

## VISUALIZANDO EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU

<b>Instituição de Ensino</b>	Colégio Estadual Padre Cláudio Morelli – Ensino Fundamental e Médio
<b>Bolsista ID</b>	Bruna Spak Silva
<b>Supervisor</b>	Thadeu Angelo Miqueletto
<b>Coordenador</b>	Prof. Dr. Anderson Roges Teixeira Góes

### 1. INTRODUÇÃO

Para explicar equações uma balança é algo bem prático e mostra que esse conteúdo faz parte do dia a dia de todos. Para isso utilizei o desenho bidimensional e materiais manipuláveis. Afinal a Expressão Gráfica é, segundo o trabalho de dissertação de GÓES (2012, p. 53),:

um campo de estudo que utiliza elementos de desenho, imagens, modelos, materiais manipuláveis e recursos computacionais aplicados às diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de apresentar, representar, exemplificar, aplicar, analisar, formalizar e visualizar conceitos. Dessa forma, a expressão gráfica pode auxiliar na solução de problemas, na transmissão de ideias, de concepções e de pontos de vista relacionados a tais conceitos.

### 2. OBJETIVOS

O objetivo da atividade foi de desenvolver nos alunos noções de equilíbrio a partir de experiências do cotidiano para que pudessem notar que a matemática está presente na vida de todos: desde uma simples compra no supermercado até uma folha de pagamento. Também, houve a elaboração de algoritmos, pois isto define uma equação. E o raciocínio lógico que acaba sendo introduzido através dos exemplos práticos.

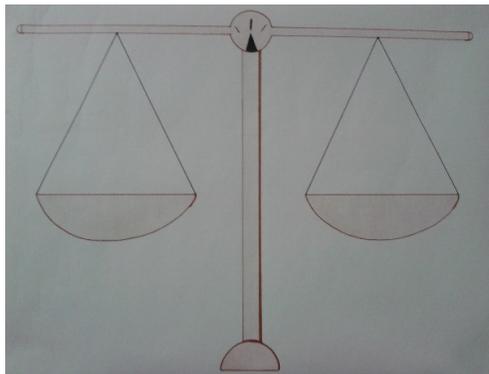
### 3. RECURSOS

- Balança ilustrada em uma cartolina.
- Sólidos feitos em papel criativo.

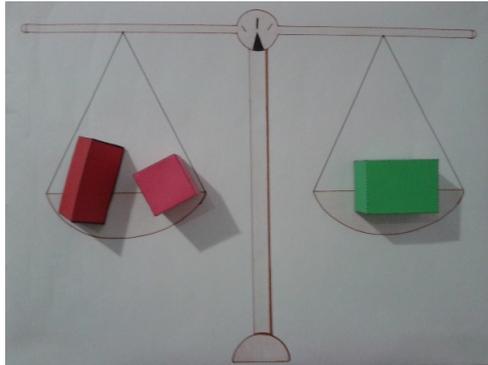
### 4. PROPOSTA E APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES

A proposta foi introduzir exemplos de equilíbrio, sempre contando com a participação dos alunos, situações do dia a dia foram apresentadas com o intuito que os alunos tivessem interesse em aprender, sabendo que isso seria utilizado em suas vidas independente da profissão que escolhessem. Após isso foi realizada a formalização do conteúdo. Por fim uma atividade contendo exercícios semelhantes aos apresentados anteriormente aos alunos foi aplicada.

#### 4.1. CONFECÇÃO DO MATERIAL



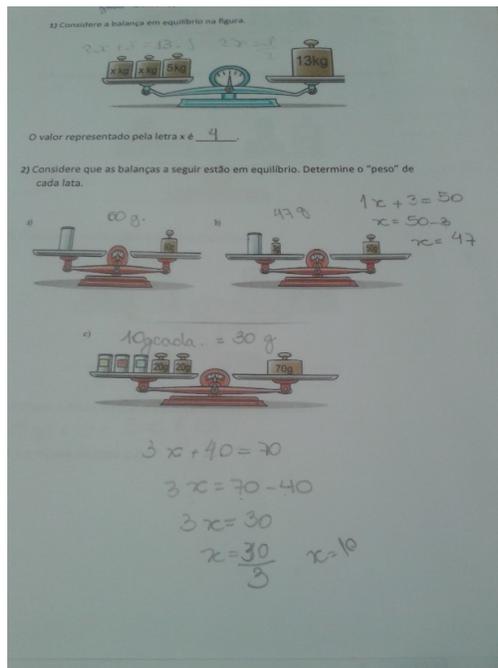
**IMAGEM 1:** Balança ilustrada em cartolina  
**Fonte:** A autora



