

Ensino Secundário
Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos**Módulo6: Estruturas de Dados Dinâmicas**
10º PSI1**Ficha de Trabalho nº3****Objetivo:** Trabalhar com a estrutura de dados dinâmica Fila (queue)

1. Pretende-se que desenvolva um programa, em C#, em que utilize como base o conceito de fila do Spotify, onde tem a possibilidade de adicionar uma música à Fila, fazendo com que a próxima música a ser reproduzida seja a próxima da fila, seguindo o conceito de FIFO.

Primeiramente irá definir os métodos para a fila. A implementação deverá: Adicionar uma nova música a fila, apagar a fila, contar número de músicas na fila, verificar se a fila contém determinada música e apresentar as músicas.

Elabore um menu para cada uma das opções possíveis.

```
1- Adicionar uma nova música à fila
2- Apagar a fila
3- Contar número de músicas na fila
4- Verificar se a fila contém determinada música
5- Apresentar as músicas
6- Sair
Escolha uma opção
>
```

2. Altere o exercício anterior de forma a inserir na lista, relativamente a cada música, o nome da música, o cantor/grupo e o ano da música. Deve, ainda, acrescentar as opções: de apresentar as músicas de um determinado cantor/grupo e listar as músicas de um determinado ano.

```
1- Adicionar uma nova música à fila
2- Apagar a fila
3- Contar número de músicas na fila
4- Verificar se a fila contém determinada música
5- Apresentar as músicas de um cantor/grupo
6- Apresentar as músicas de um determinado ano
7- Apresentar as músicas
8- Sair
Escolha uma opção
>
```