



# **ESTUDO DAS FUNÇÕES POLINOMIAIS DO 1.º E 2.º GRAUS**

**Prof. Mario Abbondati  
Prof. Eloy Nicotera Junior  
Colégio Bandeirantes**

- Professor Mario:

Coordenador de Tecnologia Educacional do Colégio Bandeirantes e coordenador das atividades do Laboratório de Matemática.

- Professor Eloy:

Professor do laboratório de informática do Colégio Bandeirantes.



## OBJETIVOS

- Facilitar o estudo das funções polinomiais do 1º e 2º graus, através da manipulação pelo aluno de arquivos Geogebra, previamente preparados pelos professores.
- Estudar a variação dessas funções, os sinais e a influência dos parâmetros  $a$ ,  $b$  e  $c$  no gráfico das funções:  $y = ax + b$  e  $y = ax^2 + bx + c$ .



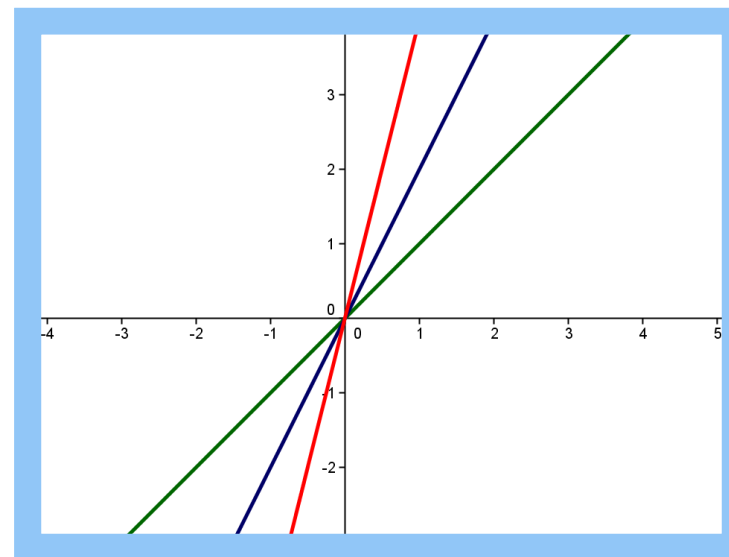
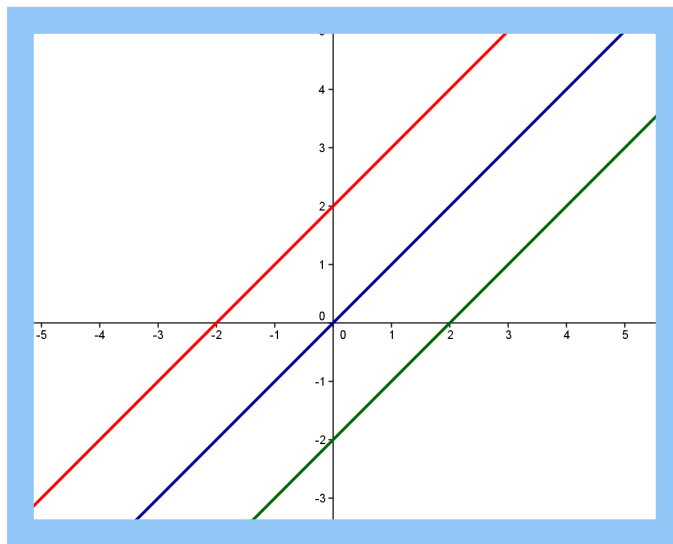
## NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

- Atividade voltada aos alunos da 1.a série do Ensino Médio.
- Os alunos trabalharam em duplas.
- Havia um roteiro de aula com orientações e questões sobre as observações dos alunos.
- Presença do professor da disciplina e do professor do Laboratório.



# USO DO GEOGEBRA NO ESTUDO DAS FUNÇÕES POLINOMIAIS DO 1º E 2º GRAUS

- Alguns professores costumam trabalhar com os softwares estudando diferentes funções e fazendo as comparações entre elas.



