



## DESCOBRINDO A EQUAÇÃO DO 2º GRAU

Adriana Coutinho<sup>1</sup>  
Isaquias Sales da Silva<sup>2</sup>  
Amanda Queiroz de Oliveira<sup>3</sup>  
Francisco Eduardo Faustino de Paula<sup>4</sup>

Atualmente, muito se discute sobre como ajudar os alunos das instituições regulares de ensino público municipal a desenvolverem o pensamento lógico a respeito de ciências exatas, especialmente a Matemática. Assim, esta atividade foi pensada com o intuito de auxiliá-los no desenvolvimento desse raciocínio. Para isto, baseamo-nos em autores de livros didáticos já conhecidos, usados em bibliografias de concurso público, especialmente os do 9º ano do Ensino Fundamental II, uma vez que é nessa etapa do aprendizado que eles conhecem a equação do 2º grau.

Assim sendo, a atividade foi planejada para, de forma gradativa, construir o caminho rumo ao desenvolvimento lúdico e lógico, traçado passo a passo para que, ao final da atividade, os alunos se descobrissem capazes de desenvolver habilidades e competências com a matéria ministradas em sala de aula.

Pensando em promover um ambiente agradável e convidativo ao aprendizado, a turma do 9º ano da Escola Municipal Professor Teófilo Moreira Costa foi dividida em grupos pequenos, para assim acolher melhor os mais tímidos e, também, para que todos pudessem participar ativamente. Inicialmente, foram dadas três perguntas sobre área do quadrado e área do retângulo, apenas com números, e outra para calcular-se a área do retângulo, nomeando-se os lados (base e altura) como  $x + 5$  e  $x$ , respectivamente.

Ainda relembramos produtos notáveis (quadrado da soma) e fatoração (colocar o termo comum em evidência) que são matérias já aprendidas no ano letivo anterior, e necessárias para o desenvolvimento do trabalho. Após isto, foi entregue aos alunos, de forma individual, uma folha de papel quadriculado e figuras quadradas e retangulares construídas com E.V.A. colorido e texturas diversas. As mesmas figuras foram expostas, ampliadas, na lousa branca, para explicação aos alunos. As figuras em E.V.A. tinham medidas genéricas, expressas em letras. Tratava-se o primeiro kit de um quadrado grande, de lado  $x$ , dois

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – UERJ, coutinodrikka01@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Matemática da Universidade Estadual - UERJ, isaquiassales@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – UERJ, amaqoliveira@gmail.com;

<sup>4</sup> Professor orientador: Mestre, Faculdade Matemática – UERJ, cursoear@gmail.com.



retângulos, de lados  $b$  e  $x$ , e um quadrado de lado  $b$ . O segundo kit continha um quadrado de lado  $x$ , um retângulo de lados  $b$  e  $x$ ; outro retângulo de lados  $a$  e  $x$ , e um terceiro retângulo de lados  $b$  e  $c$ . Os alunos deveriam unir todas as peças do primeiro kit, formando um quadrado maior utilizando apenas as fórmulas das áreas das figuras em mãos, de modo que as fórmulas unidas pela soma formassem uma expressão algébrica de três termos conhecida como trinômio (v. modelo 1). Em seguida, fizeram o mesmo com o outro kit formando assim um trinômio de modelo 2. Já com o papel quadriculado, eles deveriam reproduzir as duas figuras encontradas com o E.V.A., respeitando as suas linhas divisórias. E assim foi feito.

Perceba-se que os alunos não tinham que resolver qualquer equação, mas apenas deduzi-la de forma intuitiva e com base no conteúdo aprendido em anos escolares anteriores. Aproveitando-se o assunto, foi também lembrado o tema “coeficientes das equações”. O resultado desta atividade foi satisfatório porque os discentes participaram ativamente e mais de cinquenta por cento da turma conseguiu chegar, inclusive, à conclusão de quantos termos possuía cada expressão, se tinham termos semelhantes, chegando-se à equação do 2º grau, tal como era nosso objetivo.

**Palavras-chave:** Atividade; Equação do 2º grau; 9º ano.

## AGRADECIMENTOS

Todos os autores agradecem o apoio da CAPES processo 88887.697225/2022-00

## REFERÊNCIAS

Iezzi, Gelson *et al.* *Matemática: 8º ano*. São Paulo: Atual, P. 71-72, 1982.

Iezzi, Gelson *et al.* *Matemática: 9º ano*. São Paulo: Atual, P. 42-44, 1982.