um método automático e repetitivo em sua perspectiva. Com isso, permite-se que o entendimento do conceito de porcentagem tenha um papel fundamental na compreensão de outros temas matemáticos, como probabilidade e estatística. Estes são aspectos cruciais para a formação integral de um indivíduo, destacando-se a importância de enfatizar esse conteúdo desde as séries iniciais, a fim de promover uma aprendizagem mais eficaz. Dessa forma, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo principal contribuir para a formação de futuros professores e para a aplicação efetiva do conteúdo relacionado à porcentagem em sala de aula. Através da identificação dos principais desafios e obstáculos enfrentados pelos estudantes, busca-se desenvolver estratégias de ensino mais eficazes e esclarecer as dúvidas que surgem durante o processo de aprendizagem. Ao compreender os desafios específicos encontrados pelos estudantes, os professores estarão mais bem preparados para fornecer o suporte adequado, promovendo um ambiente de aprendizagem inclusivo e participativo. Assim, espera-se que esta

pesquisa contribua para a melhoria do desempenho dos estudantes no tema da porcentagem, fortalecendo sua capacidade de aplicar esse conhecimento em situações cotidianas e preparando-os para tomadas de decisões financeiras conscientes e informadas.

Palavras-chave: Matemática; Estratégias de ensino; Porcentagem.

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=1>
Acesso em 12 nov. 2023.