



## **Sorte com a Matemática**

**Categoria: Anos Finais do Ensino Fundamental**

**Modalidade: Materiais e ou Jogos Didáticos**

SCHIMANOSWSK, Flávia Alessandra Pitrofski, Jacoboski Alicia Kusiak ,  
Batista Silvane Pinto

Instituição participantes: Escola Estadual de Ensino Fundamental Santana – Ijuí  
RS

### **Jogo Sorte com a matemática**

O projeto de estudo Jogos Notação Científica, foi desenvolvido com os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, durante as aulas de Matemática, nos meses de Junho e Julho de 2023.

O estudo de notação científica, envolvendo os números de base 10 positivos e negativos é de fundamental importância nos Anos Finais do Ensino Fundamental, de maneira que os alunos possam construir aprendizagens significativas a partir de atividades práticas.

Neste caso, confeccionamos o jogo Sorte com a Matemática , com o objetivo de construir o conceito dos números de base 10 negativa e positiva, cálculos envolvendo estes números e sua aplicabilidade no cotidiano.

O objetivo deste jogo é promover a aprendizagem da matemática de forma lúdica, tornando o conteúdo interessante e significativo para os estudantes.

Este trabalho foi pensado por muito tempo, tivemos diversas ideias de jogos todos muito interessantes e divertidos. Entre esses, escolhemos Sorte Com a Matemática, pois achamos que esse jogo iria chamar bastante atenção e que iria



ser muito divertido.

Construímos o jogo utilizando material alternativo: caixa de papelão, E.V.A, palitos de churrasco. O jogo constitui-se em pequenas divisórias, por onde desce a bolinha até uma notação científica. O jogador deverá identificar qual o resultado correto.

Para a criação deste jogo nos inspiramos em um jogo já existente, fazendo as adaptações necessárias ao conceito de notação científica.



Imagem 1 - tabuleiro que inspirou a criação do jogo

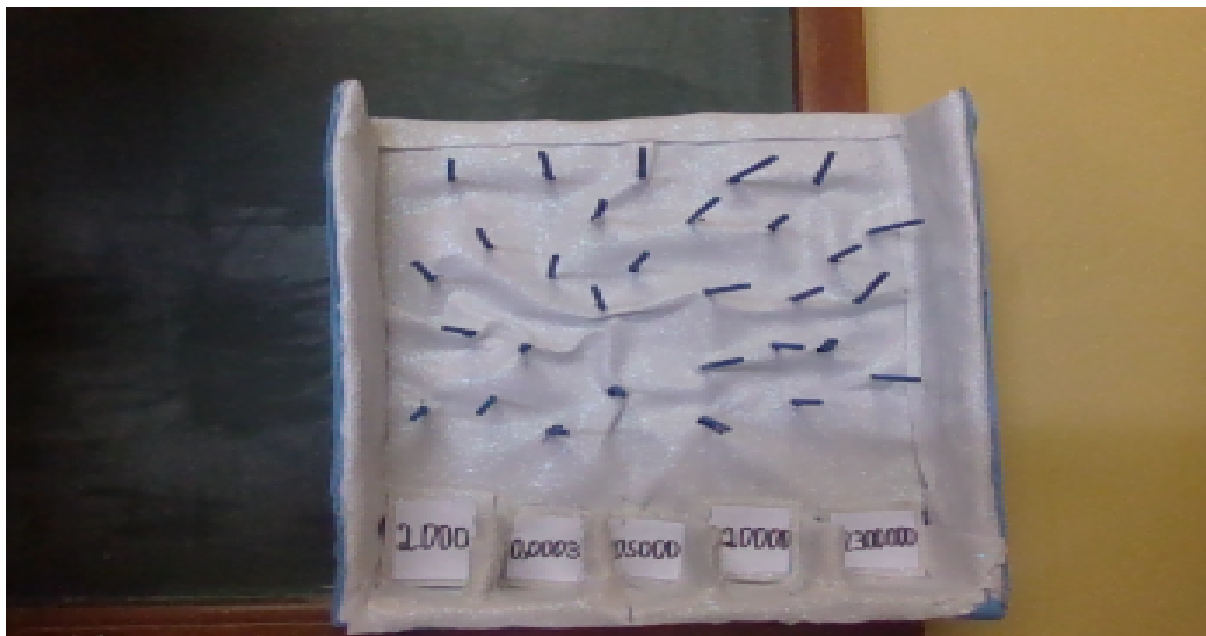


Imagem 2- tabuleiro construído para o jogo Sorte na Matemática

## CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

### **Notação Científica: como transformar e fazer cálculos**

A notação científica é uma forma de escrever números usando a potência de 10. É utilizada para reduzir a escrita de números que apresentam muitos algarismos.