Porém, utilizamos o recurso de variáveis e seletores, explorando duas funções genéricas:

$$y = ax + b$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

nas quais o aluno podiam variar os parâmetros  $a$ ,  $b$  e  $c$  e transformar as funções observando a suas mudanças.



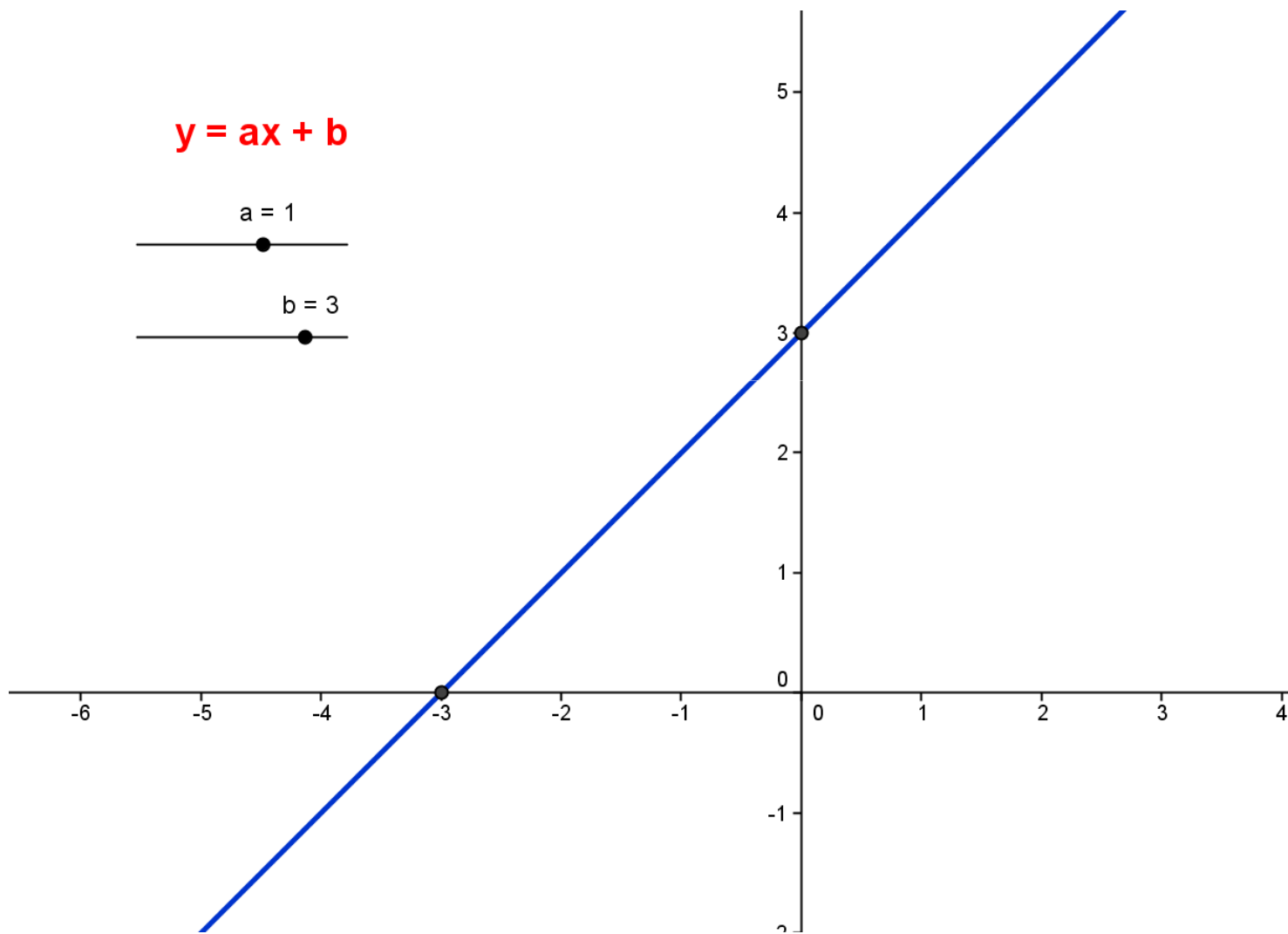
# FUNÇÃO AFIM

$$y = ax + b$$

$$a = 1$$

