



## SEMPRE PODEMOS CONSTRUIR UM TRIÂNGULO?

Fabiana Polessa Cardoso

E-mail: [profabianapolessa@gmail.com](mailto:profabianapolessa@gmail.com)

SEEDUC- RJ, Colégio de Aplicação João XXIII/UFJF

**RESUMO:** A proposta do trabalho em questão surge do curso de extensão “*Geometria: um enfoque nos anos iniciais do ensino fundamental*”, durante o segundo semestre de 2016, com a participação de estudantes do curso de Pedagogia e professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Este curso foi o produto educacional da pesquisa de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Busca-se compartilhar as contribuições dos momentos vivenciados na atividade de extensão, para a formação em geometria dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais. Os encontros formativos no âmbito da formação contínua evidenciaram a importância da contextualização da geometria em várias vertentes, por meio da leitura de imagens de triângulos recortadas de livros ou retiradas de *sites*, que podem ser encontradas em diferentes situações. Discutimos sobre o triângulo equilátero que é também a figura plana que forma três dos cinco sólidos platônicos. Também vivenciamos no curso de extensão a observação sobre a rigidez do triângulo, lembrando que é a única figura geométrica não deformável, por isso, tão usado nas construções civis. Os participantes foram orientados a sentarem nas cadeiras formando um semicírculo, de maneira que pudéssemos observá-los realizando suas práticas. Em seguida, distribuímos um conjunto de sete varetas com tamanhos diferentes para cada participante e propomos que escolhessem três varetas quaisquer e montassem quantos triângulos conseguissem, sempre registrando com um lápis o desenho do triângulo formado na folha de papel A4. No desenvolvimento da ação pedagógica explicamos aos participantes que algumas vezes percebemos em materiais a presença de triângulos utilizados nas atividades com as medidas dos lados que, na prática, não permitiriam que eles existissem. A vivência da construção de triângulos possibilitou aos professores elucidarem possíveis dúvidas sobre a condição de existência dos triângulos. Nessa atividade de extensão, alguns questionamentos foram apresentados e discutidos entre os participantes: “*É possível construir triângulos com três varetas quaisquer? Qual deve ser a relação entre as medidas de três varetas que formam, efetivamente, triângulos? Após escolherem duas varetas quaisquer, peça que determinem entre quais valores devem estar a medida de uma terceira vareta que componha, com as duas escolhidas, um triângulo. Esses valores estão de acordo com a relação descoberta por vocês na questão?*”. Alguns dos casos apresentados: montou um triângulo com quatro varetas, lembrando que nas orientações não deixamos claro que deveria ser escolhido de três em três varetas. Outro pegou as varetas menores e colocou em cada extremidade da vareta maior, chegando à conclusão que não era possível construir um triângulo. Alguns participantes demonstraram dificuldades em visualizar a não possibilidade de construção de um triângulo. Outro ponto diz respeito ao baixo número de tentativas na obtenção dos triângulos. Isso porque, de maneira geral, os participantes montaram triângulos de duas formas: utilizando varetas grandes para fazer triângulos grandes e varetas pequenas para construir triângulos pequenos. Quase não tentaram montar triângulos misturando varetas grandes e pequenas. Da mesma forma, não exploraram, em sua maioria, situações em que não fosse possível montar triângulos.

**Palavras-chave:** Material concreto. Formação de professores. Triângulo.