Números muito pequenos ou muito grandes são frequentemente encontrados nas ciências em geral e escrever em notação científica facilita fazer comparações e cálculos.

Um número em notação científica apresenta o seguinte formato:

$$N \cdot 10^n$$

Sendo,

N um número real igual ou maior que 1 e menor que 10;  
n um número inteiro.

Exemplos:

a)  $6\,590\,000\,000\,000\,000 = 6,59 \cdot 10^{15}$

b)  $0,000000000016 = 1,6 \cdot 10^{-11}$

### **Transformar um número em notação científica**

Veja abaixo como transformar os números em notação científica de forma prática:

1º Passo: Escrever o número na forma decimal, com apenas um algarismo diferente de 0 na frente da vírgula.

2º Passo: Colocar no expoente da potência de 10 o número de casas decimais que tivemos que "andar" com a vírgula. Se ao andar com a vírgula o valor do número diminuiu, o expoente ficará positivo, se aumentou o expoente ficará negativo.

3º Passo: Escrever o produto do número pela potência de 10.



## Exemplos 1

Transformar o número 32 000 em notação científica.

- Primeiro "andar" com a vírgula, colocando-a entre o 3 e o 2, pois desta forma ficaremos apenas com o algarismo 3 antes da vírgula;
- Para colocar a vírgula nesta posição verificamos que tivemos que "andar" 4 casas decimais, visto que nos números inteiros a vírgula se encontra no final do número. Neste caso o 4 será o expoente da potência de 10.
- Escrevendo em notação científica:  $3,2 \cdot 10^4$

## Exemplo 2

A massa de um elétron é de aproximadamente 0,0000000000000000000000000000911 g. Transforme esse valor para notação científica.

- Primeiro "andar" com a vírgula, colocando-a entre o 9 e o 1, pois desta forma ficaremos apenas com o algarismo 9 (que é o primeiro algarismo diferente de 0) antes da vírgula;
- Para colocar a vírgula nesta posição "andamos" 28 casas decimais. É necessário lembrar que ao colocar a vírgula depois do 9, o número ficou com um valor maior, então para não modificar seu valor o expoente fica negativo;

Escrevendo a massa do elétron em notação científica:  $9,11 \cdot 10^{-28}$  g



## Conclusão

Concluimos que o projeto de estudo sobre notação científica contribuiu para aprendermos como aplicar os números positivos e negativos na base 10. O jogo facilitou o entendimento dos conceitos matemáticos, situações problemas, Também aprendemos a resolver operações adição e subtração facilitando a entender a mudança de sinal.

## Referências

Matemática- Bianchini: Edwaldo Bianchini, - 8.ed. São Paulo: Moderna, 2018.

<https://www.todamateria.com.br/notacao-cientifica/>

Trabalho desenvolvido com a turma (8º ano), da Escola (Escola de Ensino Fundamental Santana), pelos alunos:  
Alicia Kusiak Jacoboski; Flávia Alessandra Pitrofski Schimanowski

### Dados para contato:

**Expositor:** Alicia Kusiak Jacoboski email: [alicia-kjacoboski@educar.rs.gov.br](mailto:alicia-kjacoboski@educar.rs.gov.br)

**Expositor:** Flávia Alessandra Pitrofski SchimanMowski e-mail: [flavia-aschimanowski@educar.rs.gov.br](mailto:flavia-aschimanowski@educar.rs.gov.br)

**Professor Orientador:** Silvane Pinto Batista e-mail: [silvanebatista789gmail.com](mailto:silvanebatista789gmail.com)