



**:: PIBID - MAT - UFRGS ::**

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

**Plano de trabalho desenvolvido para as datas:** Junho de 2019.

**Professores:** Pedro Guilherme Seidel Barcelos.

#### **Resumo da atividade a ser desenvolvida**

- Oficina para trabalhar as regras de sinais.

#### **Objetivo geral da(s) atividade(s)**

- Fazer com que por meio de um jogo lúdico possam compreender as regras de sinais de soma, subtração e multiplicação e divisão.

#### **Conceitos de matemática presentes na atividade**

- Regras de sinais. Envolvendo soma, subtração, multiplicação e divisão.

#### **Público alvo**

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental da escola Cristóvão Colombo.

#### **Justificativa / Relevância**

Dante (1998, p. 49) destaca que as atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento da criança. Vários estudos a esse respeito vêm provar que o jogo é uma fonte de prazer e descoberta para a criança [...]. Com base nisso pretendo unir o prazer que existe em jogar e vencer, como em uma “competição”, e ao mesmo tempo ensinar a matemática, é deveras importante o estudo sobre a regra de sinais, pois na base nacional comum curricular (BNCC) p.269 diz: “Com referência ao Ensino Fundamental – Anos Finais, a expectativa é a de que os alunos resolvam problemas com números naturais, inteiros e racionais, envolvendo as operações fundamentais, com seus diferentes significados, e utilizando estratégias diversas, com compreensão dos processos neles envolvidos.” e o jogo busca contemplar esses conhecimentos com uma estratégia diferente de aprendizado.

#### **Descrição das atividades:**

**Aula 1: Regra de sinais**

**Tempo: 1 hora e 40 minutos.**

## **Atividades: Jogo do quem chega lá**

### **1º momento: Organização da sala e divisão em duplas**

Necessário pois o jogo deve ser jogado de duplas.

### **2º Momento: Apresentação e introdução a oficina**

Nesse momento me apresentarei, pois será o primeiro contato com os alunos, e logo após será explicado as regras do jogo, o jogo funcionará da seguinte maneira: cada dupla receberá duas folhas, uma para a dupla com o tabuleiro e a outra com os passos que serão feitos no jogo. Nesse tabuleiro existirá casas tanto no sentido positivo quanto negativo, jogando um dado eles descobrem quantas casas andam, e na folha auxiliar dirá se eles andaram para frente ou para trás e quantas vezes deve ser andado sempre dependendo do dado, pois o número que cair fará parte da operação aritmética presente para saber quantas casas deve se andar. Regras gerais do jogo e como jogar:

- As rodadas para jogar o dado serão alternadas entre os jogadores;
- Joga-se um dado por rodada;
- Completar o espaço na folha auxiliar com o número que cair com a face para cima do dado;
- Realizar a operação aritmética;
- Deve-se preencher na ficha o valor a ser andado;
- Andar no tabuleiro e finalizar a rodada;
- Quem chegar no fim positivo do tabuleiro primeiro vence;
- Se chegar no final negativo do tabuleiro esperar até o momento que comece a andar na direção positiva;
- Ao final do jogo a dupla deve fazer a expressão numérica e conferir o resultado vencedor;

### **3º Momento: O jogo**

Nesse momento os alunos irão jogar o jogo, e conforme forem acabando irão realizando as expressões numéricas, com o intuito de conferir se realmente chegaram ao fim positivo do tabuleiro.

### **4º Momento: Nova partida e introdução do 2º dado no jogo**

Nesse momento começará uma segunda partida, contudo será introduzido um novo dado, diferente do primeiro, e deverá ser jogado em rodadas alternadas com o antigo dado, esse novo dado irá trazer a ideia do negativo sendo como o oposto, exemplo: quando jogar o novo dado eles irão andar no sentido oposto ao que andariam normalmente, como 2 para trás, com o dado novo seria dois para frente, pois troca o sentido da operação.

### **5º Momento: Paralelo do jogo com os conteúdos abordados**

Por fim, eu juntamente com os alunos iremos fazer o paralelo das operações feitas no jogo com a matéria vista por eles em sala de aula.

### **6º Momento: Jogo Online para fixação das regras de sinais (Caso sobre tempo)**

Conduzir os alunos para o laboratório de informática e abrir o jogo online chamado "Brain Racer", encontrado no site: <http://www.jogosimpossiveis.com.br/jogos-de-matematica/brain-racer>

Jogo no qual os alunos devem realizar as quatro operações básicas dentro do conjunto dos inteiros, em uma corrida e conforme acertam as contas ganham a velocidade necessária para ganhar as corridas, jogo que contempla diversos níveis de dificuldade, aumentando gradualmente.

**Bibliografia:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular.

Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 30 de maio de 2019.