



Objetos Educacionais como proposta de Ensino de Aprendizagem para a Geometria Espacial



Danielle dos Santos Rodrigues¹, Carmen Teresa Kaiber²



Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, ULBRA – Canoas

¹danielle_santosrodrigues@hotmail.com, ²carmen_kaiber@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais vêm sendo utilizadas em diferentes contextos e momentos na Educação Matemática, visto que, o seu uso influencia a forma de ver, utilizar e produzir a Matemática, principalmente em sala de aula (KAIBER e CONCEIÇÃO, 2007; GRAVINA e BASSO, 2012). Contudo, só há inserção tecnológica quando o professor consegue intercalar de forma apropriada e segura práticas do ensino tal como está posto, com o auxílio de ferramentas digitais, proporcionando assim, condições para construção do conhecimento (VALENTE, 1999). Corroborando com o autor, Lorente (2009) afirma que as tecnologias podem e devem fazer parte da vida escolar dos estudantes, tanto que, proporcione o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem Matemática. Neste contexto, apresenta-se, aqui, parte de uma investigação que teve como objetivo identificar possibilidades do desenvolvimento de materiais a serem integrados ao currículo de Matemática como elementos mediadores do processo de ensino e aprendizagem.

Objeto Educacional GEOE

Seja Bem Vindo ao GEOE!

O GEOE é um objeto educacional que foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar o trabalho de professores em sala de aula, bem como a aprendizagem de estudantes frente aos conteúdos de Geometria Espacial.

Nesta página você terá acesso a discussões teóricas, atividades e vídeos.

O GEOE é parte da dissertação desenvolvida pela autora da página, que visa investigar o potencial do uso das tecnologias no ensino e aprendizagem dos conceitos de Geometria Espacial.

Geometria de Posição

Quando nos referimos a Geometria de Posição, podemos pensar em posição de retas no plano, posição de retas no espaço ou posição de planos no espaço, entretanto, é necessário relembrar de algumas noções primitivas.

Posição entre DUAS RETAS:

RETAS CONCORRENTES:
Duas retas r e s , são concorrentes se possuem um ponto P comum.

Teorema 3: Se duas retas, r e s , são concorrentes num ponto P , então elas determinam um único plano α .

0:00 / 2:33

A Geometria Espacial corresponde a área da matemática que se encarrega de estudar as figuras no espaço, ou seja, aquelas que possuem três dimensões.

Vamos estudar os **Poliedros** e os **Corpos Redondos**.



Destacase que a atividade proposta no ícone GeoGebra, foi retirada do site www.geogebra.org

Retas Coincidentes	Retas Perpendiculares	Planos Paralelos	Planos Coincidentes
Reta contida no Plano	Retas Concorrentes	Retas Paralelas	Planos Perpendiculares

Associe as nomenclaturas com as figuras corretamente.

Qual das planificações indicadas NÃO é do sólido geométrico apresentado na figura?

Planos Secantes Planos Concorrentes Planos Coincidentes Planos Perpendiculares Planos Paralelos

Indique qual das alternativas indicadas representa a nomenclatura correta da figura apresentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do GEOE foi motivada pela necessidade e importância da produção e disponibilização de recursos voltados para o ensino e aprendizagem. Neste contexto, a realização da investigação propiciou constatar que o GEOE é uma importante ferramenta de apoio para construção do conhecimento potencializando, assim, o ensino e aprendizagem dos conceitos geométricos espaciais.

REFERÊNCIAS

- GRAVINA, M. A; BASSO, M. V. A. **Matemática, Mídias Digitais e Didática: tripé para formação do professor de Matemática**. p.180, elaborado, Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio grande do Sul. Porto Alegre: Evangraf, 2012.
- KAIBER, C. T; CONCEIÇÃO, C. P. **Software Educativo e o Ensino da Trigonometria**. In: LEIVAS, J. C. P. Educação Matemática em Revista – RS. p. 37-50, n. 8, ano. 8, 2007.
- LORENTE, F. M. P. **Usando a Calculadora nas aulas de Matemática**, 2009. Disponível em < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/371-4.pdf> > Acesso em 20 de Janeiro, 2017.
- VALENTE, J.A (org.). **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas. SP: UNICAMPE/NIED, 1999.