



PLANO CARTESIANO: HISTÓRIA E APLICAÇÕES

Autores: Antonio Adriano Neves Ataíde

Cláudia Mikaele Moreira Trindade

Orientador: Prof. Dr. Arthur da Costa Almeida

CASTANHAL
2024

INTRODUÇÃO

- Importância das descobertas na Matemática como oportunidades de crescimento e superação.
- Definição e importância da HM na compreensão dos conteúdos matemáticos.
- História do Plano Cartesiano.

OBJETIVO

- O objetivo deste trabalho é contar um pouco da História da Matemática, explorar parte do Plano Cartesiano e relatar três experiências ao ensiná-lo com jogos e atividades lúdicas.

História Matemática (HM)

- Pesquisa e análise crítica sobre a HM.
- Fransolin e Souza (2019, p.65) falam que “há múltiplas interpretações do mesmo acontecimento e, uma investigação holística permite escanear a construção histórica dos acontecimentos e analisar a falta ou ocultamento de informações relevantes que podem comprometer a compreensão da história relatada”.

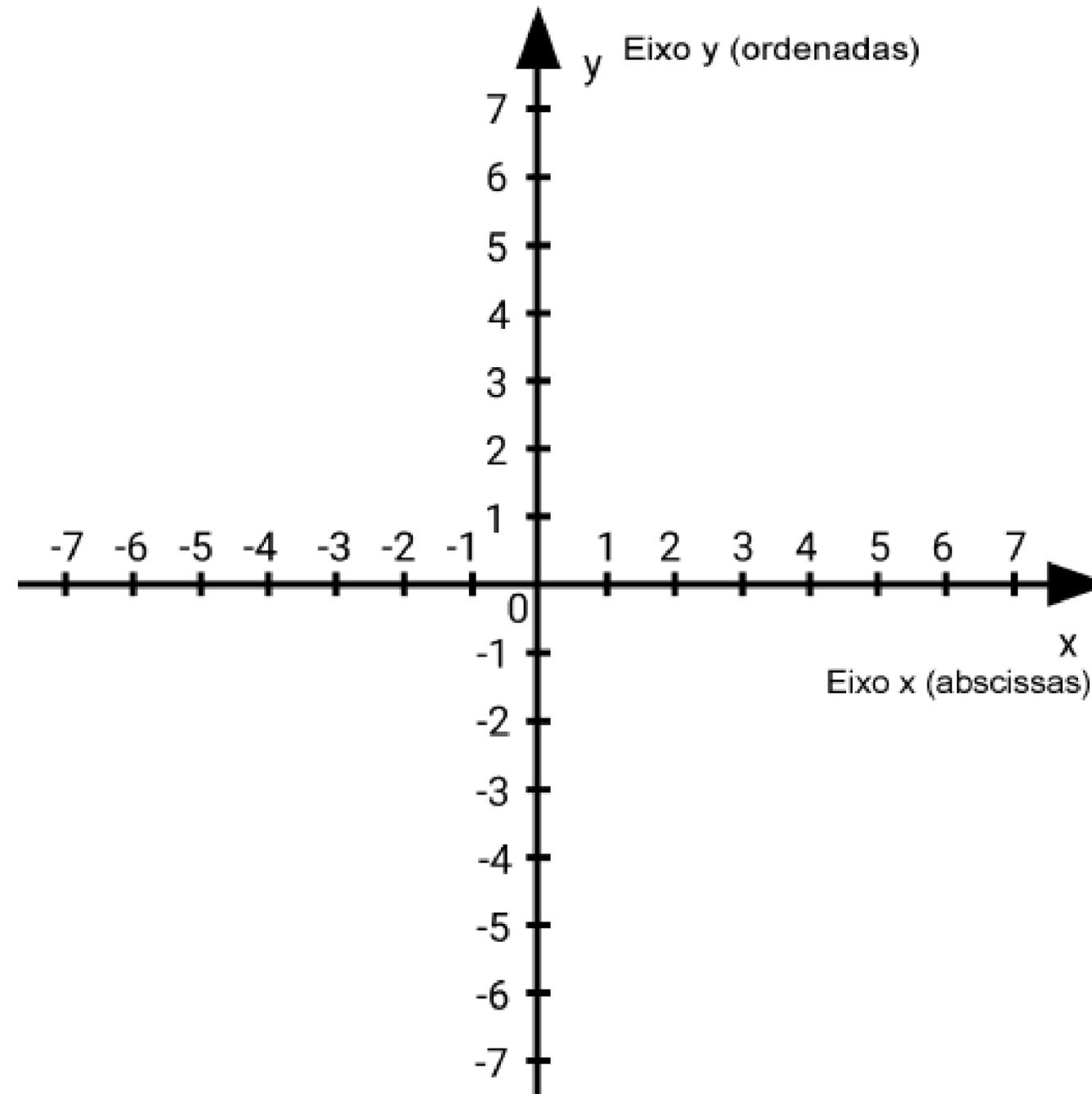
História Matemática (HM)

