



:: PIBID - MAT - UFRGS ::

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Instituto de Matemática e Estatística (IME)  
Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)

**Bolsista:** CARLOS EDUARDO PATUSSI

**Professor Supervisor:** Claiton Medeiros da Cunha

**Atividade:** Geometria.

## Relato de como a prática ocorreu na escola

No dia 08 de abril de 2019 na EEM Cristóvão Colombo foi ministrada a oficina de geometria para o 8º ano, turma 81. O trabalho com elementos concretos e a participação ativa dos alunos, além de facilitar a apreensão no reconhecimento das figuras e nos conceitos estudados, permite que este desenvolva suas habilidades relacionadas com a geometria e outros contextos, como também uma consolidação da base conceitual para os conteúdos futuros.

A atividade havia sido planejada para ocorrer em dois momentos distintos, no primeiro momento foram apresentados alguns polígonos, suas variações e os seus principais elementos notáveis, que ocorreu conforme planejado, até o momento que foi solicitado aos alunos a construção de um triângulo equilátero com a utilização de régua e compasso. A turma foi organizada em grupos de 3 a 5 alunos conforme as escolhas e conveniências dos próprios, em seguida foi feita a descrição dos passos no quadro negro, 1º passo desenhar uma reta com 15 cm utilizando-se uma régua num papel kraft duro fornecido aos alunos, nesse primeiro momento, alguns grupos já demonstraram dificuldade na execução, com auxílio dos professores todos os grupos fizeram a tarefa, em seguida foi solicitado o uso do compasso para marcação do semicírculo, momento no qual a maioria dos alunos demonstraram dificuldade no uso do compasso e a atividade foi reorganizada e direcionada uma para a utilização dos materiais escolares, compasso régua e esquadro, no que foi gasto um importante tempo que não havia sido considerado no planejamento.

Vencida a etapa de construção e recorte do triângulo, solicitou-se mais um recorte do triângulo equilátero, este por uma mediana já desenhada no momento da construção, resultando em dois triângulos retângulos equivalentes e a atividade partiu para o segundo momento, que foi a busca pela formas geométricas possíveis com os dois triângulos retângulos produzidos pelas duas metades do triângulo equilátero original. O principal objetivo planejado para a atividade foi a verificação da área dos polígonos com a utilização de material concreto e a percepção dos alunos que a área dos diferentes

polígonos criados por eles permanecia a mesma nas diferentes formas encontradas.

A atividade foi planejada para que os alunos conseguissem: compreender o cálculo da área de polígonos através da manipulação de triângulos congruentes; reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação) fazendo uso de instrumentos de desenho e que investigassem a construção de solução para problemas que envolvessem medidas de área de figuras geométricas, por meio de expressões para o cálculo de área (quadriláteros e triângulos), em situações tais como determinar medida de terrenos.

Ao final da atividade retomamos, no quadro negro, os conceitos teóricos das fórmulas para o cálculo das áreas dos diferentes polígonos produzidos pelos alunos enfatizando os triângulos (equilátero e reto), retângulo e losango. Uma observação final faltou tempo para revisitar a atividade com mais exemplos e exercícios, atividades que poderão ser retomadas pelo professor na aula seguinte ou outra futura.

Como aprendizado, a atividade foi uma ótima experiência, evidenciou o quanto é importante o entendimento que o professor tem das capacidades, possibilidades e deficiências de seus alunos, portanto a aplicação de uma oficina deve estar precedida de um contato preliminar com a turma e uma conversa, com o professor titular, para verificação das possibilidades da turma.

A impressão que ficou é a de que a maioria dos alunos gostou da atividade, ouviram-se alguns comentários elogiosos, do tipo: - Que legal aprender de outro jeito; - Vai ter de novo? Percebeu-se também que outros alunos tiveram dificuldade para iniciar a atividade e compreender que a oficina é experiencial e requer participação ativa, tiveram dificuldade para utilizar os materiais, principalmente o compasso, sendo a régua e esquadro objetos também manuseados com dificuldades. Como sugestão e aprendizado com a oficina também se sugerem a criação nas escolas de espaços para mais atividades tal como a oficina de matemática, que abordou assuntos inerentes a geometria.