

Documentação complementar:

- [XPATH](#)
- [Introdução e exemplos XPATH](#)
- [XQuery 1.0/2.0 - Funções e Operadores](#)
- [XQuery 3.0 - Funções e Operadores](#)
- [Exemplos](#)

PARTE I

1. Considere o documento XML com o nome: `cd_catalog`, disponível na plataforma moodle. Escreva expressões XPath que permitam obter:
 - Todos os cds em que o elemento `Country` é igual a 'USA';
 - Todos os cds com um preço inferior a 10 euros;
 - Todos os cds lançados entre 1980 e 1990;
 - Título (*title*) de cada CD;
 - Os CDs dos artistas em que o nome começa por 'B';
 - O número de CDs armazenados no documento;
 - O título (*Title*) e preço (*Price*) para os CDs dos anos 90.
2. Considere o documento XML com o nome: `cd_catalog`, disponível na plataforma moodle. Escreva transformações XQuery (utilizando a ferramenta: Oxygen XML Editor) que permitam obter:
 - 2.1. Todos os cds lançados entre 1980 e 1990, ordenados pelo ano de lançamento.

O resultado deverá surgir com o seguinte formato:

```
?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CD>
  <TITLE>Greatest Hits</TITLE>
  <ARTIST>Dolly Parton</ARTIST>
  <COUNTRY>USA</COUNTRY>
  <COMPANY>RCA</COMPANY>
  <PRICE>9.90</PRICE>
  <YEAR>1982</YEAR>
</CD>
<CD>
(...)
```


2. Considere o documento XML com o nome: `bookstore`, disponível na plataforma moodle. Considere o documento XML com o nome: `bookstore.xml`, disponível na plataforma moodle. Escreva transformações XQuery (utilizando a ferramenta: Oxygen XML Editor) que permitam obter:

2.1. Todos os livros com um preço entre 30 e 100 euros;

2.2. Um documento com os títulos dos livros e o seu preço. Os dados dos livros devem ser apresentados de forma ordenada alfabeticamente pelo título;

2.3. Apresentar todos os livros e o número de autores de cada um;

2.4. Apresentar o título de cada livro utilizando um elemento: `<Titulo>`. Associado a este elemento, crie um atributo indicando a posição do livro na série retornada pela consulta;

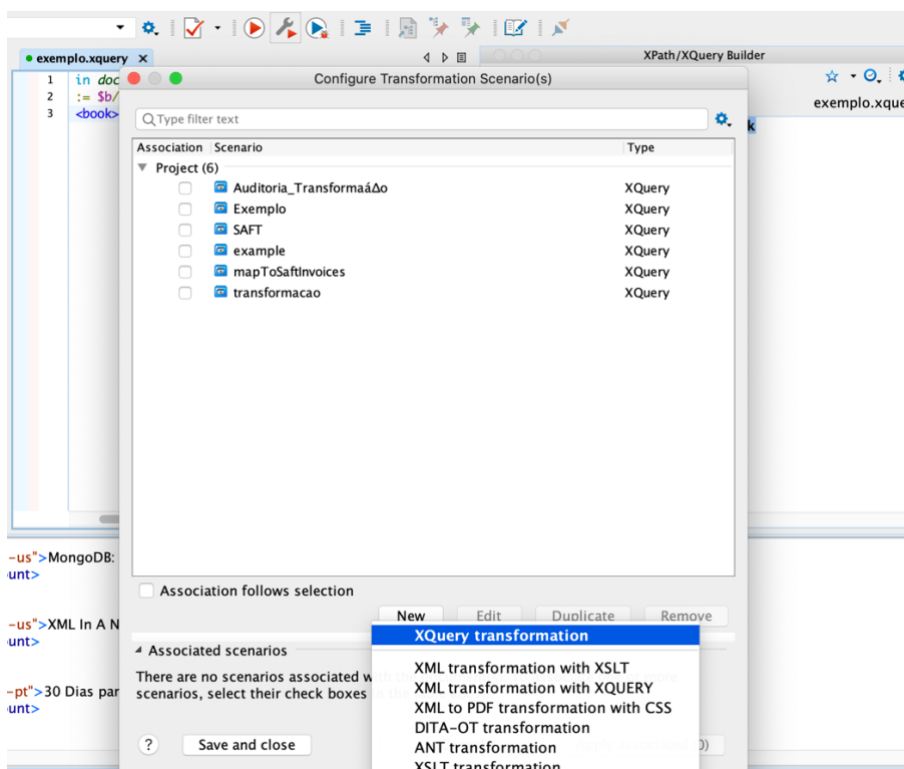
2.5. Apresentar todos os livros (todos os elementos). Para os livros da categoria: WEB, deve ser aplicado um desconto de 15%;

2.6. Escreva uma transformação XQuery que permita obter um novo documento XML de acordo com a estrutura do documento em anexo: `newBookStore.xml`.

3. Considere os documentos SAFT1 e SAFT2 disponibilizados na plataforma moodle. Coloque os dois documentos numa pasta com o nome: `collection`. Crie um ficheiro `XQuery` que contenha uma transformação que permita obter um documento XML com a lista de produtos existente em cada documento SAFT (distinga os produtos de acordo com o documento SAFT a que se encontram associados);

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<resumo>
  <saft nomeEmpresaEmissora="" data="" >
    <produtos>
      <produto>
        (...)
      </produto>
    </produtos>
  </saft>
  <saft nomeEmpresaEmissora="" data="" >
    <produtos>
      <produto>
        (...)
      </produto>
    </produtos>
  </saft>
</resumo>
```

Utilizando a ferramenta Oxygen XML Editor pode executar uma transformação XQuery conforme demonstra a seguinte imagem:



Mais informação: <https://www.oxygenxml.com/doc/versions/22.1/ug-editor/topics/xquery-transformation.html>