- Origens e descobertas.
- Ensinar utilizando a HM.
- Compreensão da origem histórica.
- Entender as coordenadas ajuda a nos localizar no espaço.

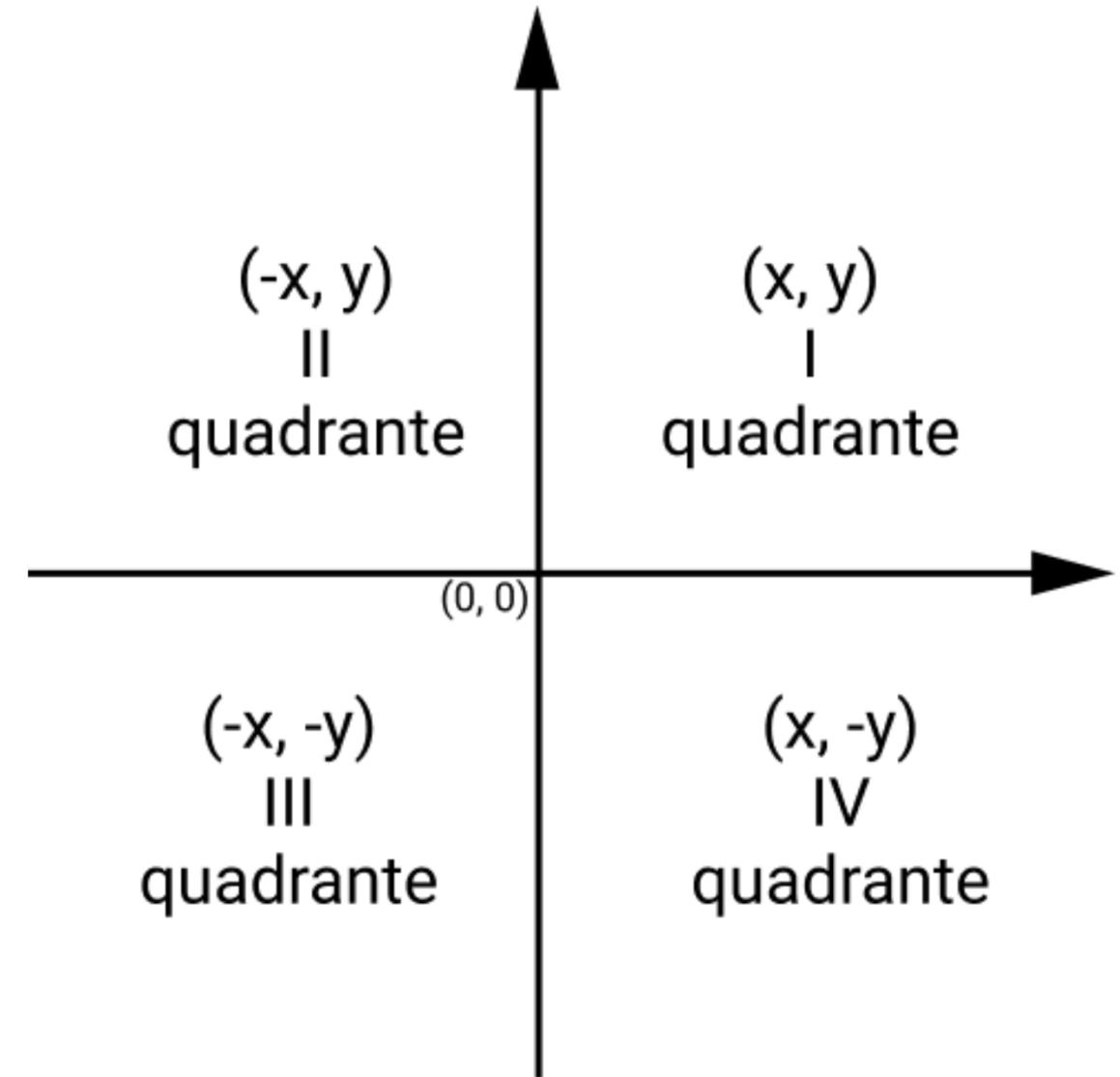
