



**Universidade do Minho**

Departamento de Informática

Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica

Ramo/Especialização de Informática Médica

Imagiologia

4º/1º Ano, 2º Semestre

Ano letivo 2022/2023

Enunciado Prático (TPg – T2)

21 de março de 2023

**Tema** *Simulação Serviços de Imagiologia (role-play)*

**Enunciado** Pretende-se, com esta ficha, que sejam realizadas tarefas que permitam consolidar o conhecimento adquirido sobre a Norma DICOM em especial sobre o funcionamento de serviços de imagiologia.

**Tarefas** **T1** – Formar dois grupos de trabalho.

**T2** – Cada elemento do grupo deve assumir um dos seguintes papéis:

- 1- Emulação de uma modalidade RM (AET: RM1)
- 2- Emulação de uma modalidade TC (AET: TC1)
- 3- Emulação de uma modalidade RX (AET: RX1)
- 4- Emulação de um serviço de arquivo utilizando o ImageServer da Tiani (AET: PACS1)
- 5- Emulação de um serviço de arquivo utilizando outra aplicação (AET: PACS2)
- 6- Utilização de um posto de diagnóstico utilizando um viewer (AET: ESTACAO1)
- 7- Utilização de um posto de diagnóstico utilizando um viewer (AET: ESTACAO2)

OBS: O papel de posto de diagnóstico pode e deve ser assumido por todos os elementos do grupo em acumulação com os restantes papéis.

**T3** – A cada uma das modalidades serão entregues 2 exames no início da aula. No final pretende-se que esses exames estejam presentes nos dois serviços de arquivo e em todas as estações de trabalho. Assim as modalidades deverão enviar os exames para um dos arquivos e deverão solicitar o respetivo *storage commitment*. As estações de trabalho deverão ir buscar os exames por Query/Retrieve aos servidores e visualizar no respetivo *viewer*. Deverão ser utilizados pelo menos 3 visualizadores diferentes. **É recomendado que os alunos colaborem uns com os outros!**

Podem utilizar o sw que entenderem.

Sugestão de algumas aplicações:

- Para arquivo e viewer - Mayam, K-PACS e OSIRIX.
- Para emulação das modalidades e serviço de arquivo - jdicom (tiani).
- Para verificação das ligações: Dping.exe e IQ\_DICOMTest
- Para outras alternativas consultar <http://www.idoimaging.com/>
- alternativa para PACS: ConQuest <https://ingenium.home.xs4all.nl/dicom.html>

**T4** – Elaborar um pequeno relatório com a identificação dos elementos do grupo e a descrição do processo que foi executado, evidenciando a arquitetura e configuração da rede construída. O relatório deve incluir evidências (e.g. *screen shots*) das tarefas executadas, em especial das configurações e dos resultados obtidos.

**T5** – Submeter o relatório na BB

A avaliação terá como base o alcance dos seguintes níveis:

- N1 - A arquitectura dicom do serviço a simular ficou totalmente operacional
- N2 - Houve somente falhas parciais (alguns postos não funcionarem em algumas situações particulares)
- N3 - Houve postos que não ficaram funcionais.
- N4 - A arquitetura não permitiu qualquer interoperabilidade.