

# Processamento Estruturado de Documentos 2002

## 5º ano LESI/LMCC

### Ficha Teórico-Prática nº1

Semana: 30 de Setembro a 4 de Outubro de 2002

**Exercício 1** *Pretende-se criar uma agenda para gerir contactos de pessoas e empresas.*

*Uma agenda deste tipo é essencialmente constituída por uma lista de entradas.*

*Uma entrada pode ser simples, correspondendo a uma pessoa ou empresa, ou pode ser composta, neste caso corresponde a uma lista de pessoas e/ou empresas.*

*A agenda poderá conter um número livre de grupos aninhados.*

*Um grupo poderá ainda conter referências a entradas definidas noutros pontos da agenda.*

*Cada entrada é constituída pelos seguintes itens de informação:*

**id** *uma string que corresponderá ao identificador único da entrada.*

**tipo** *campo com dois valores possíveis: pessoa ou empresa.*

**nome** *nome da pessoa ou da empresa.*

**email** *email da pessoa ou empresa.*

**telefone** *telefone da empresa ou pessoa.*

**gid** *no caso da entrada se tratar dum grupo este campo deverá conter o identificador do grupo.*

*Nas alíneas que se seguem considere que uma frase concreta desta linguagem tem a seguinte forma:*

```
<AGENDA>
  <ENTRADA id="e1" tipo="pessoa">
    <NOME>José Carlos Ramalho</NOME>
    <EMAIL>jcr@di.uminho.pt</EMAIL>
    <TELEFONE>253 604479</TELEFONE>
  </ENTRADA>
  <GRUPO gid="ep1">
    <ENTRADA id="e2" tipo="pessoa">
      <NOME>Pedro Henriques</NOME>
      <EMAIL>prh@di.uminho.pt</EMAIL>
      <TELEFONE>253 604469</TELEFONE>
    </ENTRADA>
    <REFERENCIA refent="e1"/>
    <ENTRADA id="e3" tipo="pessoa">
      <NOME>João Saraiva</NOME>
      <EMAIL>jas@di.uminho.pt</EMAIL>
      <TELEFONE>253 604479</TELEFONE>
    </ENTRADA>
  </GRUPO>
  <ENTRADA id="e4" tipo="empresa">
```

```
<NOME>Lavandaria Tudo Branco</NOME>  
<TELEFONE>253 604433</TELEFONE>  
</ENTRADA>  
</AGENDA>
```

*Desenvolva então, cada uma das seguintes alíneas:*

- a) *Especifique um DTD para este tipo de documento.*
- b) *Valide a instância acima com o DTD que especificou usando o XML Spy e indicando que quer criar um documento XML de acordo com o DTD especificado.*