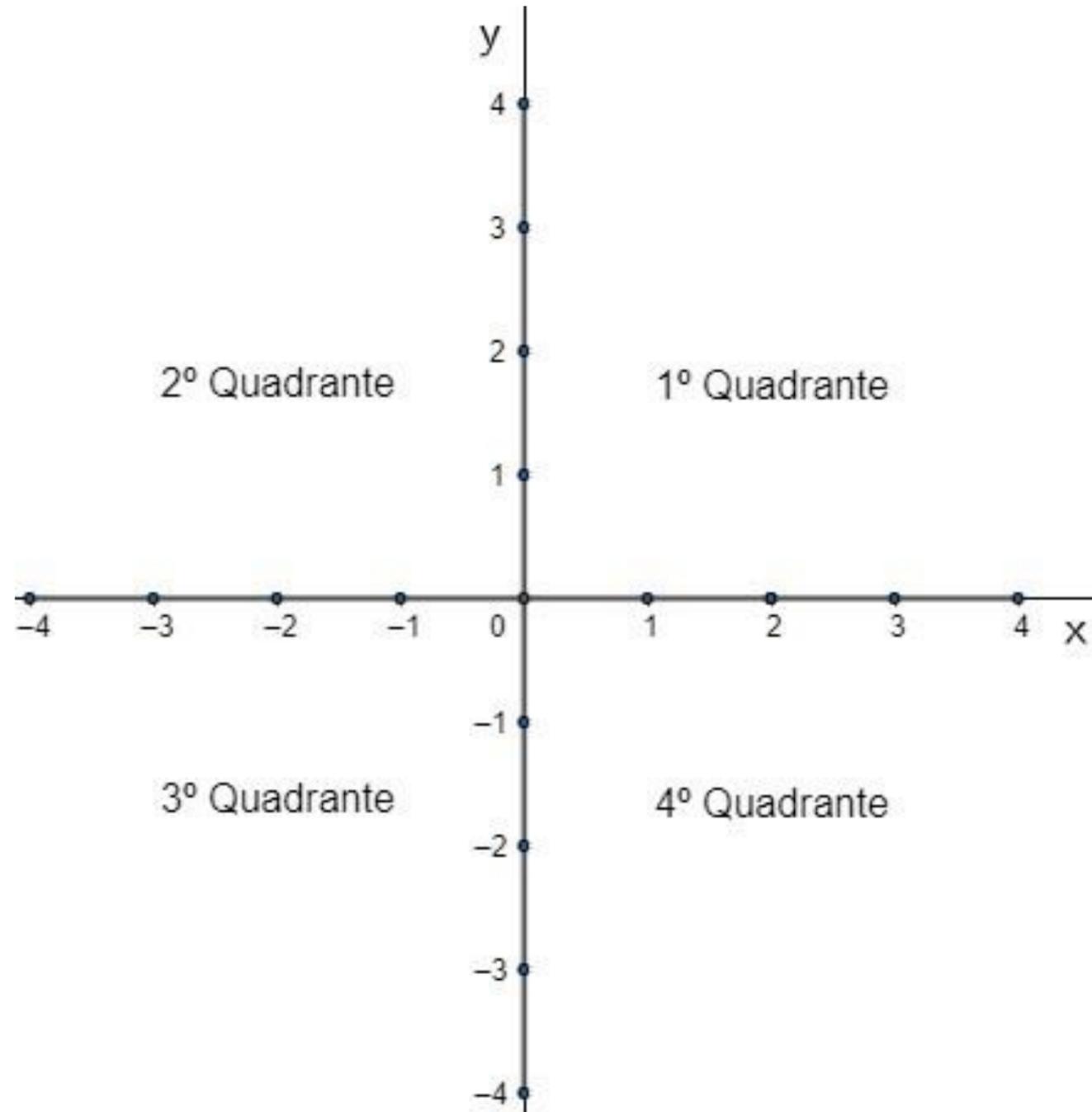
Plano Cartesiano

- Filósofo francês René Descartes (1596-1650).
- Motivo da criação do Plano Cartesiano.
- Anedota da mosca (Gulin e Rosário, 2014, p.21).
- Usado na cartografia.

