

**U n i v e r s i d a d e   d o   M i n h o**

Departamento de Sistemas de Informação



Mestrado em Sistemas de Informação

2003/2005

# **Tecnologias de *Streaming* em Contextos de Aprendizagem**

Sob a orientação do Professor Doutor Henrique Santos

Setembro 2005

**Carlos Adão**  
carlos@localweb.pt



## 1. RESUMO

Este documento pretende listar um conjunto de pontos para reflexão na preparação da disciplina "Segurança da Informação: dos conceitos à implementação", nomeadamente no planeamento de actividades de e-Learning, com recurso a conteúdos vídeo, distribuídos em streaming.

O documento serve apenas para orientação da reunião planeada para o próximo dia 23 de Setembro.

## 2. DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIA

**Disciplina: Sistemas de Computação I - Módulo: Multiprocessamento**

→ Objectivos do módulo:

- Identificar as diferenças entre monoprocesador e multiprocessador;
- Enumerar as diversas arquitecturas de multiprocessamento;
- Definir ganho em desempenho, em função do número de processadores;
- Reconhecer a limitação imposta ao ganho em desempenho por programas com fluxos de execução sequenciais;
- Identificar vantagens e inconvenientes das diversas arquitecturas de multiprocessamento.



### → