



## PLANO DE AULA

### 1- IDENTIFICAÇÃO

Professor (a):	José Gleison Alves da Silva			
Disciplina	Conteúdo	Série	Data	Horário
Matemática	Coeficiente Angular e Equação reduzida reta a partir de seu coeficiente angular.	3° ano do Ensino médio		

### 2- PLANO

Objetivos	Conteúdo	Recursos
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar o coeficiente angular a partir de dois pontos dados.</li><li>Identificar a equação reduzida da reta a partir do seu coeficiente angular e do coeficiente linear.</li></ul>	Geometria Analítica) (Coeficiente Angular e Equação reduzida reta a partir de seu coeficiente angular).	<ul style="list-style-type: none"><li>Pinceis e quadro (aula expositiva).</li><li>Computadores ou celulares com internet.</li><li>OA– PhET: “Traçando retas”</li><li>Data Show</li></ul>

### 3- PROCEDIMENTOS

Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
<ul style="list-style-type: none"><li>O professor iniciará a aula expondo conceitos relacionados Equação reduzida da reta (<math>y = mx + n</math>) e apresentado seus elementos (Coeficiente angular (m) e coeficiente Linear (n)).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>O professor apresentará o OA “Traçando Retas” a sala de aula e realizará algumas simulações.</li><li>O professor poderá pedir aos alunos que os</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Espera-se que o aluno consiga identificar os elementos de uma equação reduzida da reta a partir conhecendo seu coeficiente Angular e Coeficiente Linear.</li></ul>

	<p>mesmos realizem simulações e identifique as coordenadas dos dois pontos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depois de identificadas os alunos poderão perceber a partir da fórmula do coeficiente angular o seu valor.</li> <li>• Logo após, o professor pedirá para identificar seu coeficiente linear e por fim pedi-los que substituam os seus valores na equação reduzida da reta (<math>y=mx + n</math>)</li> </ul>	
--	---	--

#### 4- AVALIAÇÃO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• O professor poderá avaliar os alunos a partir de atividades propostas em sala de aula onde os mesmos possam responde-las e mostrar no quadro a partir das simulações do PhET.</li> </ul>
---

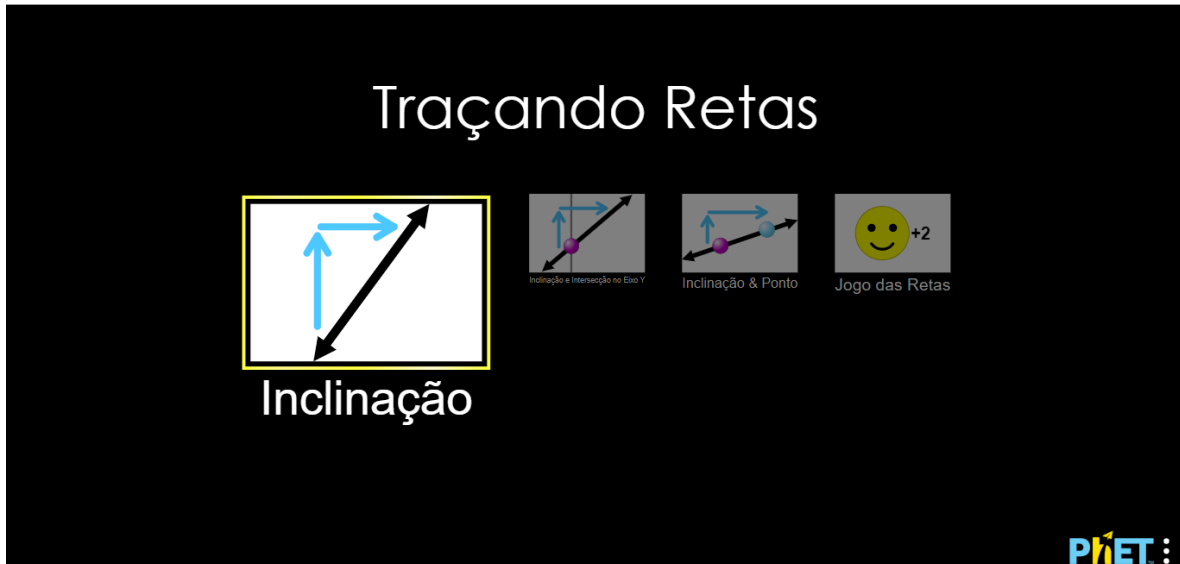
#### RECURSO DIDÁTICO

Neste plano de aula sugerimos aos professores que pretendem iniciar o conteúdo de Geometria Analítica apresentando seus elementos (Coeficiente Angular e Coeficiente Linear) e a partir destes construir a sua equação reduzida.