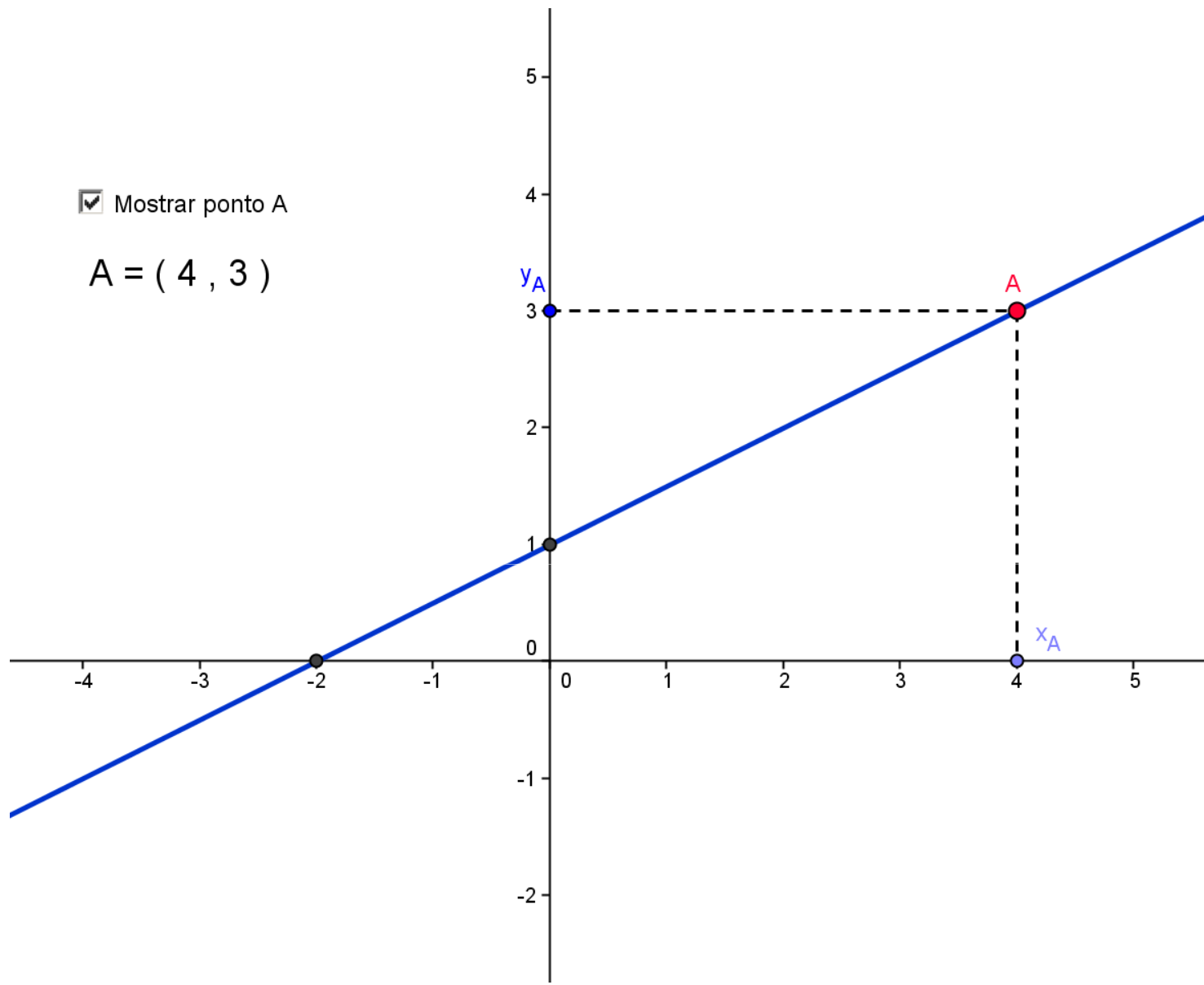


$$b = 3$$



Mostrar ponto A

$$A = ( 4 , 3 )$$

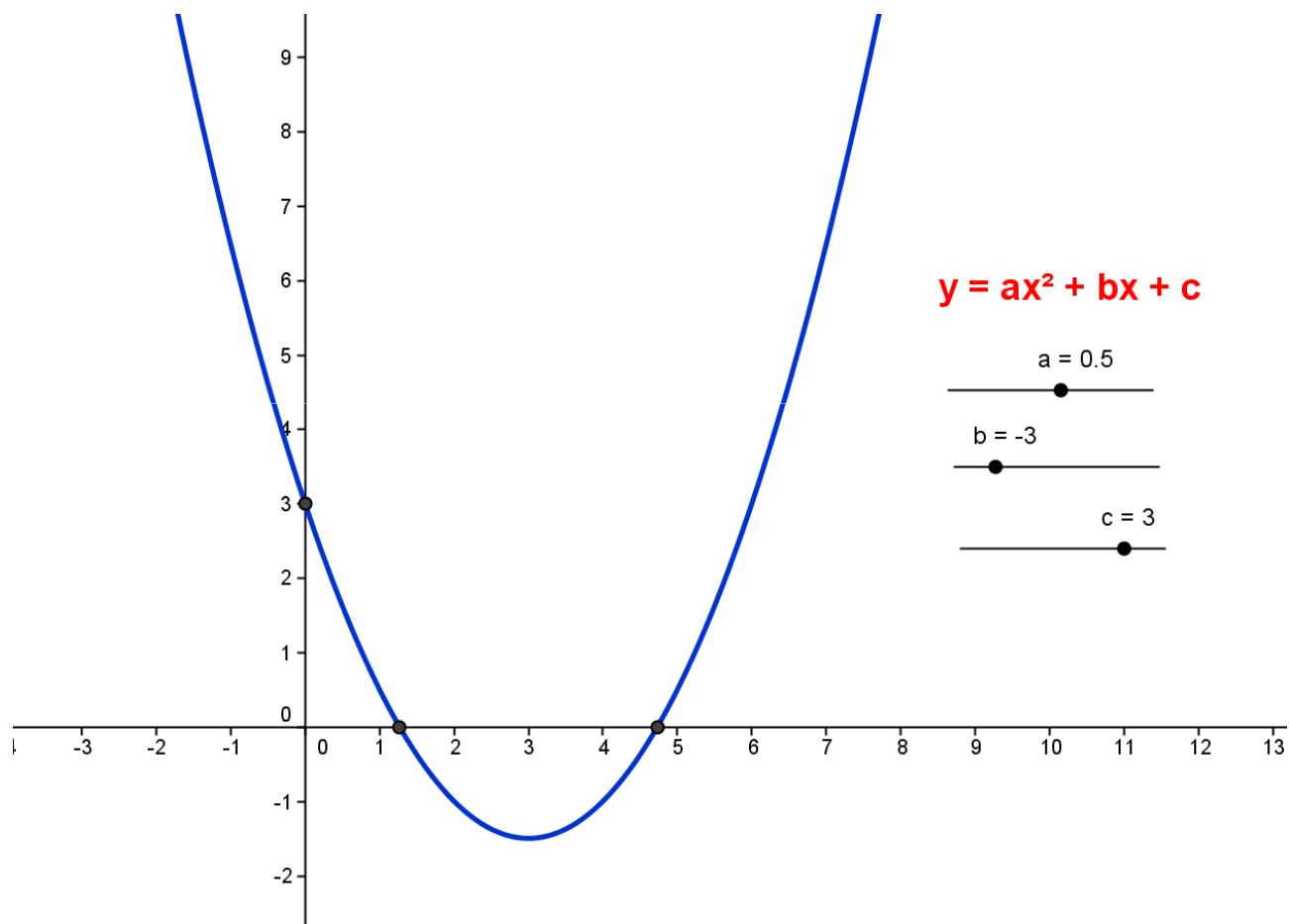


o [polgrau1.ggb](http://polgrau1.ggb)