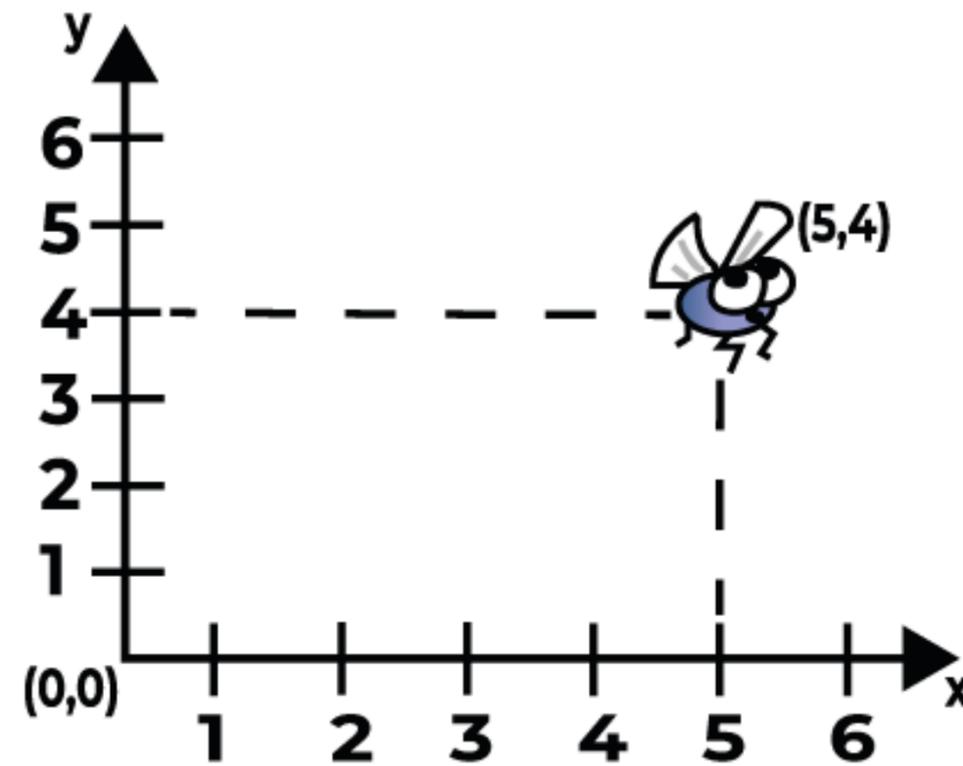
Elementos do Plano Cartesiano



Elementos do Plano Cartesiano



Elementos do Plano Cartesiano



CITAÇÃO

- Eves (2011. p.388) diz que “as palavras coordenadas, abscissa e ordenada, no sentido técnico que têm hoje, foram contribuições de Leibniz em 1692”.



APLICAÇÃO DE JOGOS/DINÂMICAS

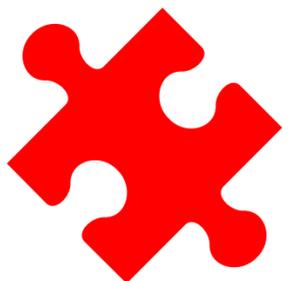
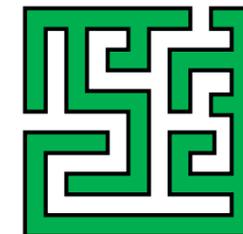
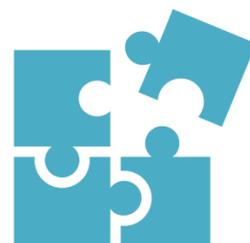
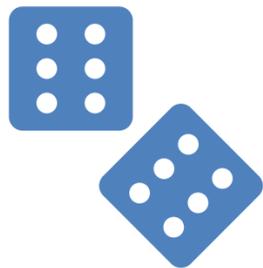


- Atuação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).
- Subprojeto de reforço escolar para os alunos de oitavo e nono ano.

APLICAÇÃO DE JOGOS/DINÂMICAS

Jogos e dinâmicas sobre Plano Cartesiano.

- Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas.
- Batalha Naval do Plano Cartesiano.
- Caça ao Tesouro.



Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas

1. Aula de ambientação.
2. Perguntas e Respostas.
3. Desenhando o Plano Cartesiano.
4. Explicação da dinâmica.
5. Aplicação.

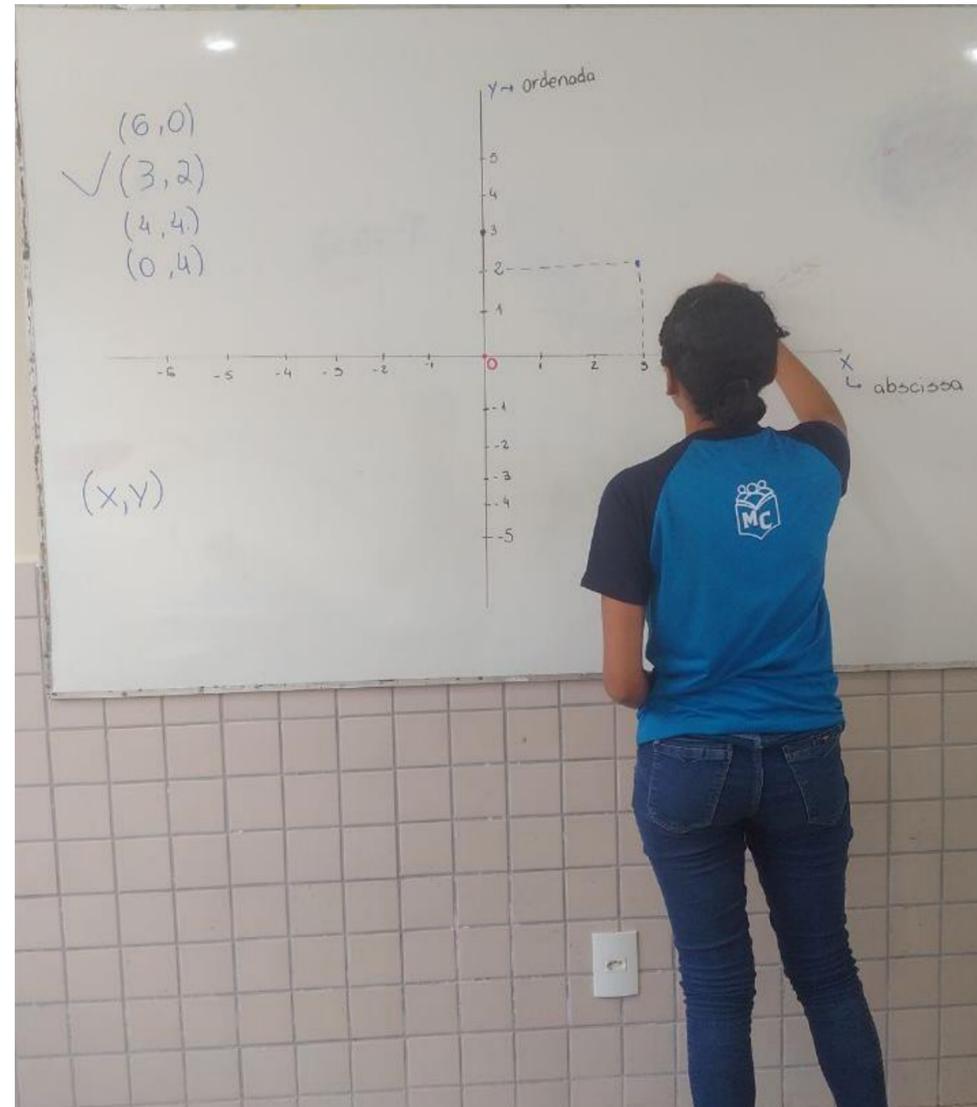
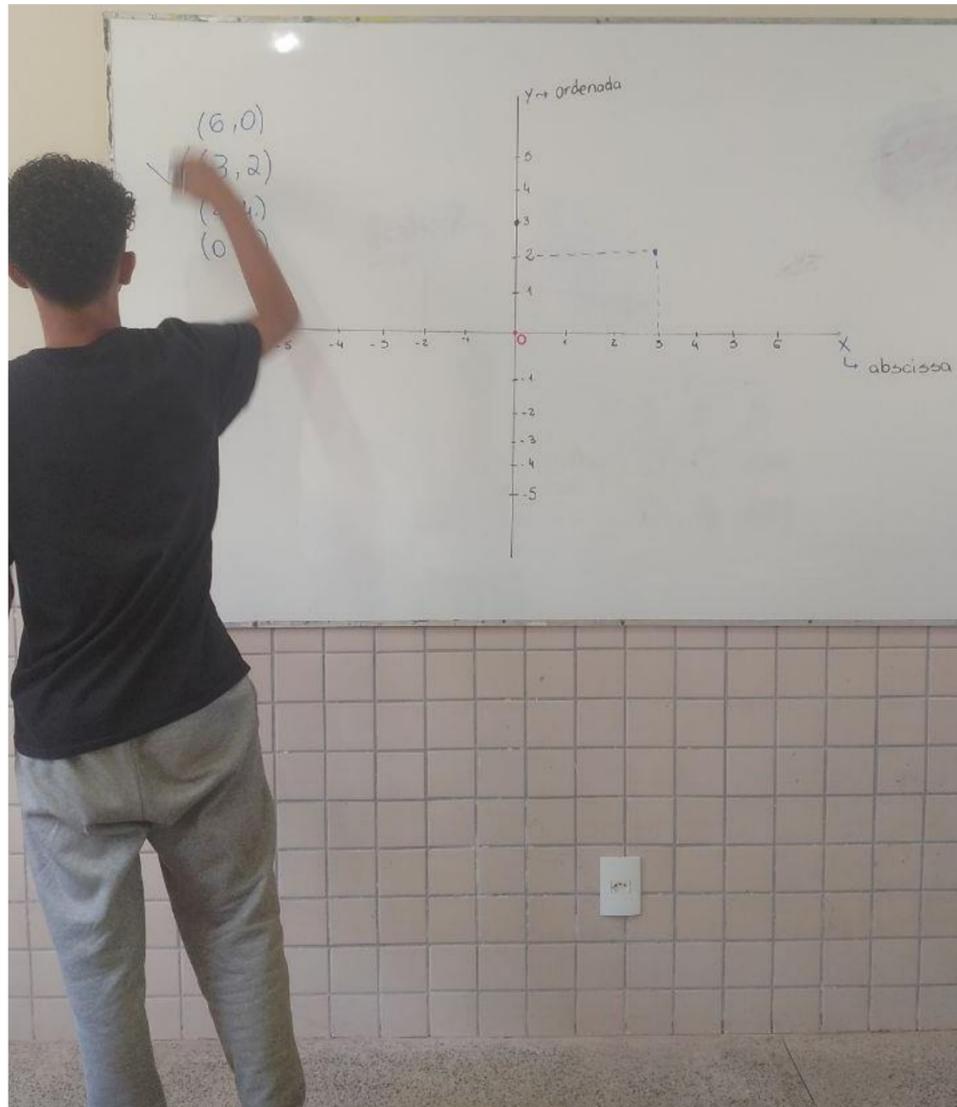
Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas

