



PLANO DE AULA

Francine

Danilo

Emily

Maria Izabel

Mateus

Rodrigo

Samara

Projeto: Sustentabilidade Social: A Matemática nos Esportes e Jogos

1. Tema: Construindo uma quadra a partir das conversões, Introdução ao Sistema Internacional de Unidade de Medidas e Resolução de situações-problema em quadrinho

2. Ano: 6º ano

3. Áreas do Conhecimento: Matemática e suas Tecnologias

4. Componente Curricular: Matemática

5. Modalidade de Ensino: Ensino Fundamental Regular

6. Número de alunos: 32

7. Duração: 40 min + 40 min

8. Conteúdo:

- Percepção de elementos geométricos nas formas da natureza e nas criações artísticas;
- Comparação de grandezas de mesma natureza, com escolha de uma unidade de medida da mesma espécie do atributo a ser mensurado;
- Estabelecimento das relações entre unidades usuais de medida de uma mesma grandeza;
- Reconhecimento dos sistemas de medida que são decimais e conversões usuais, utilizando-as nas regras desse sistema;
- Utilização de procedimentos e instrumentos de medida, em função do problema e da precisão do resultado;



- Coleta, organização e descrição de dados;
- Leitura e interpretação de dados apresentados de maneira organizada (por meio de listas, tabelas, diagramas e gráficos) e construção dessas representações;
- Interpretação de dados apresentados por meio de tabelas e gráficos, para identificação de características previsíveis ou aleatórias de acontecimentos.

9. Objetivos:

- Identificar características das figuras geométricas, percebendo semelhanças e diferenças entre elas, por meio de composição e decomposição, simetrias, ampliações e reduções;
- Recolher dados e informações, elaborar formas para organizá-los e expressá-los, interpretar dados apresentados sob forma de tabelas e gráficos e valorizar essa linguagem como forma de comunicação;
- Utilizar procedimentos e instrumentos de medida usuais ou não, selecionando o mais adequado em função da situação-problema e do grau de precisão do resultado;
- Representar resultados de medições, utilizando a terminologia convencional para as unidades mais usuais dos sistemas de medida, comparar com estimativas prévias e estabelecer relações entre diferentes unidades de medida;
- Promover a interação dos alunos por meio do trabalho em grupos;
- Praticar conceitos da Sustentabilidade Social.

10.

Encaminhamentos

Metodológicos:

2ª Aula - Parte 1

- Terminaremos de converter as medidas da equipe dos pés em metros.
- Feito isso, formaremos grupos de quatro, sendo cada membro da equipe de um grupo diferente (grupo azul, amarelo, vermelho e verde);
- Cada grupo receberá uma folha de papel quadriculado e deverá traçar a medida encontrada de acordo com a cor da sua equipe original (cada quadrado da folha



vai representar um metro). Solicitaremos que representem e especifiquem da seguinte maneira:

		Passos do/a ...											
Pés do/a ...													Mãos do/a ...
		Braços abertos do/a ...											

- Após isso, os alunos receberão uma folha papel manteiga com o desenho do tamanho correto da quadra. Solicitaremos que eles coloquem esta folha sobre o desenho que fizeram no papel quadriculado a fim de perceberem as diferenças de tamanho que irão ocorrer;
- Ao terminarem vão perceber que a figura formada não é exatamente como a figura da quadra e, com isso faremos questionamentos sobre como e porque as medidas não deram certo.

4ª Aula - Parte 2

- Conforme os questionamentos sobre os erros nas medidas forem surgindo nas conversas começaremos introduzindo a História do surgimento do Sistema Internacional de Unidades de Medidas, por meio um vídeo (Anexo 6 - Link: https://www.youtube.com/watch?v=33eWp_gJ_sU) para explicar os motivos do erro nas medidas;
- Faremos a explicação sobre as unidades de medida após terem assistido para que possam entender a necessidade de existir uma medida padrão (Sistema Internacional - SI), explorando com eles o significado da palavra padronizar;
- Ao final, daremos para eles situações-problema em forma de quadrinhos (Anexo 7), que vão envolver questões sobre o antes e depois da padronização das medidas, utilizando para isso o conteúdo de potenciação e todas as pesquisas e atividades que já realizamos até agora.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

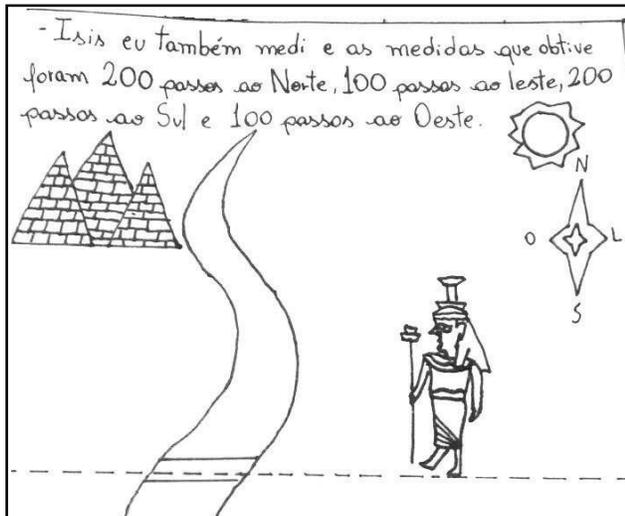
Setor de Educação

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docências

PIBID/UFPR

Projeto Interdisciplinar Pedagogia e Matemática

11. Recursos Didáticos: Papel quadriculado A4, Papel manteiga A4, Régua milimetrada 30 cm, Canetas hidrocor amarela, azul, verde e vermelha, lápis grafite, data show.



Ajude Néftis e Ísis a resolver este problema:

Use sua imaginação e crie um título para sua história!



Agora é com vocês! Desenhe a figura para cada plantação com as medidas egípcias.
Que figura a plantação formou?

Considerando: 1 medida egípcia = 1 metro. Calcule o perímetro e a área de cada plantação.

Quantas mudas de alface e arroz é possível plantar nessa área?

Sabendo que em 1m^2 é possível plantar 4 mudas de alface e que uma muda de arroz ocupa $\frac{1}{9}\text{m}^2$.