



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

Roteiro básico para Plano de Aula

I. **Plano de Aula:** 5

Data: 21/10

II. **Dados de Identificação:**

Escola: EMEF Pérola Gonçalves

Professor (a): Sharon Guedes

Bolsistas: Aline Meirelles, Caroline Oliveira, Cláudia Oliveira, Isis Petim, Nathálie Mendonça, Raquel Jardim, Rosiane Valério e Viviane Werner

Disciplina: Matemática

Série: 7^o ano

Turma: 7^o amarelo e 7^o azul

III. **Tema:** Plano Cartesiano – Jogo batalha naval

IV.

Objetivo geral: Conhecer o plano cartesiano.

Objetivos específicos:

- Localizar pares ordenados no plano cartesiano;
- Reconhecer os eixos do plano cartesiano;
- Identificar os quadrantes do plano cartesiano;
- Criar estratégias para jogar.

V. **Conteúdo:** Plano cartesiano; pares ordenados.

VI. **Desenvolvimento do tema e os procedimentos de ensino:**

Começaremos explicando para os alunos como se organiza o jogo Batalha Naval. Em seguida explicaremos as regras do jogo. Após iremos dividir a turma em duplas para que comecem a jogar.

Situação 1 - Organização do Jogo

1. Cada jogador distribui suas embarcações pelo tabuleiro, marcando os quadrados em que estarão ancoradas as suas embarcações da seguinte forma: um porta-aviões (cinco quadrados); dois encouraçados (quatro quadrados cada um); três cruzadores (três quadrados cada um); quatro submarinos (dois quadrados cada um).
2. As embarcações devem ocupar os quadrados na extensão de uma linha ou de uma coluna. Por exemplo, um porta-aviões deve ocupar cinco quadrados em uma linha ou em uma coluna.
3. Não é permitido que duas embarcações se toquem ou se sobreponham.
4. Deve ser distribuída pelo menos uma embarcação em cada quadrante.
5. A função do juiz é observar se os jogadores estão marcando corretamente os pontos nos dois tabuleiros (no tabuleiro do jogador e no tabuleiro de controle dos tiros dados no tabuleiro do adversário).

Regras do Jogo

- Cada jogador não deve revelar ao seu oponente a localização de suas embarcações.
- Os jogadores decidem quem começa a atirar.
- Cada jogador, na sua vez de jogar, tentará atingir uma embarcação do seu oponente. Para isso, indicará ao seu oponente um ponto (tiro) no plano cartesiano dando as coordenadas x e y desse ponto. Lembrando que as coordenadas x , y são pares ordenados (x, y) em que o primeiro número deve ser lido no eixo x e o segundo no eixo y .
- O oponente marca o ponto correspondente no seu tabuleiro e avisa se o jogador acertou uma embarcação, ou se acertou a água. Caso tenha acertado uma embarcação, o oponente deverá informar qual delas foi atingida. Caso ela tenha sido afundada, isso também deverá ser informado. Uma embarcação é afundada quando todos os quadrados que formam essa embarcação forem atingidos.
- Para que um jogador tenha o controle dos pontos que indicou ao seu oponente, deverá marcar cada um dos pontos indicados no plano correspondente ao do oponente no seu tabuleiro.
- Para acertar uma embarcação, é preciso acertar os pontos onde estão ancoradas.
- Para afundar uma embarcação, é preciso acertar todos os pontos onde estão ancoradas.
- Se o jogador acertar um alvo, tem direito a nova jogada e assim sucessivamente até acertar a água ou até que tenha afundado todas as embarcações.
- Se o jogador acertar a água, passa a vez para o seu oponente. Também passará a vez para o seu oponente ou perderá uma jogada o jogador que marcar um ponto de forma incorreta, em qualquer um dos tabuleiros. Esse erro deve ser indicado pelo juiz.
- O jogo termina quando um dos jogadores afundar todas as embarcações do seu oponente.



VII. Recursos didáticos: Folhas impressas com o jogo, quadro negro e giz branco.

VIII. Avaliação: Ser feita com base no desenvolvimento dos alunos durante a atividade.

XIX. Referências:

PARANÁ. Secretaria da Educação. **Batalha Naval com Coordenadas Cartesianas**. Disponível em: <<http://www.matematica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1320>>. Acesso em: 15 out. 2015.