

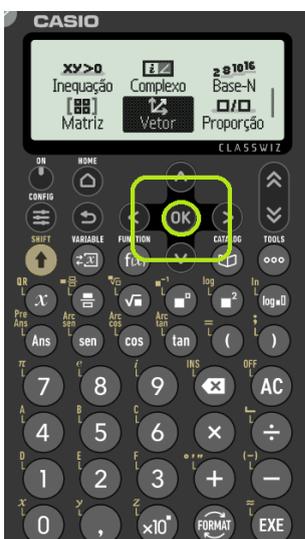
*Ensino e aprendizagem de Matemática com calculadoras:
possibilidades para a prática do professor*

TUTORIAL VETOR

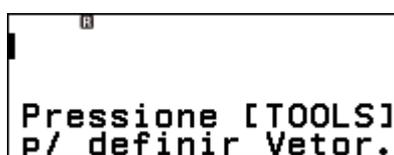
1- Ligue a calculadora apertando o botão ON;



2- Utilize as setas da calculadora para chegar até a funcionalidade Vetor e pressione OK;



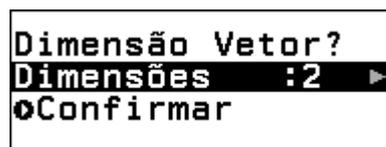
3 - Essa é a tela que deve estar aparecendo para você agora.



4- Como indicado na tela da calculadora, ao pressionar a tecla "TOOLS" você terá a opção de definir 4 vetores simultâneos, como mostra a imagem a seguir:



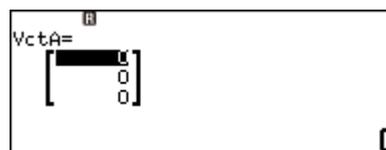
5- Pressione OK para selecionar e definir o vetor A, descrito na calculadora como VctA. Com isso, você terá essa tela na calculadora:



6- A Calculadora irá pedir para você selecionar a dimensão desse vetor, como mostra a imagem a seguir. Neste exemplo vamos utilizar um vetor de 3 dimensões, com isso, selecione tal opção e pressione OK.



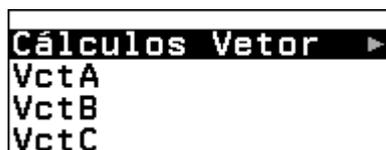
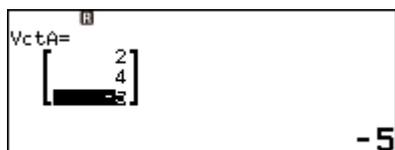
7- Na próxima tela aparecerá o vetor de 3 dimensões, como mostra a imagem a seguir:



8- Com auxílio das setas e do OK, defina os valores de cada elemento do Vetor A.

*Ensino e aprendizagem de Matemática com calculadoras:
possibilidades para a prática do professor*

TUTORIAL VETOR



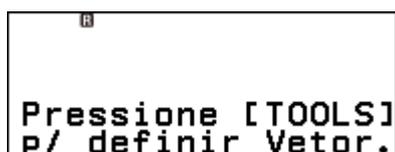
9- Após preencher o vetor A, pressione a tecla

voltar (↶) e, analogamente aos passos anteriores, defina o Vetor B, como mostra a imagem a seguir:



Obs.: Como dito anteriormente, você poderá definir até 4 vetores simultaneamente, repetindo esses processos para o Vetor C e Vetor D. Mas para os exemplos a seguir, iremos utilizar somente os Vetores A e B definidos.

10- Após preencher os vetores A e B você terá novamente a tela a seguir:



11- Na tela indicada no item 10, pressione a tecla "CATALOG" para obter as opções indicadas na imagem a seguir e, com isso, selecione a opção "Vetor".



