



O USO DA TÉCNOLOGIA GEOGEBRA EM SALA DE AULA

AUTOR(ES): JANINE GOMES RIBEIRO, MARIA FERNANDA PEREIRA ROCHA, EDSON CRISÓSTOMO DOS SANTOS

Introdução: O GeoGebra é um programa de matemática dinâmica desenvolvido para o ensino e aprendizagem da Álgebra e da Geometria. Como se tem vindo a confirmar pela investigação realizada nos últimos anos, as aplicações de geometria dinâmica favorecem a compreensão dos conceitos e de relações geométricas, pelo que devem ser utilizadas para observar, analisar, relacionar e construir figuras geométricas e operar com elas. Objetivo: Os alunos deverão desenvolver a capacidade de visualização através de experiências concretas com o objeto geométrico “triângulo”, através da utilização da tecnologia geogebra e com o tema Triângulo: Soma das medidas dos ângulos internos e externos constatarem Propriedades dos ângulos em triângulos e desenvolver o estudo de soma dos ângulos internos e soma dos ângulos externos. Metodologia: Usando o GEOGEBRA iremos criar o triângulo, para isso clicaremos em semirreta. Logo após clicar em semirreta façamos a semirreta AB, com o ponto fixado em B façamos a semirreta BC, com o ponto fixado em C façamos a semirreta CA. “Ângulos internos” Em um polígono podemos destacar os seus ângulos internos e externos. Os ângulos internos são formados por isso lados consecutivos do polígono e os ângulos externos são obtidos prolongando-se um dos lados do polígono. Usando o GEOGEBRA façamos os ângulos internos e externos. Para criar os ângulos \hat{A} , B e C internos clicaremos em ângulos. Para criar o ângulo A clicaremos nos pontos B \hat{A} C; Para criar o ângulo B clicaremos nos pontos CBA; Para criar o ângulo C clicaremos nos pontos ACB; Para criar os ângulos A, B e C externos façamos o seguinte, clicaremos em um ponto qualquer do prolongamento da semirreta e em um ponto da semirreta correspondente ao ângulo desejado. “Propriedades dos ângulos” A soma dos ângulos internos de um triângulo é 180° ; A soma dos ângulos externos de um triângulo é 360 ; A soma do ângulo interno com o ângulo externo é 180 ; O ângulo externo é a soma dos ângulos internos não adjacentes a ele. Conclusão: Nesta sessão prática procura-se evidenciar as potencialidades da utilização do GeoGebra em sala de aula. Procura-se, também, realçar o papel que a utilização deste programa pode assumir na aprendizagem com compreensão da Matemática, no estabelecimento de conexões entre temas matemáticos e na articulação entre tópicos de diferentes anos e ciclos de escolaridade, discutindo aspectos fundamentais da dinâmica da aula.