

PLANO DE AULA

1. IDENTIFICAÇÃO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aluno (a) |  | | | |
| Disciplina | Conteúdo | Série | Data | Horário |
| Gráfico de Equação | Plano Cartesiano e Par ordenado | 7o |  |  |

1. PLANO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objetivos | Conteúdo | Recursos |
| * Identificar os eixos cartesianos. * Localizar um ponto no plano cartesiano. * Compreender a posição positiva e negativa em função da posição. | * Localização de pontos em um plano. * Apresentação e definição do plano cartesiano. * Formação e definição de par ordenado. * Representação de um par ordenado em diferentes lugares. | * Em sala de aula será utilizado lousa, pincel, régua e esquadros para uma apresentação inicial do conteúdo. * No computador será utilizado um OA para a visualização e movimentação dos pares ordenados nas diferentes divisões que o plano cartesiano apresenta. |

1. PROCEDIMENTOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Introdução | Desenvolvimento | Conclusão |
| * Inicialmente será trabalho em sala de aula, os conceitos de plano cartesiano e par ordenado, da forma habitual como o professor tem o hábito de realizar. * Em um segundo momento, os alunos terão acesso ao OA para explorar os conceitos lecionados, aplicando os recursos do OA. | * A atividade com OA deve ser realizada permitindo que os alunos experimentem as diversas possibilidade de apresentar o par ordenado no plano cartesiano. | * Ao final da atividade, antes da atividade para casa, o professor deve estimular seus alunos a realizar um descrição dos passos utilizados para obter os valores dos pares ordenados. |

1. AVALIAÇÃO

|  |
| --- |
| Continuada durante a aula, atentando-se para os aspecto de compreensão demonstrado pelos alunos.  Em casa, pela capacidade escrever os detalhes da atividade passa para ser resolvida. |

1. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

|  |
| --- |
| Livro texto adotado na escola.  Vídeo e sites que os alunos devem pesquisar e debater sobre os conteúdos ensindados. |

**Plano de Atividade**

**O que se pretende:**

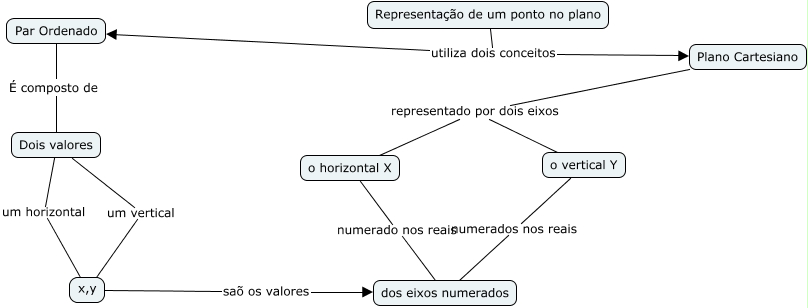
Ao termino da atividade, o aluno deverá ser capaz de:

* Identificar os eixos cartesianos.
* Localizar um ponto no plano cartesiano.
* Compreender a posição positiva e negativa em função da posição.

**Conceitos relacionados:**

(faça um breve comentário sobre os conceitos trabalhados)

