

## ESTUDO DA GEOMETRIA COM O GEOPLANO

**Acadêmicos:** Cintia Schneider, Dândara Bellé e Maiara Lunkes;

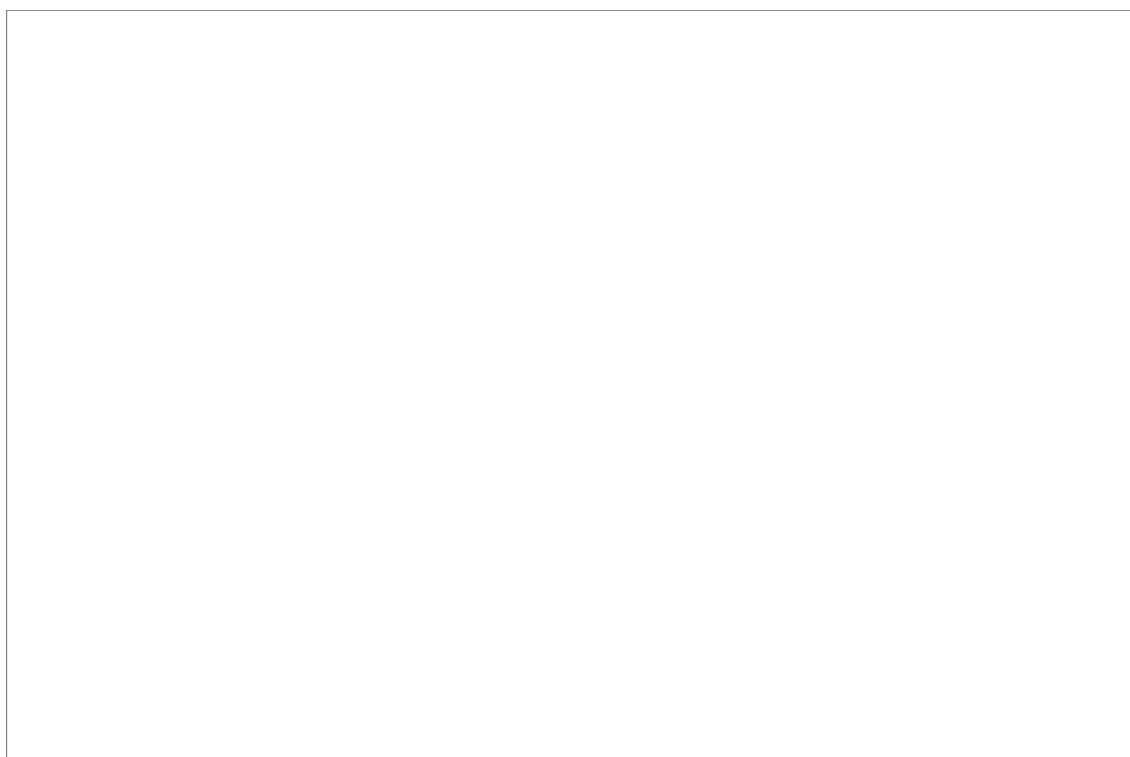
**Série:** 3º ano – Ensino Médio;

**Conteúdo:** Conceitos de ponto e reta/distância entre pontos;

**Material:** Geoplano;

**Desenvolvimento:** Iniciar a aula utilizando-se do geoplano (sem contar aos alunos qual o conteúdo) e a partir de um estudo direcionado permitir que o aluno explore o material, segue abaixo questões sugeridas para tal estudo dirigido:

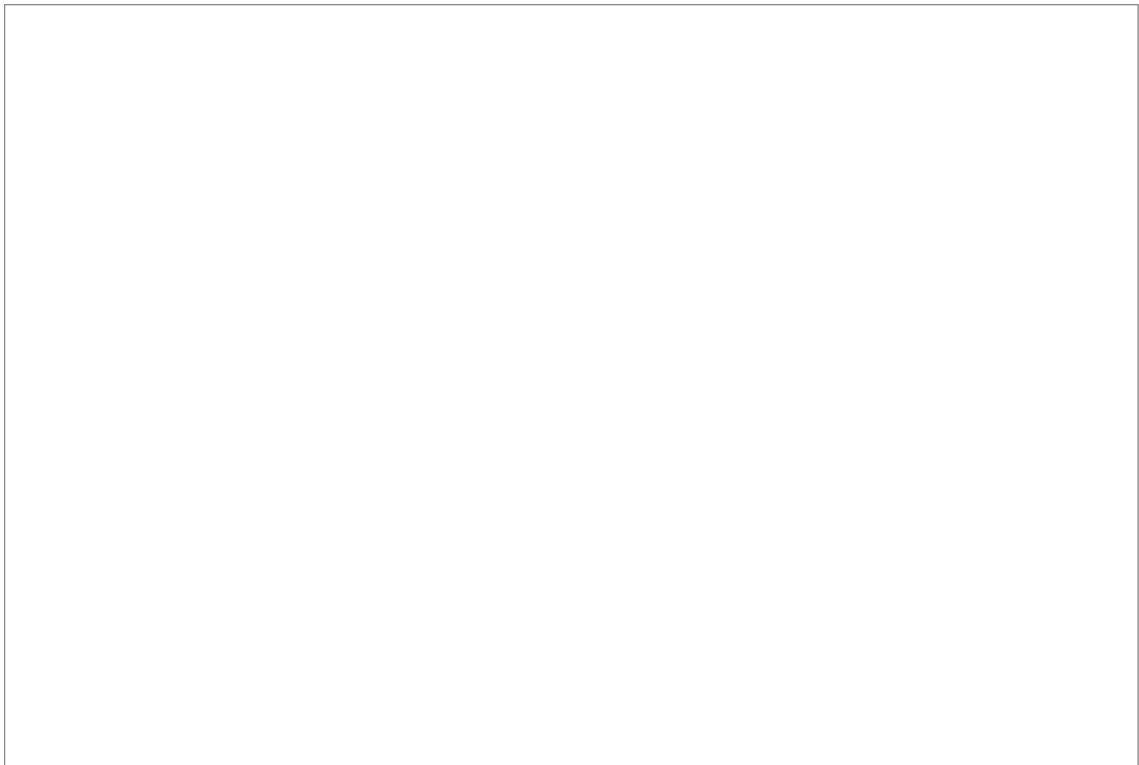
- Coloque um elástico na vertical, o que foi formado?



