

<b>Matemática</b>	<b>Estudo da Reta</b>	
<b>Professor</b>	<b>3º Ano E.M</b>	
<b>Nome:</b>		

### PLANO DE AULA

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

### 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](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines)



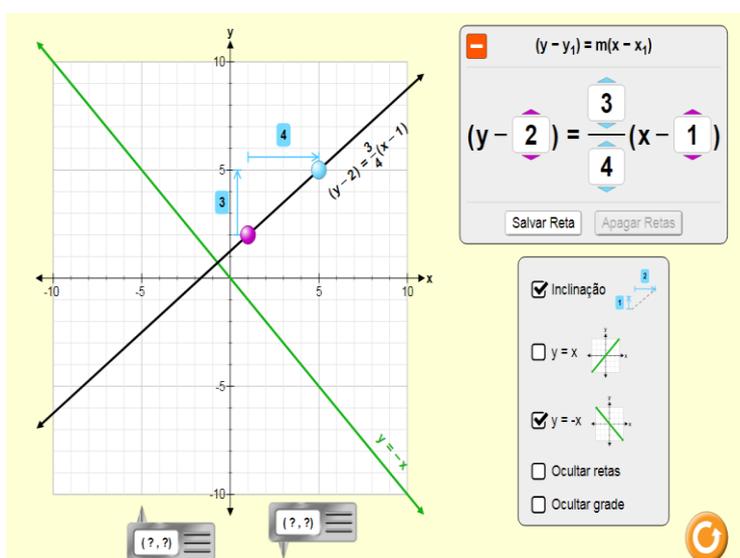
Fonte: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/simulation/graphing-lines](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines)

## 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.

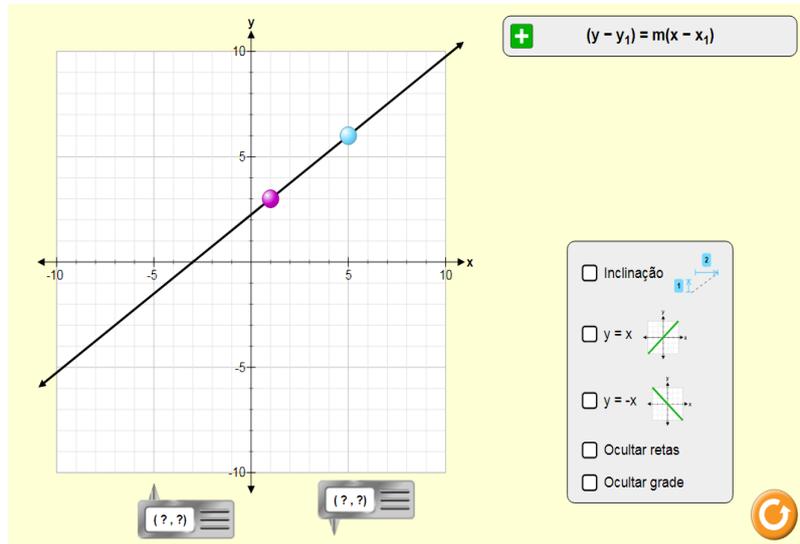
## .SUGESTÕES DE ATIVIDADE

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



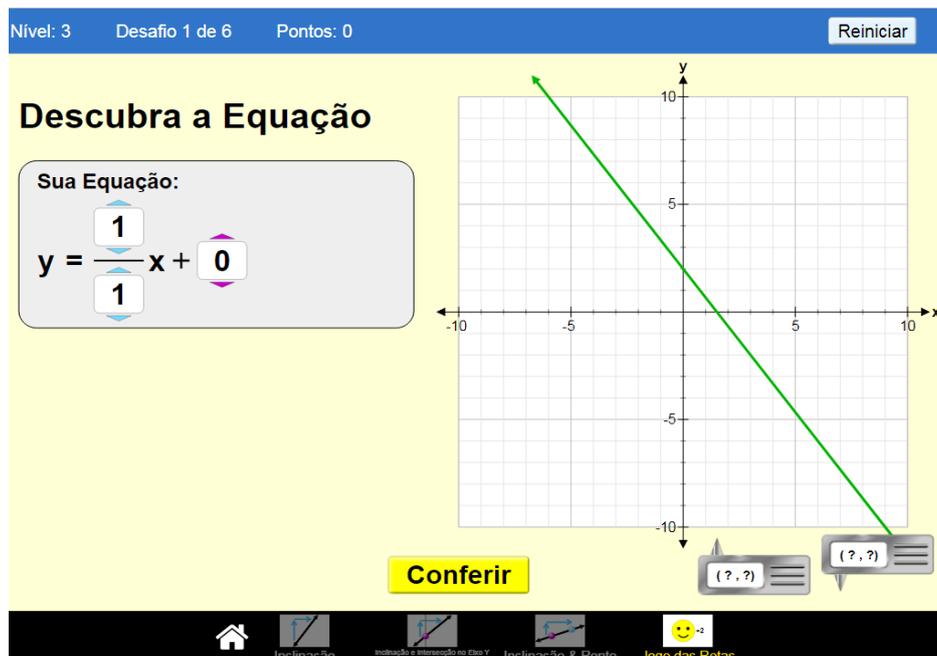
## SOLUÇÃO:

