## Universidade de Aveiro Mestrado Integrado em Engenharia de Computadores e Telemática

## Exame de Arquitecturas de Redes Avançadas - 2 de Novembro de 2016

Duração: 1h15 horas. Sem consulta. Justifique cuidadosamente todas as respostas.

Nota: Escreve na sua folha de resposta, o número das perguntas. Os exames têm diferentes perguntas. Nota: Na sua filha de Exame preencha a seguinte tabela, depois do seu nome, com os números

mecanográficos de:

		NMEC a	aluno à		
		frente			
NMEC	Aluno	Nº MEC aluno		NMEC	aluno
lado esquerdo				direita	
		NMEC	aluno		
		atrás			

Group 1 - 1.5 points each question, typical size 3-4 lines of text.

Group 2-3.5 points each question, typical size 5-10 lines of text.

 $Grupo\ 1-1.5\ pontos\ por\ questão,\ tamanho\ tipico\ 3-4-\ linhas\ de\ texto.$ 

*Grupo 2 – 3,5 pontos por questão, tamanho típico: 5-10 linhas de texto.* 

## Group I

- 1a) What is the purpose of the AS Number, in BGP? *Para que serve o AS Number, no BGP?*
- 1b) Que redes HFC conhece no acesso? What HFC networks do you know in the access?
- 1c) O que se considera sinalização? What is considered signalling?
- 1d) What is DOCSIS? *O que é o DOCSIS?*

## **Group II**

- 2a) Discuta o estabelecimento de um LSP em MPLS. *Discuss the establishment of a LSP in MPLS*.
- 2b) Discuss how you see the public phone network (PSTN) structure in architectural terms and transport. Discuta a sua visão da estrutura das redes telefónicas públicas, em termos arquitecturais e de transporte.
- 2c) What is the difference between a VCI (virtual circuit identifier) and a VPI (virtual path identifier) in the ATM technology? How do you map this discussion in MPLS technologies?

  Qual a diferença entre um VCI (virtual circuit identifier) e um VPI (virtual path identifier), na tecnologia ATM? Como mapeia esta discussão na tecnologia MPLS?
- 2d) Compare in MPLS networks, the technologies RSVP-TE with CR-LDP. *Compare RSVP-TE with CR-LDP*.