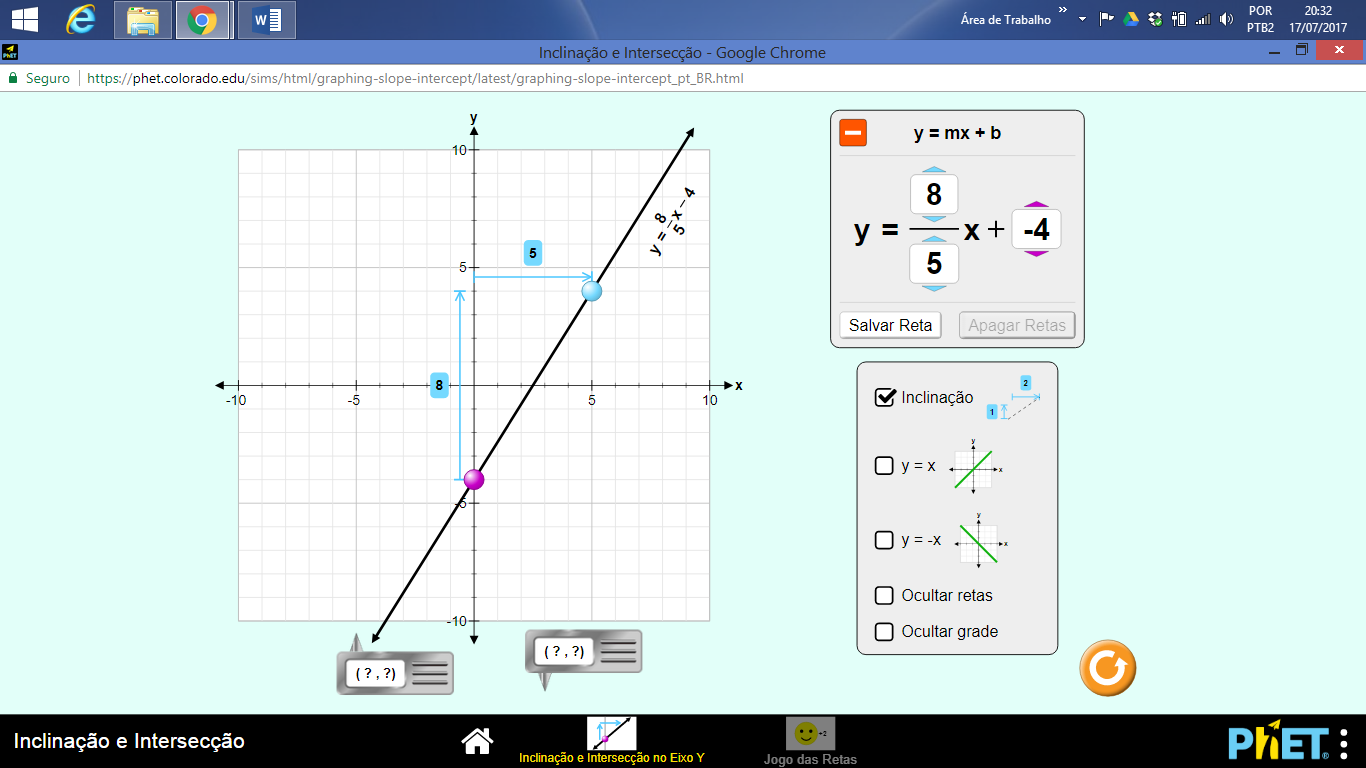
Sugestão: construa um mapa conceitual sobre o assunto



https://cmapscloud.ihmc.us:443/rid=1RJHYBCB1-1YR01J1-1MVHQJ

**Recurso didático empregado:**

(descreva o material empregado em caso de aparato experimental, ou cite o endereço onde encontrar o recurso digital)



Fonte: <https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-slope-intercept/latest/graphing-slope-intercept_pt_BR.html>

**Como utilizar o recurso didático**

(faça uma breve descrição do como manusear o recurso didático escolhido)

O objeto de aprendizagem (OA) que apresentado, permite ao usuário movimentar a reta, ao arrastar as bolinhas verde ou roxa. Quando se movimenta essas bolinhas os coeficientes lineares e angulares da reta são alterados. Durante o movimento das bolinhas seus valores de localização no plano cartesiano são ajustados, desta forma, o usuário sempre saberá o valor do par ordenado (x, y) que representa a posição de cada bolinha.

**Qual a sua atividade?**

(elabore a atividade para o aluno fazer em sala de aula)

A proposta é que o aluno identifique diferentes pares ordenados, arrastando a bolinha verde para realizar a tarefa. Assim propomos:

1. O aluno deve colocar a bolinha verde sobre o eixo X e dizer o valor do par ordenado obtido.
2. Localizar um par ordenado sobre o Eixo Y.
3. Obter um par ordenado com valores negativos nos dois componentes.
4. Dizer um par ordenado, em que os valores do eixo X é negativo e o do eixo Y positivo.
5. Existe um par ordenado com eixo Y negativo e eixo X positivo?

Para cada atividade, professores deve explorar as diferentes respostas para que os usuários tenha consciência da quantidade diferentes de possíveis respostas.

**Atividade complementar**

(elabore uma atividade para o aluno fazer em casa)

Em casa, verifique se é possível repetir as atividades de classe, utilizando o ponto roxo. Descreva os passos realizados e os valores obtidos.