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



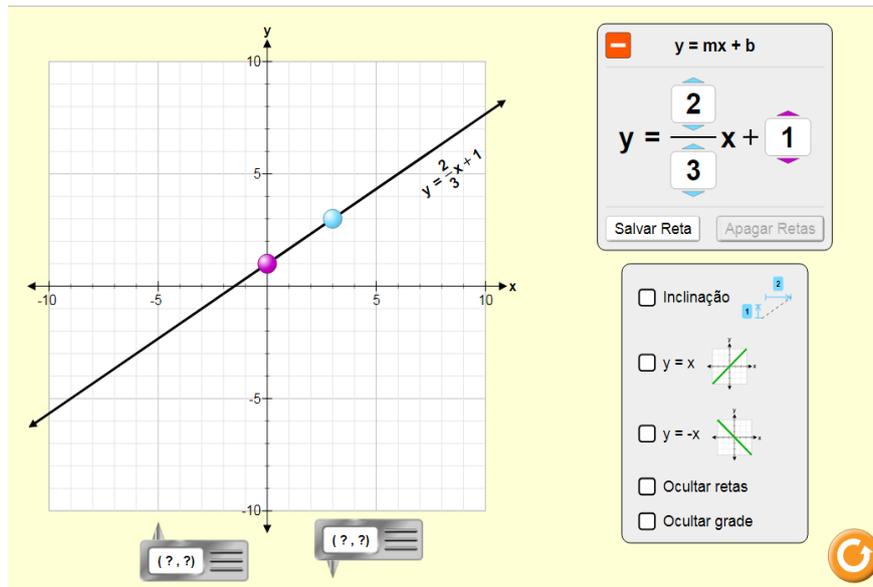
## SOLUÇÃO:

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



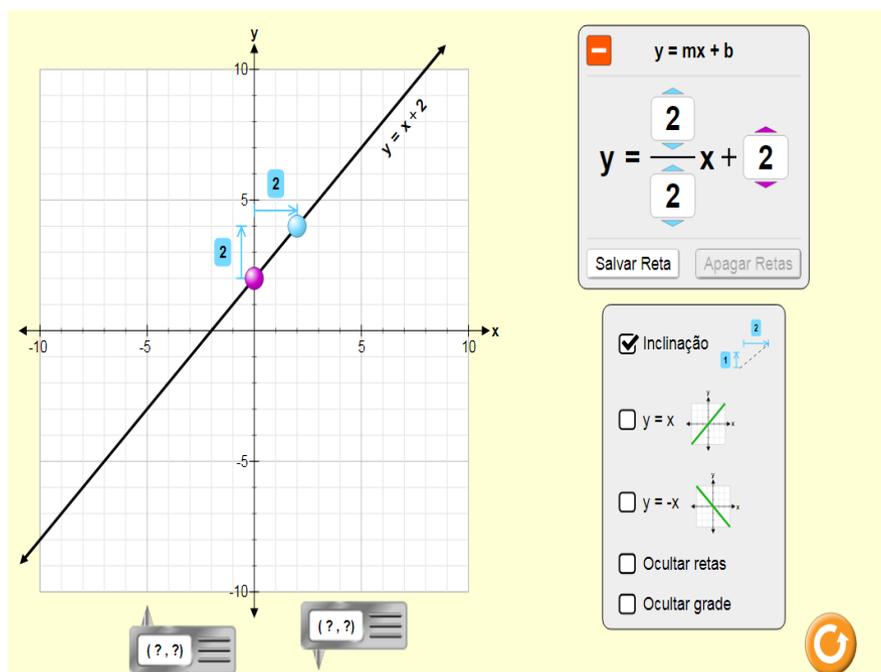
## SOLUÇÃO:

**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](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.