

Matemática	Estudo da Reta	
Professor	3º Ano E.M	
Nome:		

PLANO DE AULA

OBJETIVO	CONTEÚDO	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> Compreender a condição de alinhamentos de três pontos; Distinguir os tipos de equação da Reta; Interpretar geometricamente a interseção de retas e o coeficiente angular de uma reta; Usar determinante para calcular a área de um triângulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Condição de Alinhamento; Tipos de Eq. Da Reta; Interseção de Retas; Coef. Angular; Área de um Triângulo 	<ul style="list-style-type: none"> Pincel, quadro branco e livro didático para explanação do conteúdo programático; Computadores e o OA Traçando Retas

PROCEDIMENTOS

INTRODUÇÃO	DESENVOLVIMENTO	CONCLUSÃO
Iniciando a aula, o professor fará a exposição do conteúdo programático no quadro branco.	Na sequência, o docente apresentará da simulação Traçando Retas para que os alunos possam manipulá-la e a partir disso conseguir estudar o gráfico das retas apresentadas identificando seu coeficiente angular, bem como pontos de interseção entre retas.	Finalizando a aula, o professor fará uma breve recapitulação do que foi estudado e promoverá um debate à respeito da inserção do OA em sala de aula .

RECURSOS DIDÁTICOS

A simulação utilizada é denominada Traçando Retas e pode ser encontrada no seguinte endereço https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines



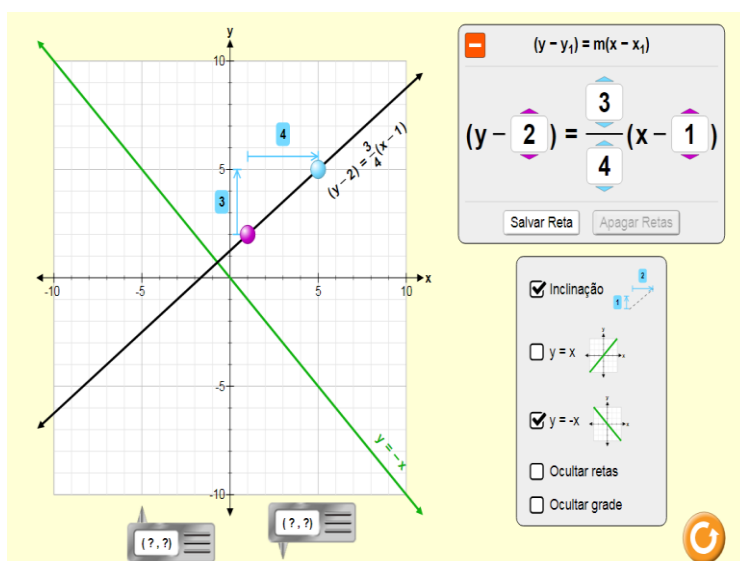
Fonte: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines

DESCRIÇÃO DOS RECURSOS DIDÁTICOS

O Objeto de Aprendizagem Traçando Retas apresenta em sua interface alguns comandos que permitem a construção de retas, bem como a possibilidade de encontrar a sua inclinação. A simulação possui três 4 possibilidades de uso. Na primeira o aluno poderá calcular a inclinação de uma reta com base nos valores dos pontos. Na segunda ele poderá explorar a forma reduzida de equação da reta, bem como estudar interseção de retas. Na terceira opção, o educando poderá calcular a inclinação de uma reta que passa por um determinado ponto. Por fim, a interface contém um jogo para fixar os conceitos que foram estudados durante a aula.

