

2023/2

Representação de progressões geométricas e aritméticas por meio de gráficos

Erick Vinicius Feitosa do Nascimento

Thiago Beirigo Lopes

Resumo

Segundo Araújo (2000), a Matemática é vista na escola como uma disciplina “árida e difícil”, levando a maioria dos alunos a apresentarem dificuldades, e não aprendendo, gerando um grande desinteresse pela matéria, ainda, em grande parte responsável por dificuldades futuras ou mesmo pelo pavor da matéria. Ao mencionar o atraso no desenvolvimento dos alunos, o texto alinha-se com a ideia de que a dificuldade na compreensão da Matemática pode gerar desinteresse persistente. A proposta de utilizar representações visuais, como gráficos numéricos simples e financeiros, reflete uma estratégia inovadora para superar a visão tradicional de que a Matemática é inacessível. A ênfase na educação financeira como uma abordagem atrativa destaca uma resposta direta à preocupação expressa na citação sobre o desinteresse prevalente na disciplina, uma forma de ajudar no processo de desmitificação do aprendizado de matemática serio o uso dos gráficos como forma de tarefa interativa, podendo ajudar os alunos a sair um pouco da rotina de repetição contínua. De acordo com Felicano (2022), os livros didáticos de matemática no ensino médio evoluíram em sintonia com os contextos histórico, político e econômico da sociedade. Embora a definição de progressões geométricas permaneça constante, observa-se uma transformação no nível de conhecimento, compreensão e habilidade de reflexão e aplicação por parte dos estudantes em várias situações cotidianas ou seja a sociedade evoluiu e com isso conseguimos mais exemplos de progressões geométricas exemplos mais práticos e realistas que se trabalhados com cuidado podem auxiliar na visualização dos estudantes uma dessas formas seria a representação de uma progressão geométrica num problema moderno por meio de um gráfico, explorar a utilização de representações visuais, como gráficos numéricos simples e gráficos financeiros, reflete uma resposta dinâmica a essas transformações no ensino da Matemática. A ênfase na busca por exemplos reais, como a influência de progressões geométricas em investimentos, demonstra a adaptação do ensino para incluir aplicações práticas, alinhando-se à mudança observada na habilidade de reflexão e aplicação dos estudantes em situações cotidianas. De acordo com Vygotsky (1994, *apud* Selva, 2001) Um exemplo de ação humana que fundamenta-se em conhecimentos matemáticos é a busca e tratamento de informações. De um modo particular, esta atividade pode ser mediada pela utilização de recursos matemáticos tais como os gráficos. Desta maneira, os gráficos se apresentam como uma ferramenta cultural que pode ampliar a capacidade humana de sistematização de dados e o estabelecimento de relações entre os mesmos. Segundo a pesquisa de diSessa, Hammer, Sherin e Kolpakowski (1991, *apud* Selva, 2001) o conhecimento era visto como algo que decorria da atividade e dela emergia. Deste modo, os autores apontam para a possibilidade de que com a ajuda dos adultos e engajadas em um processo pedagógico que valorize seus conhecimentos potenciais, as crianças poderiam construir e interpretar gráficos, com uma satisfatória base de conhecimentos científicos. No contexto proposto, a pesquisa visa não apenas abordar a complexidade das progressões aritméticas e geométricas, mas também fornecer exemplos concretos, como a influência de progressões geométricas em investimentos. A integração de gráficos financeiros objetiva não apenas tornar a educação mais atrativa, mas também oferecer uma abordagem prática à educação financeira. Assim, busca-se superar as dificuldades de visualização, estimular o interesse dos alunos e criar um ambiente de aprendizagem mais eficaz e envolvente.

Palavras-chave: Ensino; Matemática; Progressões; Educação financeira.

Referências

ARAÚJO, Iracema Rezende De Oliveira. A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática. **Repositório Institucional, Universidade Federal de Santa Catarina**, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78563>. Acesso em: 12 nov. 2023.

FELICIANO, Alexsandro Pacheco. A importância e a compreensão da progressão geométrica no currículo escolar sob o olhar de um grupo de estudantes do segundo ano do ensino médio estadual. **UNESC**, 2022. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/9667>. 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>.

SELVA, Ana Coelho Vieira. Investigando a atividade de interpretação de gráficos entre professores do ensino fundamental. **Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, 2001.

SOBREIRA, André Alves; PEREIRA, Ducival Carvalho; SÁ, Pedro Franco De. O ensino do valor do dinheiro no tempo por meio de atividades. **Revista Prática Docente**, Confresa, v. 6, n. 1, p. e002–e002, 2021. <https://doi.org/10.23926/RPD.2021.v6.n1.e002.id788>.