#### PASSO A PASSO PARA A UTILIZAÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO

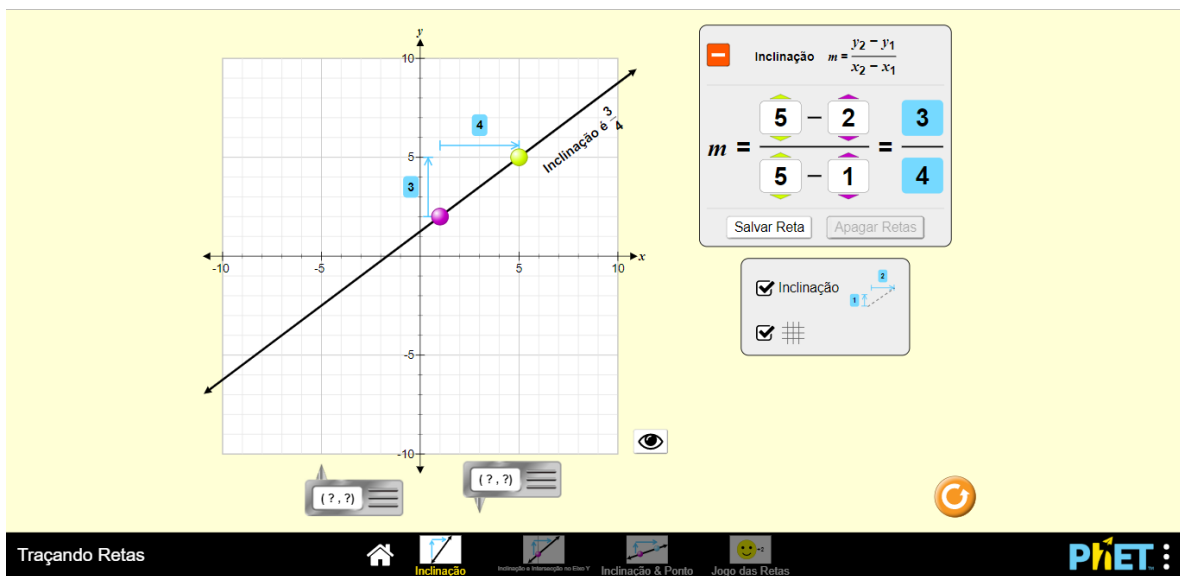
Passo 1: De início o professor abrirá o OA “traçando retas” em seu subtópico **Inclinação** demonstrando aos alunos através de dois pontos dados como identificar seu coeficiente angular a partir da fórmula dada.

Figura 1 – Subtópico INCLINAÇÃO do OA “traçando retas”



Fonte: Disponível em: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_pt_BR.html)  
acesso em: 01 de outubro de 2019.

Figura 2 – Interface principal do subtópico INCLINAÇÃO.



Fonte: Disponível em: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_pt_BR.html)  
Acesso em: 1 de outubro de 2019.

Passo 2: em seguida, o professor abrirá o OA “traçando retas” em seu subtópico INCLINAÇÃO E INTERSECÇÃO NO EIXO X demonstrando aos alunos através do seu coeficiente Angular e Linear a equação reduzida da reta.

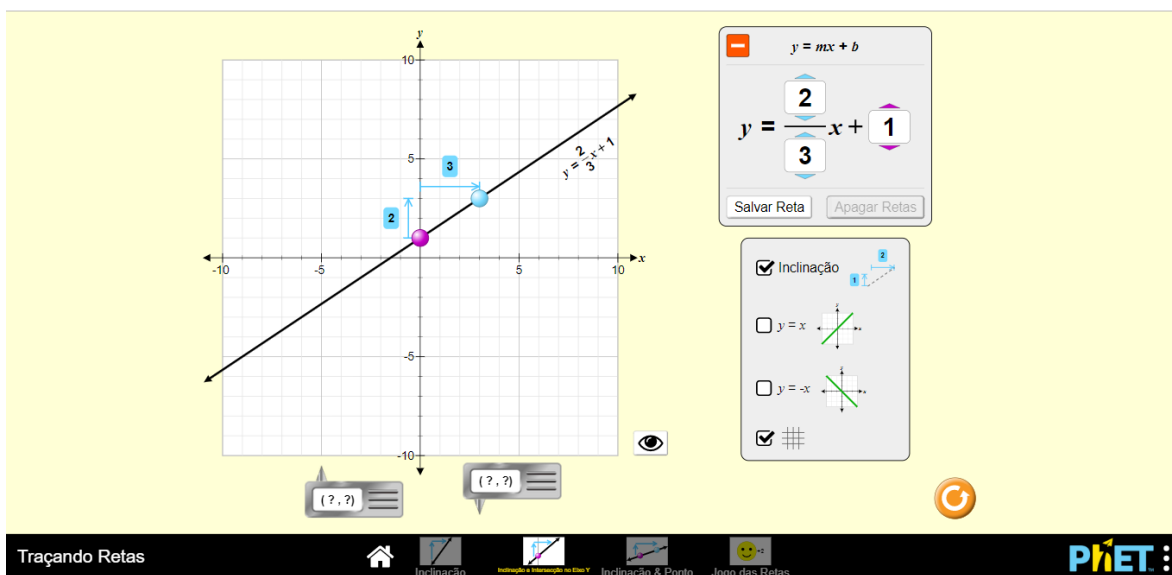
Figura 3: Subtópico INCLINAÇÃO E INTERSECÇÃO NO EIXO Y no OA “traçando retas”.



Fonte: Disponível em: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_pt_BR.html)

Acesso em 1 de outubro de 2019.

Figura 4 – Interface principal do subtópico INCLINAÇÃO E INTERSECÇÃO NO EIXO Y



Fonte: Disponível em: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_pt_BR.html)

Acesso em 1 de Outubro de 2019.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

01- Determine o coeficiente Angular (ou inclinação) da reta que passa pelos pontos:

- A) A (3, 2) e B (-3, -1)
- B) A (2, -3) e B (-4, 3)
- C) P1 (3, 2) e P2 (3, -2)
- D) P1 (-1, 4) e P2 (3, 2)
- E) P (5, 2) e Q (-2, -3)

02 – Escreva em seu caderno na forma reduzida da reta a equação da reta que passa pelos pontos P1 (2, 7) e P2 (-1, -5).

03 – Determine a equação da reta que passa pelos pontos A (-1, -2) e B (5, 2).

### 5- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

PHET. Inclinação e Intersecção. [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/simulation/graphing-lines](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/graphing-lines). Acesso em 1 de outubro de 2019.

PHET. Inclinação. [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_pt_BR.html) Acesso em 1 de outubro de 2019.

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

DANTE, L. R. Matemática: Contexto & Aplicações. 3 Edição. São Paulo. Ática. 2017.