1. Aula de ambientação.



Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas

2. Perguntas e Respostas.



Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas

3. Desenhando o Plano Cartesiano.



4. Explicação da dinâmica.



Vivo ou Morto das Coordenadas Cartesianas

5. Aplicação.



Batalha Naval das Coordenadas Cartesianas

1. Construção do Batalha naval.
2. Aula de ambientação.
3. Simulado.
4. Explicação da dinâmica.
5. Aplicação.

Batalha Naval das Coordenadas Cartesianas

1. Construção do Batalha Naval.



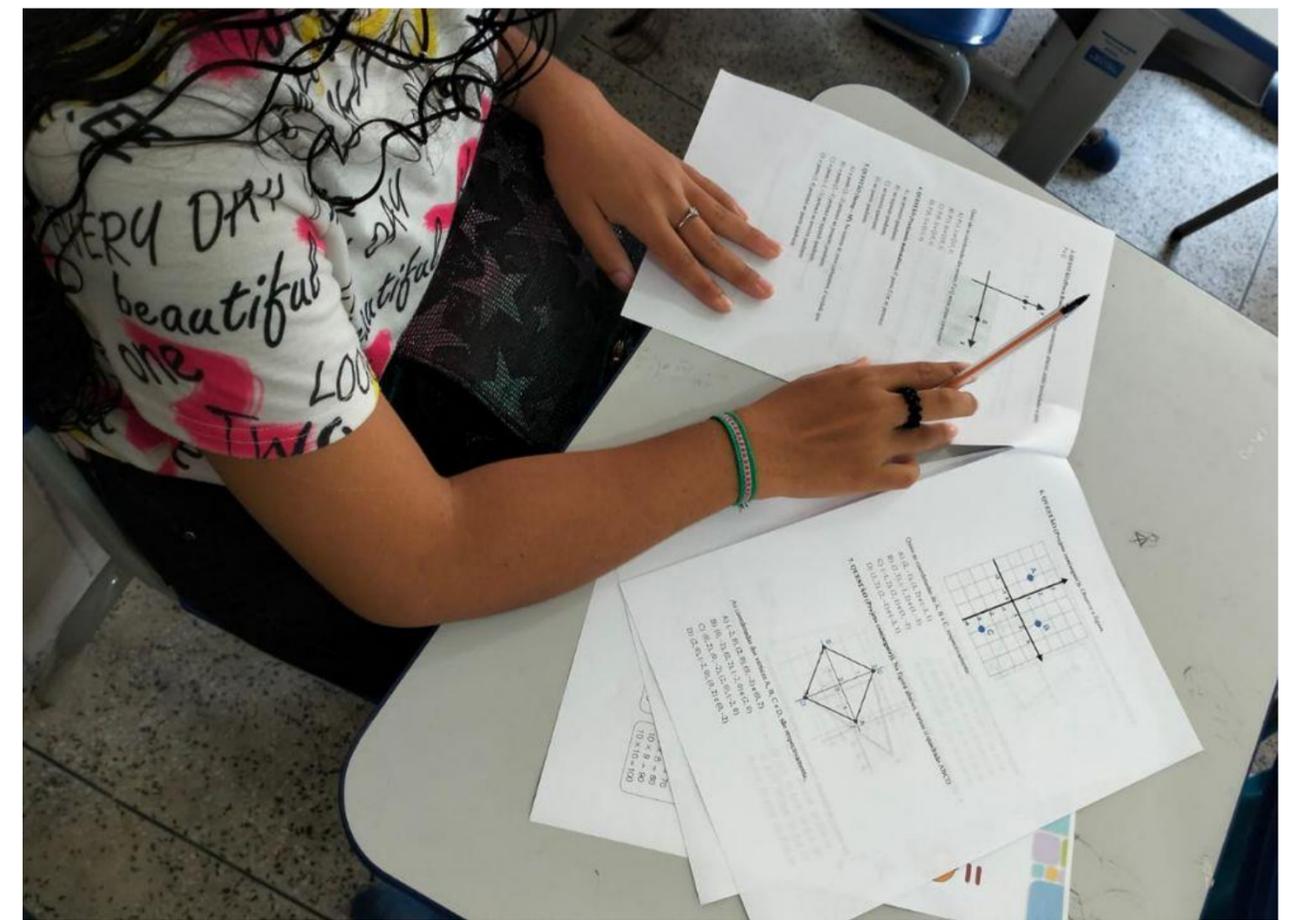
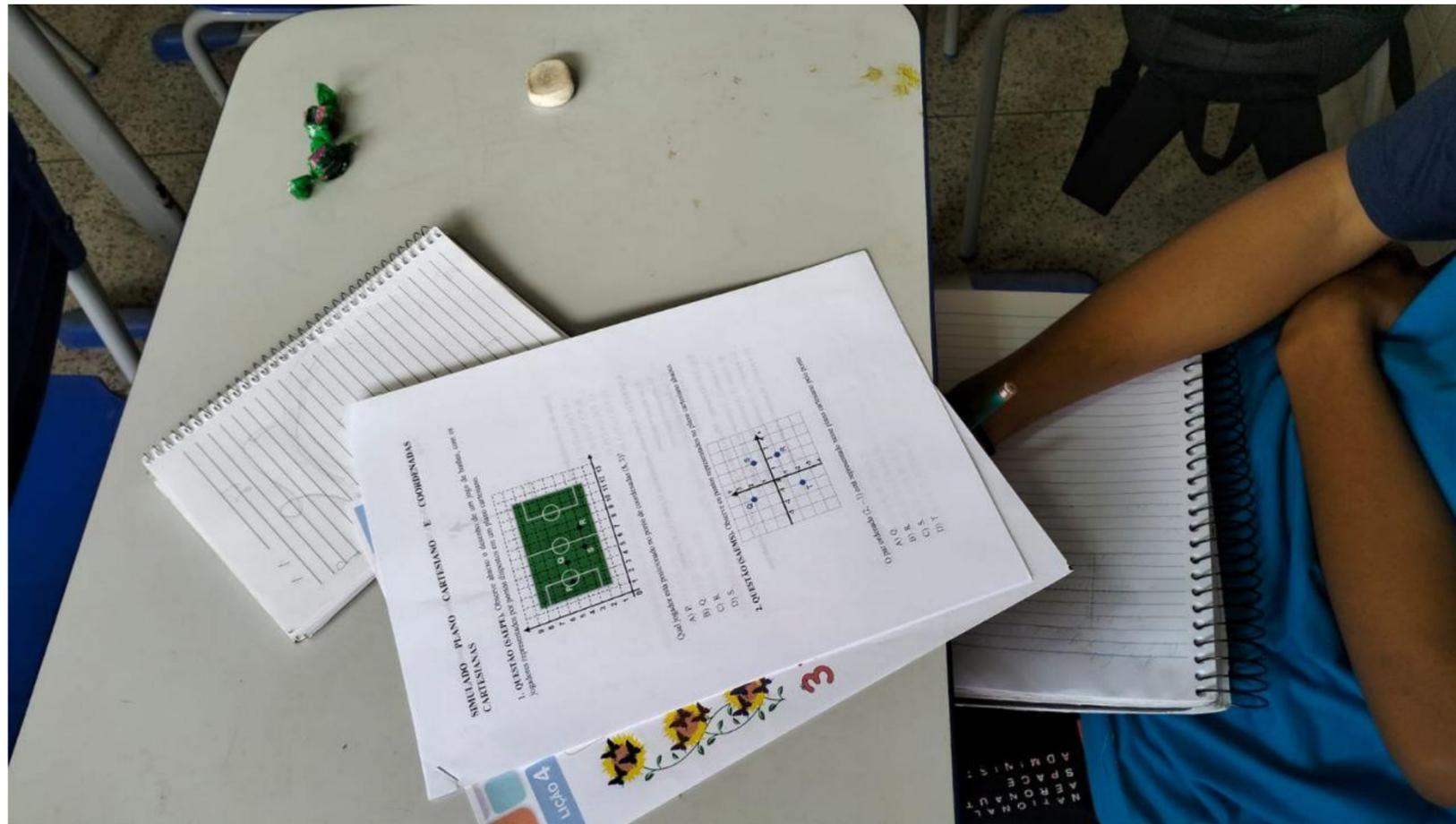
Batalha Naval das Coordenadas Cartesianas

