



:: PIBID - MAT - UFRGS ::

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

**Bolsistas:** SHIRLEY SILVA VIEIRA e THOMAZ LOGHARDEY BRASIL

**Professor Supervisor:** Teresinha de Oliveira Moura

**Atividade:** Equações Quadráticas.

## Relato de como a prática ocorreu na escola

Planejamos uma oficina em formato de aulas para os alunos do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Anne Frank, o objetivo principal da oficina era apresentar aos alunos a equação quadrática e os casos particulares que ela possui. A professora supervisora pediu que nós a auxiliássemos para adiantar alguns conteúdos, pois essa turma estava “atrasada” em relação às outras turmas de 9º ano da escola.

Na primeira aula passamos uma introdução, utilizamos a equação de primeiro grau e sua forma geral para introduzir o conceito das equações quadráticas e sua forma. Passamos exercícios para ver se os alunos haviam compreendido o conceito e percebemos que eles tiveram dificuldade em determinar os coeficientes das equações incompletas e das equações que não possuíam números, como o exemplo que passamos utilizando letras gregas:  $\alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0$ . Para ajudar os alunos nas equações incompletas ensinamos a completar os coeficientes colocando o “0” quando necessário, mostrando que isso não alteraria no resultado. Essa ação os ajudou no momento de determinar os coeficientes. Nos exemplos que utilizamos para explicar os coeficientes, tomamos apenas equações com o coeficiente líder iguais a 1 e não percebemos na hora de planejar, isso fez com que os alunos pensassem que o coeficiente líder seria sempre igual a 1, depois adicionamos outros exemplos com o coeficiente líder diferente de 1 para explicar novamente aos alunos. No final da aula pedimos para eles anotarem para próxima aula seu peso e sua altura, para realizarmos uma atividade.

Na segunda aula, com cada aluno tendo sua respectiva altura e peso, utilizamos a atividade sobre o Índice de Massa Corporal (IMC), que consistia em calcular a massa de cada um dos alunos e depois analisamos conforme uma tabela. Para calcular e classificar o IMC os alunos não apresentaram dificuldades, tentamos introduzir uma discussão acerca dos malefícios de estar abaixo e/ou acima do peso, mas os alunos não se mostraram motivados. Após calcularmos o IMC, com o peso e altura de cada um, apresentamos uma situação-problema, onde perguntamos se era possível descobrir a altura de uma pessoa dado seu peso e o IMC. A maioria dos alunos respondeu que sim, mas não soube explicar. Após explicar o cálculo, relacionando a fórmula com uma equação de segundo grau, apresentamos novamente uma situação-problema, perguntamos se era possível descobrir o peso de uma pessoa dada sua altura e o IMC, os alunos não tiveram dificuldades para resolver. O objetivo principal dessa atividade era de mostrar aos alunos que as equações estão presentes em situações do nosso cotidiano e não somente em atividades escolares.

Na terceira aula tínhamos planejado passar os métodos de solução para casos particulares da

equação quadrática, mas acabou coincidindo com a aula da professora, então só a auxiliamos na aula, ajudando os alunos.