12- Selecionado a opção "Vetor", você terá a tela a seguir:

13- Selecionando "Cálculos Vetor", a calculadora te dará as seguintes opções para se calcular com os vetores:



13.1- Produto escalar

Na tela indicada no item 13, pressione a tecla

voltar (↶) até obter a tela indicada em 12. Nesta tela, com o auxílio das setas selecione o vetor a definido (Vct A), obtendo a tela a seguir:



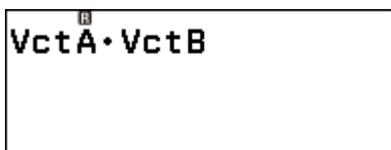
Para calcular o **Produto Escalar** entre o Vetor A e o Vetor B, pressione novamente a tecla CATALOG e selecione "Vetor". Na sequência, selecione a primeira opção "Produto Escalar". Você deverá ter a tela a seguir:



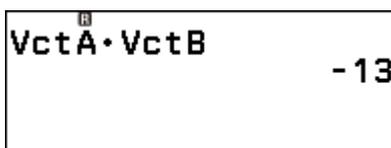
Com isso, selecione o Vetor B pressionando a tecla CATALOG. Novamente, escolha a opção "Vetor" e com auxílio das setas o Vetor B, obtendo a seguinte tela:

*Ensino e aprendizagem de Matemática com calculadoras:
possibilidades para a prática do professor*

TUTORIAL VETOR

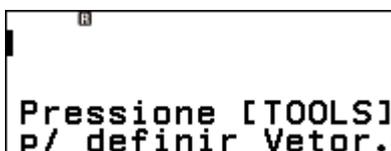


Na tela acima, pressione OK e obtenha o resultado do produto escalar no visor da calculadora, como mostra a imagem a seguir:

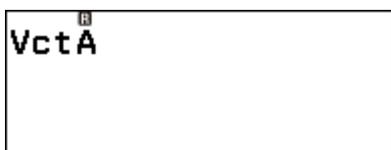


13.2- Produto vetorial

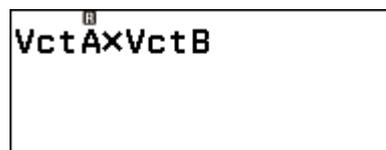
Após encontrar o produto escalar, pressione a tecla AC () para iniciar um novo cálculo com os vetores definidos, obtendo a seguinte tela:



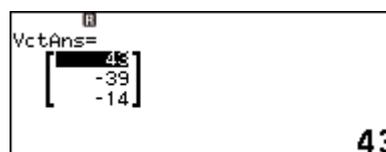
Na tela acima, pressione novamente a tecla CATALOG e selecione as opções "Vetor" e o "VctA", respectivamente, obtendo novamente a seguinte tela:



Pressione agora a tecla X (multiplicação) e selecione o Vetor B como indicado anteriormente. Essa deverá ser sua tela:

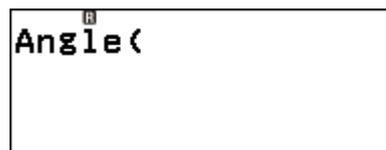


Na tela acima, pressione OK e obtenha o resultado do **produto vetorial** no visor da calculadora, como mostra a imagem a seguir:

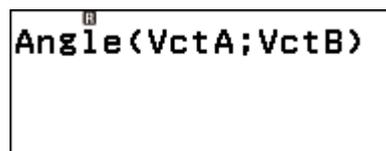


13.3- Ângulo entre os vetores

Após encontrar o produto vetorial, pressione a tecla AC () para iniciar um novo cálculo com os vetores definidos. Para calcular o **ângulo entre os vetores A e B**, selecione inicialmente a opção "Ângulo", obtendo a seguinte tela:



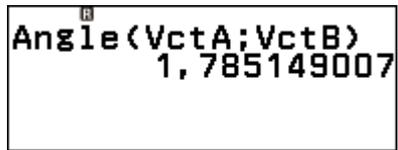
Agora, selecione o vetor A, como descrito nos passos anteriores; pressione as teclas  e ; selecione o Vetor B e feche os parênteses com a tecla , obtendo tal tela:



Na tela acima, pressione OK e obtenha o ângulo entre os vetores no visor da calculadora, como mostra a imagem a seguir:

*Ensino e aprendizagem de Matemática com calculadoras:
possibilidades para a prática do professor*

TUTORIAL VETOR



```
Angle(VctA;VctB)  
1,785149007
```