

Noções básicas sobre Grafos

Eduardo Cunha
Raul Aparício Gonçalves

A programação e as noções básicas sobre Grafos

A Teoria de Grafos e o pensamento computacional estamos muito ligados entre si! Tal abordagem resulta da definição de um grafo por um processo matricial, um género de tabela de dupla entrada com os vértices em linha e coluna.

Bem, mas essa é uma dimensão que não vamos aqui tratar, mas fica o desafio de pesquisar um pouco mais sobre a álgebra matricial e a teoria de grafos!

Aqui o que te vamos propor é que uses um programa já construído em linguagem TI-Basic da tua TI-Nspire CX para explorares e recordares as principais noções básicas de um grafo, como por exemplo: vértice isolado, vértice terminal, arestas paralelas, grafo completo, grafo regular, grau de um vértice, ...

Começa por abrir o ficheiro **nb_grafos.tns** na calculadora ou no software TI-Nspire CX II.

Nesse ficheiro encontra-se construído o programa que vais usar, que se designa **nb_grafo()**, e que deverá ser executado numa página de calculadora.

O programa tem um menu com várias opções, sendo necessário inicialmente definir-se um grafo através da indicação do número de vértices e do número de arestas entre cada par de vértices.

Segue as instruções do ficheiro e, na página 1.3, executa o programa usando os grafos que te apresentamos abaixo. Atenta bem nas características do gráfico para o definires corretamente no programa. Explora o programa e recorda algumas das noções básicas. Experimenta com outros grafos do teu manual.

