

ENCONTRO PIBID USP



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Supervisor: Profº Uriel Piffer. Coordenador: Júlio César Augusto do Valle.
Bolsistas: Bruno, Eduarda, José, Luke, Maria Clara, Maria Gabriela, Roberto e Sara.

Contextualização

Matemática-IME(São Paulo-Butantã)

Este projeto foi realizado com as duas turmas dos nonos anos da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (EAFEUSP). Há uma certa diferença em relação à disciplina dos alunos em sala de aula, contudo, são turmas que, em média, desempenham muito bem o que é ensinado e direcionam muitas dúvidas ao professor, tornando as aulas mais ricas e produtivas.

O professor iniciou os estudos sobre álgebra e equações do 2º grau com exercícios em sala e listas para que os alunos simplificassem expressões algébricas, utilizando as fórmulas do "Quadrado da Soma ou Diferença" e do "Produto da Soma pela Diferença". Em seguida, abordou-se o método de completar quadrados para expressões que não se encaixavam nas fórmulas anteriores. Por fim, foi demonstrada a fórmula de resolução da equação do 2º grau, de modo que os alunos pudessem resolver qualquer problema proposto.

Foram aplicadas provas para as duas turmas do 9º ano e, após a avaliação, realizou-se uma correção em conjunto, na qual se percebeu certa dificuldade em alguns tópicos e uma baixa fixação de conteúdos já estudados. Diante desses fatos, foi proposta uma intervenção nas duas turmas, visando a uma retomada e a um aprofundamento dos assuntos para melhor abranger todos os alunos.

Diagnóstico inicial

No processo de correção esperava-se que os alunos cumprissem de maneira satisfatória objetivos como identificar coeficientes, verificar soluções e resolver equações do segundo grau completas e incompletas. A análise revelou avanços, mas também dificuldades frequentes, como:

- Confusão com coeficientes, especialmente em equações fora da forma padrão;
- Uso inadequado da fórmula de Bhaskara (usando pra resolver equações que não precisam da fórmula para serem resolvidas);
- Erros em sinais e frações;
- Dificuldades com equações incompletas e estratégias alternativas;
- Respostas em branco;
- Gestão de tempo de prova.

III) $3x^2 - 15 = 0$
 $a = 3$
 $b = -15$
 $c = 0$

0VI) $x^2 = 8$
 $a = 1$
 $b = 8$
 $c = 0$

c) $2x^2 - 11x + 5 = 0$
 $a = 2$
 $b = -11$
 $c = 5$
 $\Delta = (-11)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 5 = 4840$

As hipóteses para essas dificuldades incluem: falta de prática, confusão conceitual, tentativa de aplicar sem compreender e má gestão do tempo. Ainda assim, muitos alunos demonstraram bom domínio do conteúdo.

Diagnóstico final

Nas aulas posteriores à prova, foram realizados em sala alguns exercícios de retomada do conteúdo, nos quais o professor, com o auxílio dos bolsistas, pôde ajudar os alunos de forma mais individualizada na resolução das atividades.

Com base no diagnóstico inicial, o supervisor do programa propôs que os bolsistas elaborassem duas questões cada: uma para retomar o conteúdo e outra com foco em aprofundamento. Dessa forma, os alunos não apenas terão a chance de identificar dúvidas que talvez nem soubessem que tinham, mas também poderão esclarecê-las com o apoio necessário.



Análise mais detalhada das provas e atividades desenvolvidas pelos bolsistas.