



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA**

---

**Curso de Engenharia Informática**  
**Curso de Engenharia de Telecomunicações**

**Ano Lectivo 2013**

**3º Ano – 2º Semestre**

**Sistemas Distribuídos e Paralelos (I)**

**Teste**

**Data:** 26-Março-2014

**Professor:** Prof. Dr. Aires Veloso

**Duração:** 105 minutos

**Tolerância:** 15 minutos

**Nota:** Siga as seguintes sugestões, nomeadamente:

- apresente sempre letra legível (letra de imprensa, de preferência).
- apresente sempre o desenho ("draft") do interface gráfico (i.e. todas as janelas) do programa.
- enfatize a arquitectura da aplicação. Siga uma metodologia descendente ("top-down"), i.e. identifique e implemente as principais entidades; relativamente as entidades de suporte, em alguns casos dispense a implementação dos métodos e apresente apenas o protótipo e a descrição com a semântica do método.
- apresente o script da base de dados.

O Instituto Nacional de Estatística (INE) vai fazer em Maio um inquérito ao nível do país. Suponhamos que um dos objectivos é o de saber com precisão o contexto linguístico do país, i.e. as línguas faladas (nacionais e estrangeiras), e a distribuição geográfica dos falantes.

Considere os seguintes princípios, nomeadamente:

- para cada inquirido, a aplicação WEB regista: sexo, data e província de nascimento, província de residência actual, as línguas nacionais e estrangeiras

dominadas assim como o respectivo grau de proficiência (deficiente, sofrível, fluente) e também qual a língua materna, formação académica (nenhuma, 4ª classe completa, 8ª classe completa, ensino médio, bacharelato, licenciatura, mestrado e doutoramento);

- a) Faça um script que lança a base de dados (sql).

**(tempo de resolução: 25 minutos)**  
**(cotação: 5 valores)**

- b) Faça uma primeira versão do código da aplicação que faça aparecer uma janela de consulta que possibilita ao utilizador seleccionar uma ou mais línguas, e também uma ou mais províncias e posteriormente a aplicação apresente para cada província seleccionada o número de inquiridos que tenham algum domínio da(s) língua(s) seleccionada(s) e a respectiva fluência.

**(tempo de resolução: 80 minutos)**  
**(cotação: 15 valores)**