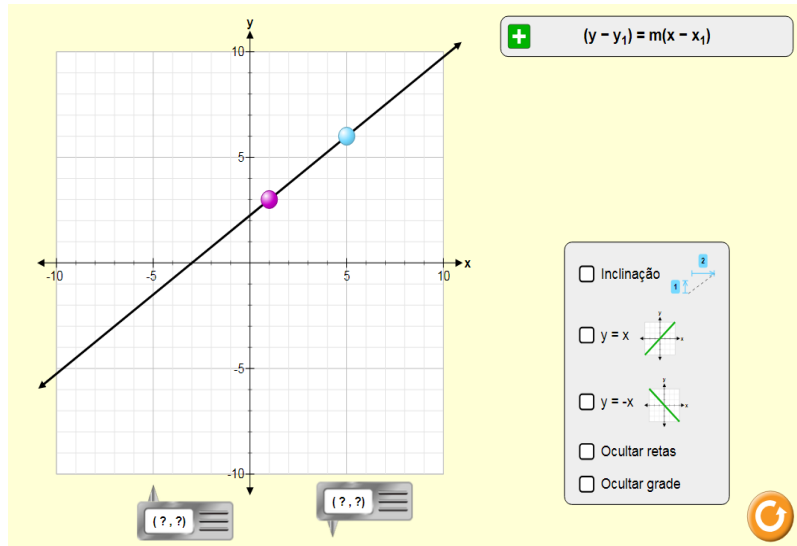
.SUGESTÕES DE ATIVIDADE

ATIVIDADE 1: Observando as retas a seguir e suas equações. Calcule o ponto de interseção entre as retas



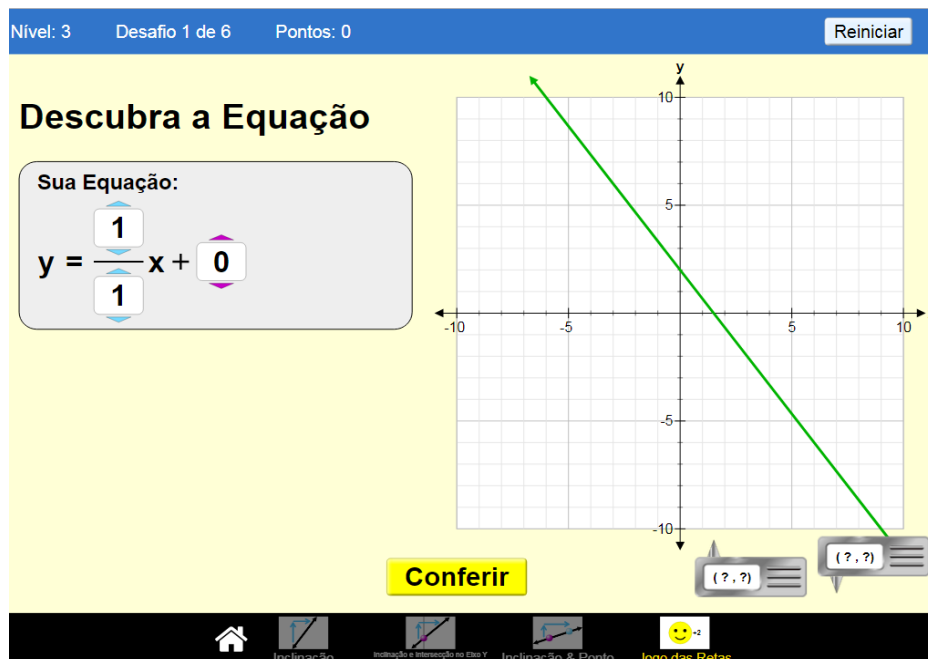
SOLUÇÃO:

ATIVIDADE 2: Observe os pontos destacados na figura. A partir disso, calcule a equação geral segundo a condição de alinhamento de três pontos.