2. Aula de ambientação.



Batalha Naval das Coordenadas Cartesianas

3. Simulado.



Batalha Naval das Coordenadas Cartesianas

4. Explicação da dinâmica.

5. Aplicação.



Caça ao Tesouro

Aplicação

- Atividade extraclasse.
- Trabalho em grupo.
- Mapa.
- Direções.

Caça ao Tesouro



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- História da Matemática.
- Plano Cartesiano.
- René Descartes.
- Ausência de informações.
- Jogos e atividades lúdicas.

REFERÊNCIAS

EVES, Howard; tradução Hygino H. Domingues. Introdução à história da matemática. 5a ed. - Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

FRANSOLIN, Janine Barbosa Lima; SOUZA, Roberto Barcelos. A História da Matemática numa perspectiva para a formação humana dos futuros professores de Matemática. Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA), v. 4, n. 1, p. 62-83, 2019.

GULIN, Amarilda de Cácia; ROSÁRIO, Raimundo Ronilson Leal do. História da Matemática e sua contribuição na compreensão do uso cotidiano dessa ciência. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UT-FPR. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE - Produção Didática Pedagógica na Escola, v.2. Curitiba, 2014.

OLIVEIRA, Vanessa Castro de; OLIVEIRA, Cristiano Peres; VAZ, Francieli Aparecida. A História da Matemática e o processo de ensino aprendizagem. XX EREMAT - Encontro Regional de Estudantes de Matemática da Região Sul. Fundação Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé/RS, Brasil. 13-16 nov. 2014.

**OBRIGADO
PELA
ATENÇÃO!**

