

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ELC 1092 – Linguagens de Marcação Extensíveis
Prof. Dr. Giovani Rubert Librelotto
Peso 10

Exame

Nome:

Data:

Observe, por favor, as seguintes instruções:

Leia cuidadosamente o exame até o fim por forma a escolher a sua estratégia.

O exame tem a duração máxima de 2:00 horas.

Deve responder nos espaços fornecidos neste exame, podendo usar, se for mesmo necessário, o espaço das costas da folha.

A prova tem 4 questões, com as pontuações indicadas, totalizando 10 pontos.

Problema	1	2	3	4	Total	NOTA
Máx. Pontos	3,0	2,5	2,5	2,0	10	—
Pontos						

Boa prova, pessoal!

1. Formação de XML [3,0 pontos]

Considere o seguinte documento que contém informação sobre uma eleição, envolvendo candidatos, partidos e resultados.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<eleicao>
  <tipo>presidencial</tipo>
  <totalEleitores>8806400</totalEleitores>
  <candidatos>
    <candidato id="c1">Fernando Collor
      <apoio>p1</apoio>
      <apoio>p3</apoio>
    </candidato>
    <candidato id="c2">Tancredo Neves</candidato>
    <candidato id="c3">Getúlio Vargas
      <apoio>p2</apoio>
      <apoio>p3</apoio>
      <apoio>c1</apoio>
    </candidato>
  </candidatos>
  <partidos>
    <partido id="p1" nome="PRN"/>
    <partido id="p2" nome="PPT"/>
    <partido id="p3" nome="POR"/>
    <partido id="p3" nome="PPB"/>
  </partidos>
  <resultados>
    <turno>
      <data>2006.10.03</data>
      <cidade nome="Fortaleza dos Valos">
        <mesa>
          <total>1110</total>
          <brancos>10</brancos>
          <votos candidato="c1">400</votos>
          <votos candidato="c2">300</votos>
          <votos candidato="c3">400</votos>
        </mesa>
      </cidade>
    </turno>
    <turno>
      <cidade nome="Fortaleza dos Valos">
        <mesa>
          <total>10101</total>
          <nulos>101</nulos> <brancos>1000</brancos>
          <votos candidato="c1">500</votos>
          <votos candidato="c3">8500</votos>
        </mesa>
      </cidade>
      <data>2006.11.15</data>
    </turno>
  </resultados>
</eleicao>
```

2. Expressões XPath [2,5 pontos]

Apresente as expressões XPath para as perguntas seguintes e os respectivos resultados quando executadas na instância dada.

a) Qual é o total de votos do segundo turno das eleições?

b) Quais são os nomes dos candidatos que obtiveram mais do que 200 votos no primeiro turno?

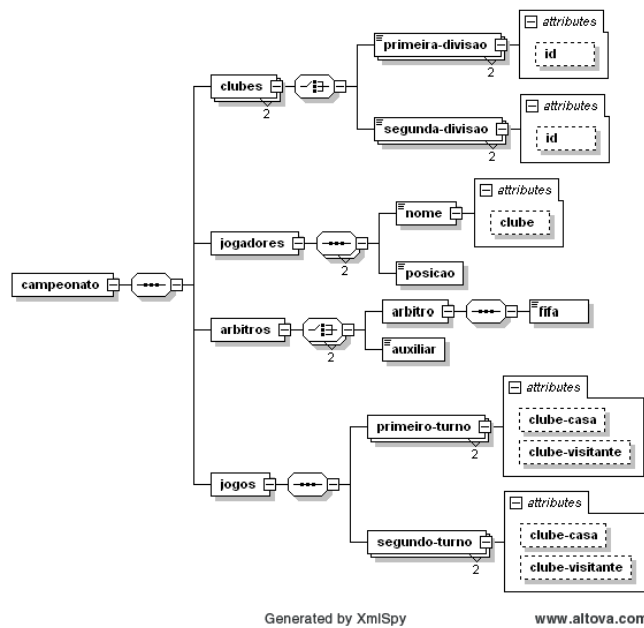
c) Diga qual é a pergunta formulada na expressão XPath seguinte e qual é o resultado da sua execução.

```
//nulos[text()>0]/ancestor::cidade/mesa/brancos
```

d) Quais são os nomes dos partidos que apoiam o candidato Fernando Collor?

3. XML Schema [2,5 pontos]

Dado o seguinte documento XML Schema (abaixo representado graficamente), crie um documento XML que seja válido de acordo com este esquema.



4. Transformação e Apresentação de XML usando XQuery [2,0 pontos]

A partir do arquivo de Poema, crie uma XQuery para a geração de uma página HTML para sua visualização, de acordo com as regras abaixo:

- a) O conteúdo do título do poema deve estar entre <h3>;
- b) O conteúdo do nome do autor do poema deve estar entre <h4>;
- c) O conteúdo da data do poema deve estar entre <h4>;
- d) O conteúdo do título do poema deve estar entre <h3>;
- e) Entre cada estrofe (quadra ou terno) do poema, deve haver dois
 para criar um espaçamento entre eles;
- f) Depois de cada verso, deve haver um
 para quebrar a linha;
- g) Os lugares devem ser postos em itálico.