

# METODOLOGIAS ATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO DE GEOMETRIA ESPACIAL.

**Elisandra Picinin** – e-mail: 176169@upf.br

Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. Instituto de Ciências Exatas e Geociências.  
Maravilha – Santa Catarina

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de produto educacional em elaboração sobre metodologias ativas para ensino aprendizagem de geometria espacial, para alunos da 3ª série do Ensino Médio, que será realizado na EEB Nossa Senhora da Salete, Município de Maravilha- SC. Devido aos procedimentos da pedagogia tradicional, a forma com que a matemática é tratada nas escolas, trouxe para as pessoas no decorrer dos tempos, uma cultura de desestímulo, portanto, cabe a nós educadores, procurar alternativas para aumentar a motivação, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. Neste contexto, a utilização das metodologias ativas contribui para o desenvolvimento do processo de aprender, motivando o discente, tornando-o protagonista do processo de ensino aprendizagem. A ideia é estimular a autonomia intelectual por meio de atividades planejadas pelo professor para promover o uso de diversas habilidades de pensamento, que consiste em examinar, analisar, refletir, solucionar, significando ou ressignificando a produção deste conhecimento e promovendo seu próprio desenvolvimento. Ausubel nos leva a reconhecer que a aprendizagem apenas é possível de ser concretizada quando o sujeito aprendente é ativo na construção do conhecimento. Dentre as metodologias ativas a serem pesquisadas destaco: O estudo de caso, A metodologia da problematização com o arco de Magueréz, o método de projetos, ensino híbrido, sala de aula invertida, Peer Instruction, ou Instrução pelos Pares, baseadas em alguns autores como: MICHAELSEN; SWEET; PARMELEE, 2008; MAZUR; HILBORN, 1997; ARAUJO; MAZUR, 2013, entre outros. Com o objetivo de propor uma metodologia para a potencialização do pensamento geométrico para estudantes do Ensino Médio, com a elaboração de uma sequência didática do conteúdo de geometria espacial (Prismas), através de investigações práticas, problemas desafio e uso de tecnologias digitais. A Pesquisa será qualitativa de intervenção participante, desenvolvendo o aprendizado significativo. O aluno assume o papel de ator principal, e o professor o de mediador e estimulador do processo de “ensinagem”, resultante de uma interação entre professor e aluno que engloba as ações de ensinar e aprender.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas, Geometria Espacial, Produto Educacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Ines S. MAZUR, Eric. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, 2013.

AUSEBEL, David P. The psychology of meaningful verbal learning. Oxford:Grune & Stratton, 1963.

ABREU, M.C. e MASETTO, M.T. **O professor universitário em aula.** São Paulo, MG Editores, 1990.

BERBEL, N.A.N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v.32.n.1, p.25-40 jan./jun.2011.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo, Editora Paz e Terra, 2007.

KALEFF, Ana Maria M. R. Vendo e entendendo poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos. Niterói: EdUFF, 2003.

LORENZATO, Sergio. Por que não ensinar Geometria. A Educação Matemática em Revista, Campinas, nº 4, 1º semestre, p. 3–12, 1995.

MAZUR, Eric; HILBORN, Robert C. Peer Instruction: a user's manual. Physics Today, Maryland, 1997.

MICHAELSEN, Larry K; SWEET, Michael; PARMELEE, Dean X. Team-Based Learning: small group learning's next big step. New York, 2008.

MONTENEGRO, G. A. Inteligência visual e 3D: Compreendendo Conceitos Básicos de Geometria Espacial. São Paulo: Edgard Blucher, 2005