



**REIVENTANDO A GEOMETRIA – CONEXÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS NO  
ESTUDO DOS POLIEDROS PLATÔNICOS**

**Formação de Professores e Educação Matemática (FPM)– 08**

Anderson Silva GUSMÃO  
Universidade de Pernambuco - UPE  
[andergusmao@gmail.com](mailto:andergusmao@gmail.com)

Nilson Glebson Ribeiro PONCIANO  
Universidade de Pernambuco - UPE  
[nilsongrponciano@bol.com.br](mailto:nilsongrponciano@bol.com.br)

Jéssica Carla Alves CARMELO  
Universidade de Pernambuco – UPE  
[jessicacac@hotmail.com.br](mailto:jessicacac@hotmail.com.br)

**RESUMO**

Vários estudos têm sido realizados por pesquisadores em todo mundo (MAIOLI, 2002; PIROLA, 2003; COSTA, 2008; PAVANELLO, 2007; NACARATO e PASSOS, 2003) focadas nos aspectos relacionados às dificuldades do ensino-aprendizagem apresentadas no ensino da geometria, pautadas em muitos casos, numa formação deficiente de professores, resultando no uso equivocado de determinados conceitos e nos problemas associados à sua compreensão. Além disso, enfatizam a necessidade de que sejam empreendidos esforços no sentido de resgatar o espaço da geometria nas escolas e investir na melhoria do trabalho docente. O modo como os conceitos geométricos são abordados nas escolas podem ter contribuído para esse quadro, uma vez que, em sua maioria, os conceitos são apresentados distantes da realidade, com definições de conceitos matemáticos, abstratos e sem referência concreta. O referido projeto apoia-se essencialmente em dois níveis de compreensão proposta por van Hiele: nível de visualização e da análise. O primeiro nível estabelece que o indivíduo identifique, reconheça e nomeie as figuras geométricas com base na sua aparência global. E o segundo nível, na percepção das características (propriedades) das figuras. O modelo desenvolvido pelo casal van Hiele busca valorizar a aprendizagem em Geometria como um processo, segundo SERRAZINA (1996), gradual, global e construtivo. Gradual porque são desenvolvidos gradualmente a intuição, o raciocínio e a linguagem geométrica. Global porque as figuras geométricas e suas propriedades se interrelacionam, não constituintes de abstrações isoladas. Construtivo porque aluno constrói seus próprios conceitos. (SERRAZINA, 1996). Nesse sentido, o projeto de formação continuada busca contribuir para a formação do professor tanto no aprofundamento dos conceitos geométricos como aprimoramento metodológico que os auxiliem na elaboração de propostas adequadas para suas práticas pedagógicas no ensino da geometria, no caso, os poliedros platônicos. A proposta consiste em trabalhar com dobraduras e softwares geométricos na construção dos polígonos e poliedros.



## Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

**Palavras - chaves:** Formação de professores, construção de conceitos e poliedros platônicos.

### Referências

ANDRADE, J. A; NACARATO, A. M. *Tendências Didático-Pedagógicas no ensino de geometria: um olhar sobre os trabalhos apresentados nos ENEMs*. Educação Matemática em Revista: SBEM. Dez. 2004. Nº 17, ano 11. P. 61-69

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/ Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Matemática Brasília, MEC/SEF, 1997.

CROWLEY, Mary L. O modelo Van Hiele de desenvolvimento do pensamento geométrico. (In: LINDQUIST, Mary; SHULTE, Albert (orgs). *Aprendendo e ensinando geometria*. Tradução de Hygino Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

COSTA, Manoel dos Santos. *Discutindo o ensino de geometria com professores polivalentes*. Dissertação de Mestrado. UNICSUL, 2008. [http://sites.unifra.br/Portals/35/Artigos/2010/vol\\_2/Vydia%202-2010/06.pdf](http://sites.unifra.br/Portals/35/Artigos/2010/vol_2/Vydia%202-2010/06.pdf)

NACARATO, Adair M. *Educação Continuada Sob a Perspectiva da Pesquisa-Ação: currículo em ação de um grupo de professoras ao aprender ensinando geometria*. 2000, 323 p. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática).Campinas: FE/Unicamp.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Cármen Lucia Brancaglioni. *A geometria nas séries iniciais: uma análise sob a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores*. São Carlos: EDUFSCAR, 2003.

PAVANELLO, Regina Maria. *Geometria: Atuação de professores e aprendizagem nas séries iniciais*. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Psicologia da Educação Matemática. Curitiba: 2001, p. 172-183.

SERRAZINA, Maria de Lurdes; MATOS, José Manuel. *Didáctica da matemática*. Portugal, Universidade Aberta, 1996.