

## USO DA MODELAGEM MATEMÁTICA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL. UM ESTUDO DE CASO: EJA 3ª ANO.

Jeison Rodrigo Reinheimer<sup>1</sup>

Maria Madalena Dullius<sup>2</sup>

Marli Teresinha Quartieri<sup>3</sup>

**Resumo:** Neste texto apresentamos uma síntese do trabalho realizado com o objetivo de desenvolver e avaliar uma proposta diferenciada baseada na metodologia da Modelagem Matemática para abordar o conteúdo de Geometria Espacial em uma turma de EJA. Para o desenvolvimento da proposta realizamos uma intervenção pedagógica e coletaremos dados para fazer as devidas análises.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática; EJA; Geometria Espacial

### Relato da proposta

Como educadores, podemos perceber os alunos buscando explicações e sentido nos conteúdos que estão sendo apresentados e na forma como estão sendo abordados. Se no passado bastava excesso de teoria escrita, hoje não. A realidade é outra e a escola precisa se adaptar a esse novo contexto. Cada vez mais torna-se necessário relacionar a teoria e a prática, ou seja, proporcionar condições para que os estudantes percebam que os conteúdos tenham um propósito na vida futura.

Muitos de nós professores já nos deparamos com a pergunta: “O que estou ensinando é o que meu aluno busca na escola?”. Será que nós enquanto educadores conseguimos dar uma explicação contundente, que tenha sentido para o aluno? Todos sabem que o processo de ensino se tornou insatisfatório, os tempos mudaram, será que não está na hora dos educadores em geral também reverem suas concepções e métodos de ensino.

O educador que trabalha com turmas do EJA, tem na sua maioria alunos de idade avançada, afastados da escola por um longo período de tempo, normalmente consequente da necessidade de buscar o trabalho. Quando estes alunos buscam resgatar a formação escolar, apresentam novas experiências adquiridas e verificamos que o nosso currículo não está preparado para cobrir as expectativas e necessidades desses alunos. A instituição de ensino continua da mesma forma como deixaram no passado para se dedicarem a outras prioridades.

A proposta deste trabalho é buscar uma alternativa para suprir as deficiências citadas. Objetivamos desenvolver e avaliar uma proposta diferenciada baseada na metodologia da Modelagem Matemática para abordar o conteúdo de Geometria Espacial em uma turma de EJA. A prática pedagógica será desenvolvida com um grupo de alunos do 3º ano, EJA (Educação para Jovens e Adultos), da Escola Estadual Governador Roberto Silveira de Cachoeirinha, RS.

<sup>1</sup> Mestrando em Ensino de Ciências Exatas. [jasonreinheimer@hotmail.com](mailto:jasonreinheimer@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Ensino de Ciências. Professora do Centro Universitário Univates. [madalena@univates.br](mailto:madalena@univates.br)

<sup>3</sup> Mestre em Matemática Aplicada. Professora do Centro Universitário Univates. [mtquartieri@univates.br](mailto:mtquartieri@univates.br)

A principal preocupação da prática pedagógica que desenvolveremos será propiciar um ambiente de sala de aula que possibilite ao aluno assimilar e relacionar os conhecimentos prévios já existentes com conceitos novos de área e volume, para que possa organizar de maneira que fique claro e significativo. O desenvolvimento da prática pedagógica considerará pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (Moreira, 1999 e 2006; Ausubel, 2003) e a metodologia de ensino será fundamentada na Modelagem Matemática (BASSANEZI, 2009; BIEMBENGUT, 2005).

Faremos um levantamento de informações junto aos alunos, em forma de questionamentos, revisão de conteúdos, e conversas informais, afim de aferir os conhecimentos prévios, a ansiedade com a disciplina, mas especificamente com o conteúdo Geometria Espacial e as atividades profissionais que cada exerce. Para a coleta de dados, serão feitos registros dos resultados obtidos com as práticas realizadas envolvendo a manipulação de sólidos geométricos, e se possível, faremos a gravação em vídeo das práticas realizadas. A análise dos dados será realizada a partir dos registros, das observações feitas pelo professor e talvez do vídeo, se esse existir, onde serão confrontados com os aportes teóricos, para que a avaliação e validação da pesquisa sejam feitas.

### Referências Bibliográficas

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática.** São Paulo: Contexto, 2009.

BIEMBENGUT, Maria Salett, Nelson Hein. **Modelagem matemática no ensino.** 4. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2005.

MOREIRA, Marco Antônio e Elcie F. Salzano Masini. **Aprendizagem significativa:** a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2006.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da Aprendizagem.** São Paulo: EPU, 1999.