

# Processamento Estruturado de Documentos 2002

## 5º ano LESI/LMCC

Ficha Teórico-Prática nº3

Semana: 14-18 de Outubro de 2002

**Exercício 1 (Arqueossítios)** *Vá à página de Material Didático e descarregue o documento XML que descreve os arqueossítios do Noroeste Português.*

*Realize então, cada uma das seguintes tarefas:*

- a) *Especifique um DTD para este tipo de documento.*
- b) *Valide a instância acima com o DTD que especificou usando o Spy (faça isto e ciclicamente vá alterando o DTD, há subtilidades que só serão encontradas no processo de validação).*

**Exercício 2** *Para, nesta aula, poderes testar os teus conhecimentos de XPath abstraindo-te da restante complexidade duma stylesheet XSL, foi desenvolvida uma metodologia: foi criado um pequeno DTD para documentos que irão conter expressões XPath e que depois de processados em conjunto com uma determinada instância documental dão como resultado um novo documento XML composto pelas subárvores resultantes da aplicação das expressões XPath à instância documental.*

*O DTD para documentos XPath é simples:*

```
<!ELEMENT query-set (query+)>
<!ELEMENT query (#PCDATA)>
```

*O conteúdo do elemento query deverá ser a expressão XPath a ser calculada.*

*Para se obter o resultado do cálculo duma expressão XPath sobre uma instância documental (por exemplo um poema) é necessário seguir os passos seguintes:*

1. *utilizar o XMLSpy para criar um documento XML com as queries (não associes o documento a nenhum DTD).*
2. *depois de teres criado o documento XML com as queries, vais fazer o download duma stylesheet XSL especial de nome: xpath.xsl.*
3. *a seguir vais associar essa stylesheet ao documento XML que criaste: XSL -> Assign...*
4. *depois mandas aplicar a transformação (botão XSL); o resultado deverá ser gravado num ficheiro com o mesmo nome do documento XML mas com extensão ".xsl".*
5. *a seguir abre-se a instância documental sobre a qual se quer fazer as queries; associa-se a stylesheet que se acabou de criar a este documento e manda-se transformar; o resultado é um documento XML com os resultados da aplicação da query.*

*Tente resolver os seguintes exercícios:*

- a) *Crie um documento baseado no DTD acima com expressões XPath que respondam às seguintes questões:*
  - *os arqueossítios pertencentes ao concelho de Amares*
  - *os arqueossítios que tenham ligações a termos do dicionário*

- a identificação dos arqueossítios que se encontram a uma latitude superior a 180
- a identificação dos arqueossítios que tenham o nome "Martins" na bibliografia

**Exercício 3 (Arqueossítios de novo)** Tente especificar uma stylesheet XSL que converte o documento dos arqueossítios num novo documento XML em que os nomes dos elementos e atributos estão em minúsculas. Se achar difícil comece por criar uma que converta o documento para HTML (faça-o incrementalmente).