

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

## Tendência histórico-crítica e o ensino-aprendizagem de progressões

Joelson Vitor Rolino<sup>1</sup>

Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Angela Leite Moreno<sup>2</sup>

Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG

### 1 Introdução

O tema sequência numérica está presente em nosso cotidiano, como nas senhas de banco, números de telefones, entre outros, entretanto o ensino-aprendizagem de sequências e progressões aritméticas e geométricas nem sempre ocorre com ligação com o conhecimento pré existente. Esse conteúdo geralmente é abordado sem conexões com o cotidiano, sendo apresentado de forma mecânica, utilizando apenas a memorização de fórmulas [1].

Desta forma, o conteúdo de progressões aritméticas e geométricas deve ser abordado de forma a dar sentido ao aluno visando uma aprendizagem mais significativa, que segundo [3], a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel valoriza os conhecimentos prévios. Para que haja uma aprendizagem significativa, o professor deve ser um mediador do conhecimento e não apenas um mero transmissor deste. É neste aspecto que [2] ainda afirma que se Matemática for vista pelos professores como uma ciência viva, dinâmica, que foi historicamente construída pelo homem para solucionar os problemas sociais, estes orientarão seus alunos a aprender Matemática por meio de reflexões, fugindo de técnicas de memorização e mecanização de procedimentos.

Corroborando com a teoria da aprendizagem, o uso da tendência histórico-crítica é de suma importância pois o professor, ao conhecer as diversas concepções, paradigmas e ideologias, deve se construir criticamente, utilizando a melhor atenda as perspectivas como educador. Neste sentido, o presente trabalho apresenta os resultados de uma sequência didática para a introdução as progressões, que utilizou-se da tendência histórico-crítica e da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel.

### 2 Desenvolvimento

A sequência didática foi elaborada para os alunos de três turmas do 2º ano do Ensino Médio de uma escola da rede estadual de ensino. Para a aplicação da sequência foi elaborado um caderno de acompanhamento, bem como uma pesquisa prévia solicitada pela

---

<sup>1</sup>joelsonrolino@hotmail.com

<sup>2</sup>angela.moreno@unifal-mg.edu.br

professora aos alunos sobre o tema. Atividades estas que seriam corrigidas para investigar os níveis da pesquisa, adequando a intervenção para solucionar os problemas identificados.

Os recursos computacionais como vídeos e áudios foram utilizados para a introdução do tema e chamou a atenção dos alunos, pois os levou a um ambiente diferenciado para o ensino-aprendizagem. A utilização de tais recursos foi impulsionada pela utilização da tendência histórico-crítica que possibilita a utilização de diferentes tendências, sempre procurando o melhor caminho para um aprendizado significativo [2].

Na primeira aula, houve certo estranhamento por parte dos alunos, pois estes não estavam acostumados com aquele tipo de intervenção onde os recursos utilizados eram áudios. No decorrer das aulas os áudios foram incorporados de maneira que os alunos perceberam as possibilidades de poderem ouvir novamente até que conseguissem compreender os conteúdos, uma vez que isso não é possível em aulas tradicionais. Ao final da intervenção os alunos foram submetidos a uma avaliação cujas questões estavam relacionadas com os problemas resolvidos durante as aulas, o conteúdo abordado foi o trabalhado na sequência didática e na pesquisa realizada pelos alunos.

Em suma o desenvolvimento da atividade teve uma resposta positiva no que diz a respeito ao conhecimento prévio dos alunos e o que eles adquiriram com a pesquisa sobre o tema. Além de compreenderem a importância da utilização dos recursos tecnológicos e das ferramentas de busca na rede mundial de computadores. Tornando-se ativos na construção de seu conhecimento e o professor cumprindo o papel de mediador.

### 3 Conclusões

Percebeu-se o quanto é importante que o professor repense em sua prática e não fique preso apenas no livro didático, nem na memorização de fórmulas e algoritmos, mas sim favoreça a construção do pensamento crítico, do raciocínio e da criatividade de seus alunos, tornando-os sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem.

### Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil.

### Referências

- [1] N. P. D. Fonsêca, Uma Proposta Alternativa para o Ensino de Progressões Relacionadas a Funções, Dissertação de Mestrado, CCET/UFRN, 2013.
- [2] D. Fiorentini. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil, *Zetetiké*, 4:1-38, 1995.
- [3] A. Pelizzari, M. L. Kriegel, M. P. Baron, N. T. L. Finck e S. I. Dorocinski. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *PEC*, 2(1): 37-42, 2002.