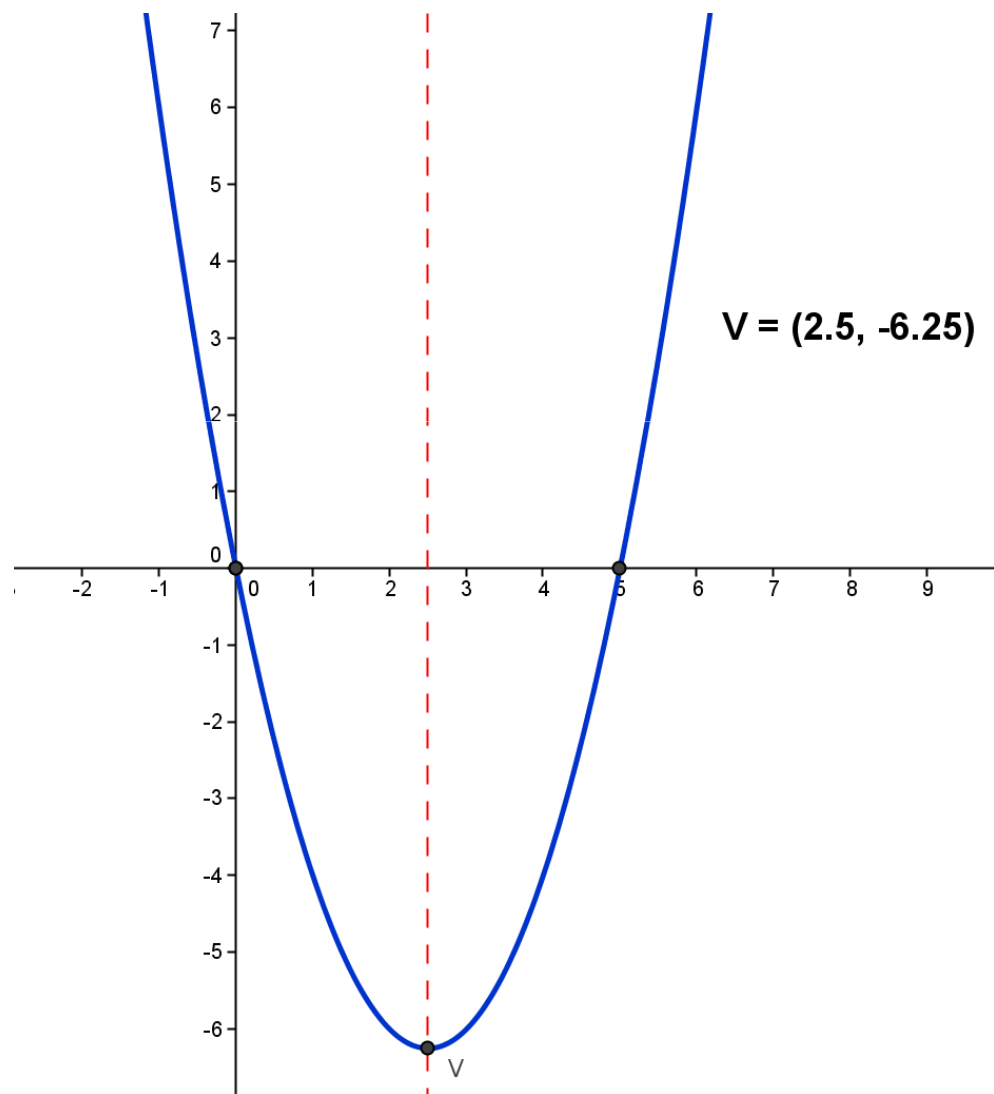
# FUNÇÃO QUADRÁTICA



○ [polgrau2.ggb](http://polgrau2.ggb)



# EIXO DE SIMETRIA



# CONTATOS

- Eloy: [eloy.junior@colband.com.br](mailto:eloy.junior@colband.com.br)
- Mario: [mario@colband.com.br](mailto:mario@colband.com.br)

