

**Projeto:** Materiais Curriculares Educativos Online (MCEO) para a Matemática na  
Educação Básica

Coordenação: Prof. Marcelo Almeida Bairral

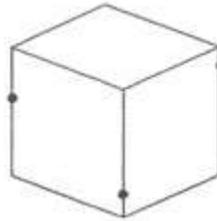
Autor: Vinícius dos Santos Honorato

## **Reflexão**

A oficina GeoGebra 3D foi realizada no dia 15 de outubro de 2014, na turma de ensino de matemática II da UFRRJ. No dia estavam presentes sete alunos que cursavam o 8º ou o 9º período de Licenciatura em Matemática. Ministrei a oficina ao lado da aluna Thaís Fernanda de Oliveira Settimy e o exercício aqui proposto faz parte de um conjunto de atividades aplicado nesta data.

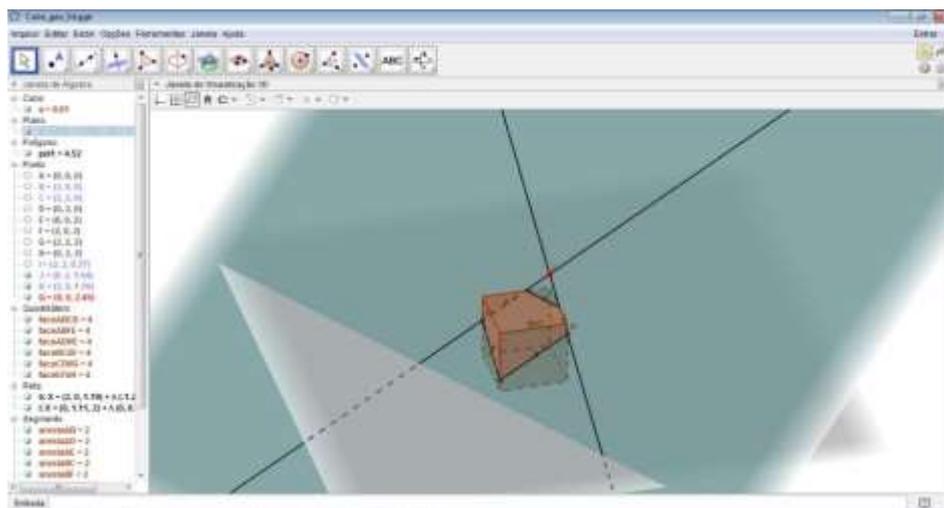
A atividade seções em cubos na GeoGebra 3D consistia, no primeiro momento, em deixar que os alunos construíssem livremente um cubo no ambiente e então gerassem, a partir da interseção com um plano, uma seção que fosse retangular e outra que fosse triangular. Neste momento os participantes não demonstraram qualquer dificuldade. Acredito que isto se deva ao fato de terem realizado uma atividade de cunho semelhante antes, na qual realizaram cortes ainda somente no papel. Para se certificarem do que estavam fazendo, os alunos relataram utilizar a ferramenta interseção de duas superfícies e o recurso criar vista em 2D (da seção gerada). Alguns mediram os ângulos dos polígonos gerados como forma de ter certeza. No segundo momento, os alunos deviam identificar se de acordo com os pontos dispostos, como na figura 1, era possível gerar uma seção em forma de pentágono.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrrj.br](mailto:gepeticem@ufrrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.



**Figura 1 - Cubo com pontos disponibilizados**

Todos os participantes responderam que sim, mas ao tentarem justificar suas respostas, interessantes argumentações surgiram, como um aluno ter pensado em um quadrilátero que teria um de seus pontos fora do cubo, como mostra a figura 2.



**Figura 2 - ponto fora do cubo**

Ao término das atividades, pedimos que os alunos argumentassem sobre a contribuição ao processo de visualização que as atividades trouxeram para cada um. Eles responderam que, de acordo com o que foi feito, puderam manipular possibilidades (de cortes), conflitar suposições mentais, pensar elementos novos e conjecturar. É importante deixar claro que antes deste questionamento fizemos com que os alunos conhecessem algumas afirmações de autores que tratavam da visualização como sendo um processo mental e de raciocínio sobre imagens geométricas.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrrj.br](mailto:gepeticem@ufrrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.

Ao fim da oficina, consideramos que tudo correu muito bem, pois os participantes realizaram as atividades, conhecendo o *software* e refletindo sobre o que tinham aprendido. Acreditamos que este tipo de atividade deva ser proporcionado a professores e futuros professores para que estes tenham alguma base e possam inserir a tecnologia em suas aulas.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrrj.br](mailto:gepeticem@ufrrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.