um segmento de reta

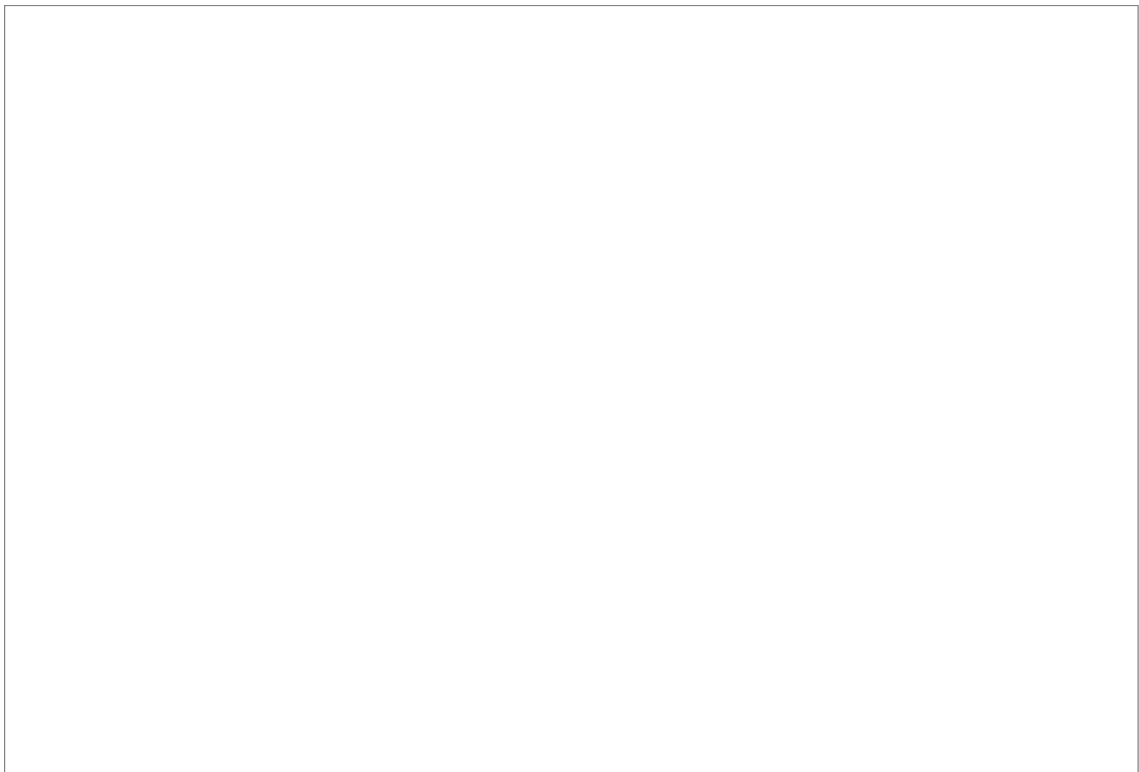
Forma

- Coloque um elástico na horizontal que passe por um ponto da reta vertical, o que foi formado?



For  
ma um plano cartesiano. Neste momento pode-se pedir que os alunos enumerem o eixo das abcissas e das coordenadas.

- Considere uma unidade de um pino a outro. Agora estique um elástico na horizontal, qual o comprimento do segmento?



OBS: Neste momento pode-se trabalhar o conceito de módulo (não existe distância negativa);

- Qual foi seu ponto inicial? E o final?

Levando em conta a figura anterior, o ponto inicial é  $(-1, -1)$  e o final é  $(5, -1)$

- Em seguida observe o ponto inicial e final e o compare com o comprimento deste segmento, o que você pode perceber?

Espera-se que os alunos compreendam que formalmente a distância entre dois pontos é calculada através da diferença entre ponto final e inicial;

Com tais questões pretende-se que os alunos compreendam na prática algoritmos de distância entre dois pontos, bem como aprendam de forma significativa conceitos básicos da geometria analítica.

Ao final, retoma-se o conteúdo apresentado, introduzindo os conceitos internalizados de modo formal.

**Avaliação:** analisar o desenvolvimento, comprometimento e participação dos alunos durante a atividade e /ou ainda pode-se solicitar que o estudo dirigido seja respondido e entregue ao professor e assim analisar o desenvolvimento deles.