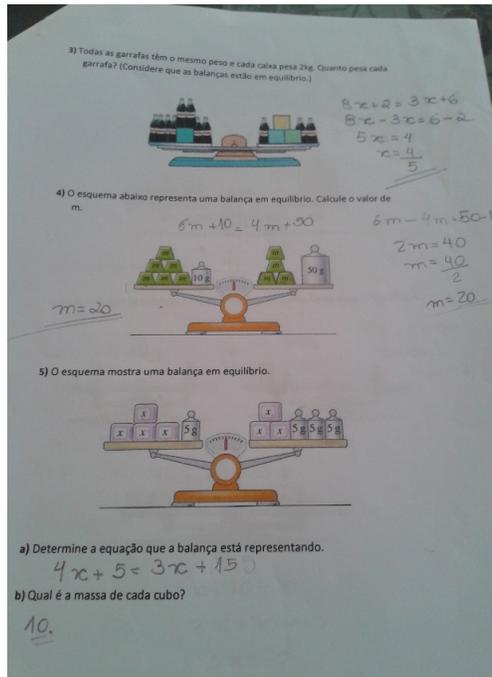
**IMAGEM 2:** Sólidos encontrados na internet e impressos  
**Fonte:** A autora

#### 4.2. APLICAÇÃO DA ATIVIDADE

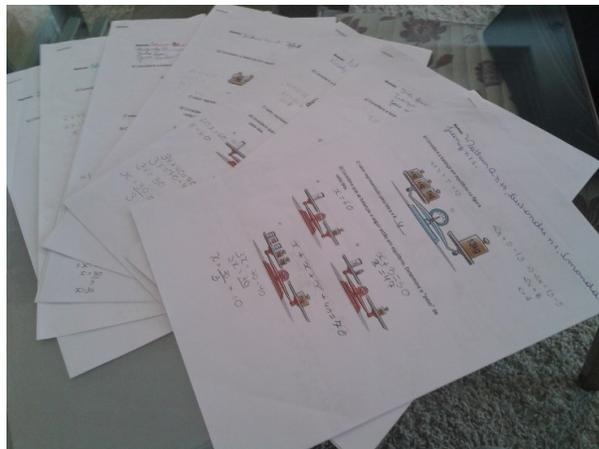
A atividade foi composta de cinco questões (com subitens) e foi realizada em grupos, cada grupo era composto de 5 alunos.



**IMAGEM 4:** Primeira página da atividade  
**Fonte:** A autora



**IMAGEM 5:** Segunda página da atividade  
**Fonte:** A autora



**IMAGEM 6:** Todas as atividades aplicadas  
**Fonte:** A autora

## 5. RESULTADOS

Os alunos entenderam bem o conteúdo. As atividades foram respondidas de maneira correta em todos os grupos. Porém as dificuldades eram bem visíveis: grande parte dos alunos não sabia a tabuada, dividir e multiplicar. Outro obstáculo foi trabalhar com números negativos. Mas após

retomar esses conteúdos a atividade progrediu positivamente. Os resultados foram satisfatórios.

## 6. PROPOSTA DE MELHORIA PARA FUTURAS APLICAÇÕES

Começar revisando operações básicas e a tabuada antes de iniciar o conteúdo em si seria mais eficaz. Pois os alunos teriam uma base necessária para entender o novo conteúdo.

## 7. BIBLIOGRAFIA

DOLCE, Osvaldo. **Matemática e realidade-Ensino Fundamental (6ª série)**. São Paulo: Atual, 2005

GÓES, Heliza Colaço. **Expressão Gráfica: esboço de conceituação**. 2012. 123 p. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática) – Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <[http://www.ppgecm.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%B5es/011\\_HelizaCola%C3%A7oG%C3%B3es.pdf](http://www.ppgecm.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%B5es/011_HelizaCola%C3%A7oG%C3%B3es.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2014.