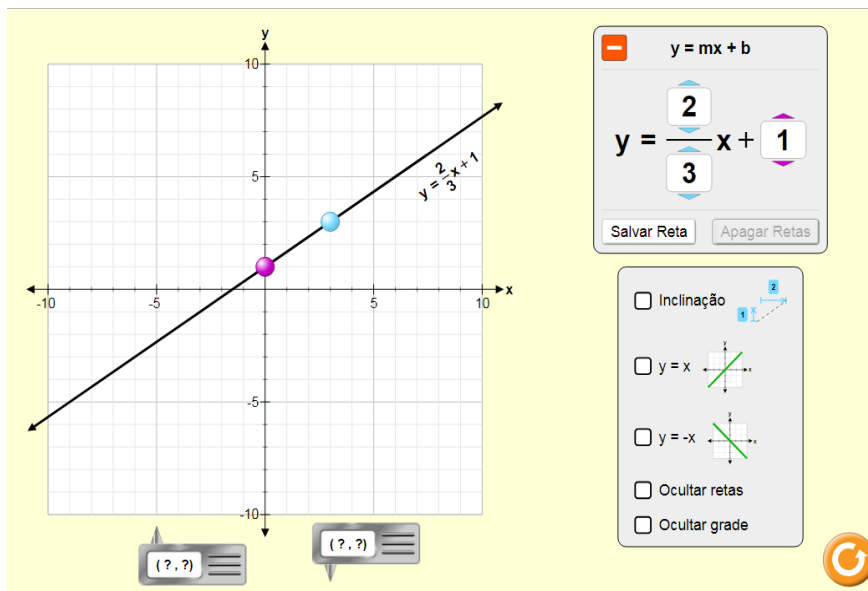
SOLUÇÃO:

Atividade 3: Escolhendo a aba jogo e selecionando o nível 3, determine a equação da reta com base no seu gráfico



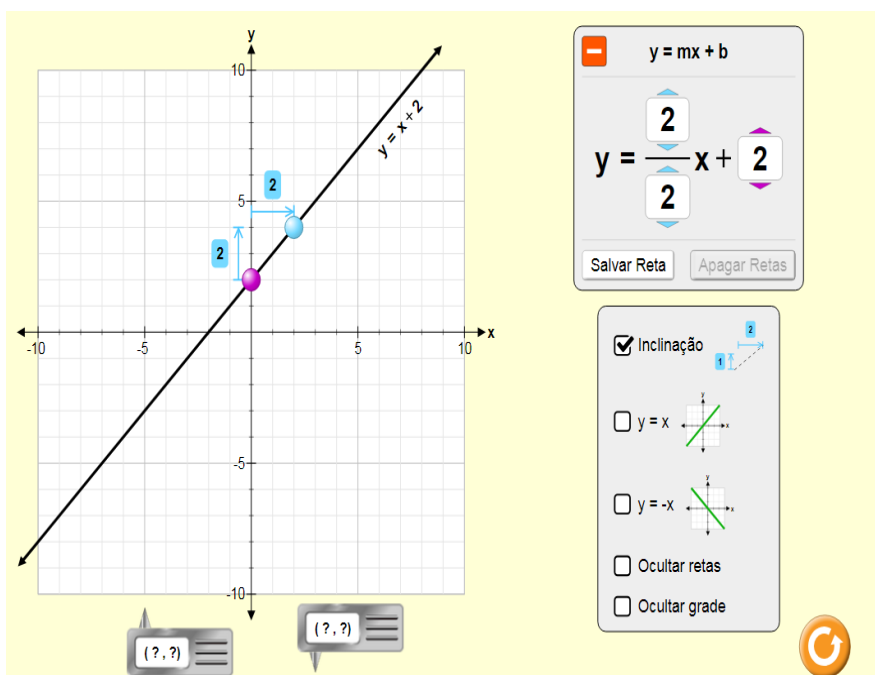
SOLUÇÃO:

ATIVIDADE 4: Determine o valor dos pontos nas cores rosa e azul. Em seguida, calcule a área do triângulo formado pelos pontos encontrados e pela origem.



SOLUÇÃO:

ATIVIDADE 5: Considerando a equação da reta e a sua inclinação, determine o ângulo que a reta $y=x+2$ forma com o eixo das abscissas.



SOLUÇÃO:

REFERÊNCIAS

https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar** – vol. 7: Conjuntos e Funções. São Paulo: Editora Atual, 1993.