

# O uso do jogo Cubo Soma como instrumento auxiliar no ensino de Matemática

Gustavo Carvalho Molina

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

15385-000, Campus de Ilha Solteira, SP

E-mail: [gustavo\\_carvalhomolina@hotmail.com](mailto:gustavo_carvalhomolina@hotmail.com)

Alessandra B. Altran, Dalva M. O. Villarreal, Mara L. M. Lopes

Depto de Matemática, FEIS, UNESP

15385-000, Ilha Solteira, SP

E-mail: [lealtran@mat.feis.unesp.br](mailto:lealtran@mat.feis.unesp.br), [dalva@mat.feis.unesp.br](mailto:dalva@mat.feis.unesp.br), [mara@mat.feis.unesp.br](mailto:mara@mat.feis.unesp.br)

## RESUMO

Na tentativa de fazer do ensino de matemática uma atividade prazerosa, apostou-se na utilização de ferramentas alternativas, tais como, os jogos matemáticos. A utilização dos jogos em sala de aula propicia um maior aprendizado saindo da rotina maçante de conteúdos para uma atividade mais prática e dinâmica. Deste modo, o objetivo da análise do jogo Cubo Soma, foi buscar uma ferramenta que possibilitasse a aquisição, por parte dos alunos do ensino Fundamental e Médio, de conceitos matemáticos que não ficavam bem esclarecidos em sala de aula como, por exemplo, noção de área, volume, componentes de um sólido geométrico (tais como, aresta, faces, vértices).

O cubo soma é um quebra-cabeça criado em 1936 pelo poeta e matemático dinamarquês Piet Hein. O objetivo é usar os sete policubos (peças formadas por pequenos cubos unitários) para montar um cubo de  $3 \times 3 \times 3$  unidades. Existem 240 maneiras distintas de montar o cubo soma, sem contar rotações e reflexões.



Figura 1: Os Policubos e o Cubo Soma.

As peças também podem ser usadas para montar uma variedade de formas tridimensionais interessantes, como poltronas, mesas e cadeiras, fatos que tornam a atividade com o Cubo Soma ainda mais divertida e desafiadora.

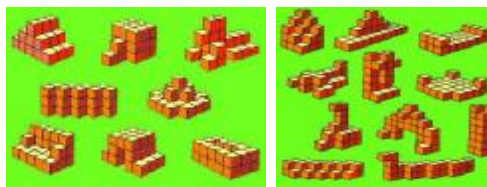


Figura 2: Formas criadas com os Policubos.

O trabalho foi iniciado com a pesquisa aprofundada do jogo, destacando notação histórica, fundamentação matemática, contribuição pedagógica, e ainda, a confecção do Cubo Soma. Após várias apresentações para o próprio grupo, foram feitas apresentações nas escolas públicas de ensino Fundamental e Médio.

Portanto, foi possível observar a contribuição que esse tipo de atividade proporciona, principalmente, no que diz respeito à construção de conhecimento dos alunos, já que os mesmos ficam mais motivados em relação a fazer descobertas e pesquisas sobre assuntos referentes a tais jogos.

## Referências

- [1] A. H. Ferrari, M. C. C. S. Carvalho e P. Furtado, “Conhecendo o Cubo Soma”, Anais do X Simpósio Multidisciplinar da USJT, 2004.
- [2] <http://www.espacociencia.pe.gov.br/areas/matematica/cubo.php>  
Acesso em: 29/04/2008.
- [3] <http://pt.wikipedia.org/wiki/CuboSoma>  
Acesso em: 29/04/2008.