**Para saber mais:**

**Sites:**

[**http://www.somatematica.com.br/fundam/paresord.php**](http://www.somatematica.com.br/fundam/paresord.php)

[**https://br.answers.yahoo.com/question/index;\_ylt=AwrBTvx2TW1Z70UAXcLz6Qt.;\_ylu=X3oDMTByNXM5bzY5BGNvbG8DYmYxBHBvcwMzBHZ0aWQDBHNlYwNzcg--?qid=20080108133744AA3lxzM&p=par%20ordenado**](https://br.answers.yahoo.com/question/index;_ylt=AwrBTvx2TW1Z70UAXcLz6Qt.;_ylu=X3oDMTByNXM5bzY5BGNvbG8DYmYxBHBvcwMzBHZ0aWQDBHNlYwNzcg--?qid=20080108133744AA3lxzM&p=par%20ordenado)

[**http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/plano-cartesiano.htm**](http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/plano-cartesiano.htm)

[**http://www.matematicadidatica.com.br/PlanoCartesiano.aspx**](http://www.matematicadidatica.com.br/PlanoCartesiano.aspx)

**Vídeos:**

[**https://br.video.search.yahoo.com/video/play;\_ylt=A2KLqInITW1ZYmMA54Ae6gt.;\_ylu=X3oDMTByZWc0dGJtBHNlYwNzcgRzbGsDdmlkBHZ0aWQDBGdwb3MDMQ--?p=plano+cartesiano&vid=dddde2fca466772cfbd27e383b6a6c21&turl=https%3A%2F%2Ftse1.mm.bing.net%2Fth%3Fid%3DOVP.FtSVmEjtySZIQrQzUWu-fAEsCn%26pid%3D15.1%26h%3D167%26w%3D300%26c%3D7%26rs%3D1&rurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DO27JMe0Qvok&tit=Plano+Cartesiano&c=0&h=167&w=300&l=1040&sigr=11b5imvm5&sigt=10g8hhm8s&sigi=12ridt8jj&age=1372852564&fr2=p%3As%2Cv%3Av&fr=mcafee&tt=b**](https://br.video.search.yahoo.com/video/play;_ylt=A2KLqInITW1ZYmMA54Ae6gt.;_ylu=X3oDMTByZWc0dGJtBHNlYwNzcgRzbGsDdmlkBHZ0aWQDBGdwb3MDMQ--?p=plano+cartesiano&vid=dddde2fca466772cfbd27e383b6a6c21&turl=https%3A%2F%2Ftse1.mm.bing.net%2Fth%3Fid%3DOVP.FtSVmEjtySZIQrQzUWu-fAEsCn%26pid%3D15.1%26h%3D167%26w%3D300%26c%3D7%26rs%3D1&rurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DO27JMe0Qvok&tit=Plano+Cartesiano&c=0&h=167&w=300&l=1040&sigr=11b5imvm5&sigt=10g8hhm8s&sigi=12ridt8jj&age=1372852564&fr2=p%3As%2Cv%3Av&fr=mcafee&tt=b)

[**https://br.video.search.yahoo.com/video/play;\_ylt=A2KLqInITW1ZYmMA7oAe6gt.;\_ylu=X3oDMTBycTlydWI1BHNlYwNzcgRzbGsDdmlkBHZ0aWQDBGdwb3MDOA--?p=plano+cartesiano&vid=1dfad172e6eec9bda6442bea800815e3&turl=https%3A%2F%2Ftse4.mm.bing.net%2Fth%3Fid%3DOVP.aFn0kMjts9coVIdB0hfMWAEsDh%26pid%3D15.1%26h%3D225%26w%3D300%26c%3D7%26rs%3D1&rurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DNdZQA1-qt60&tit=Coordenadas%2C+Plano+cartesiano&c=7&h=225&w=300&l=856&sigr=11b3903rq&sigt=10th8hke6&sigi=12rp4f19e&age=1366545764&fr2=p%3As%2Cv%3Av&fr=mcafee&tt=b**](https://br.video.search.yahoo.com/video/play;_ylt=A2KLqInITW1ZYmMA7oAe6gt.;_ylu=X3oDMTBycTlydWI1BHNlYwNzcgRzbGsDdmlkBHZ0aWQDBGdwb3MDOA--?p=plano+cartesiano&vid=1dfad172e6eec9bda6442bea800815e3&turl=https%3A%2F%2Ftse4.mm.bing.net%2Fth%3Fid%3DOVP.aFn0kMjts9coVIdB0hfMWAEsDh%26pid%3D15.1%26h%3D225%26w%3D300%26c%3D7%26rs%3D1&rurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DNdZQA1-qt60&tit=Coordenadas%2C+Plano+cartesiano&c=7&h=225&w=300&l=856&sigr=11b3903rq&sigt=10th8hke6&sigi=12rp4f19e&age=1366545764&fr2=p%3As%2Cv%3Av&fr=mcafee&tt=b)

[**http://pt.wikihow.com/Representar-Pontos-num-Plano-Cartesiano**](http://pt.wikihow.com/Representar-Pontos-num-Plano-Cartesiano)

(indique sites, livros e outros materiais relacionados ao conteúdo trabalhado)