



:: 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: 28/05.

Professores: Thaylles Rosa.

Resumo da atividade a ser desenvolvida

- Fazer o uso de materiais lúdicos como jogos de tabuleiros para a construção do conhecimento.

Objetivo geral da(s) atividade(s)

- Fazer o uso de materiais lúdicos para realizar jogos e brincadeiras.
- Tornar a aula mais interessante trazendo recursos diferentes dos aplicados tradicionalmente.

Conceitos de matemática presentes na atividade

- Ângulos congruos e radianos
- Estatística e probabilidade

Público alvo

- Alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio que recebem atendimento da área da educação especial do Colégio de Aplicação da UFRGS.

Justificativa / Relevância

É de extrema importância construir a compreensão de que, em alguns casos, o aluno precisa constituir o conhecimento tanto na sala especializada quanto na sala de aula regular. Nestes casos, a contextualização do objeto é necessária e assim, trazer exemplos do seu cotidiano para que ele possa alcançar o seu aprendizado é uma possibilidade de qualificar o processo de ensino aprendizagem. Para tal atividade que será realizada, há um texto de Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais:

Frente a uma situação ou problema, reconhecer a sua natureza e situar o objeto de estudo dentro dos diferentes campos da Matemática, ou seja, decidir-se pela utilização das formas algébrica, numérica, geométrica, combinatória ou estatística. Por exemplo, para calcular distâncias ou efetuar medições em sólidos, utilizar conceitos e procedimentos de geometria e medidas, enquanto para analisar a relação entre espaço e tempo no movimento de um objeto, optar pelo recurso algébrico das funções e suas

Assim, contribuir para o letramento matemático do aluno a fim de promover a representação simbólica, numérica e escrita. A atividade irá explorar também o trabalho coletivo com os jogos em dupla, procurando se aprofundar na matemática para obter sucesso nos jogos. A atividade visa também, não pensar em um binário entre o acerto e o erro, mas permitir que mesmo que o aluno erre, possa tentar novamente para se chegar à resposta certa. Portanto, consideramos que a atividade é de grande importância para a construção do conhecimento do aluno, visando desenvolver representação de ângulos e probabilidade através de um jogos lúdicos e dinâmicos.

Descrição das atividades:

Aula 8: Jogos de tabuleiro.

Tempo: 1 hora e 30 minutos.

Atividades: Jogos de tabuleiros trabalhando com ângulos côngruos e radianos e estatística.

1º Momento: Trigonometria

Irei começar propondo um jogo de tabuleiro com ângulos radianos. As casas do tabuleiro são divididas em achar o valor de x , como no exemplo " $x = \sin \alpha$ " ou " $x = 2 \cdot \cos \alpha$ ". Esse valor de " α ", será fornecido através de cartas que serão separadas em 4 montes diferentes ($0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{2}$, $\frac{-\pi}{2} \leq \alpha \leq 0$ e 0 ou π ou $-\pi$) onde o resultado de x será o número de casas a andar ou retornar (tabela no anexo IV na figura 2. Se o aluno errar, ele perde a vez. Modelo do tabuleiro pode ser visto na figura 1 do anexo IV. Tempo 45 minutos.

2º Momento: Jogo com estatística

Em seguida, irei propor um jogo de tabuleiro envolvendo estatística e probabilidade. O jogo é baseado nos jogos de tabuleiro que envolvem jogar o dado e andar casas. As casas do tabuleiro estão divididas em perguntas, curiosidades e casas que avançam ou voltam. Nas casas de perguntas, representadas por "?", que serão perguntas de múltipla escolha com 3 opções relacionadas a probabilidade de eventos de cartas, sorteio e afins, que estimulem a problematização da probabilidade e estatística. Caso o aluno acerte a pergunta, ele avança o número de casas que acertou no dado. Caso erre, será pedido para que ele tente novamente mas valendo metade do número dado (caso seja ímpar, a metade menor). Nas casas de curiosidade, representadas por saiba +, serão curiosidades do assunto, como a probabilidade de cair o raio em alguém, ganhar na mega sena e curiosidades do gênero. O jogo acaba quando um dos alunos chegarem ao final do tabuleiro (modelo no anexo três figura 1). Tempo: 45 minutos.

Bibliografia:

- Base Nacional Comum Curricular. Visitado 24/05/2019. Acesso disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Smole, Kátia Stocco [et al.]. Cadernos de Mathema: Jogos de matemática de 1º a 3º ano. 9ª edição. Porto Alegre: Grupo A, 2008.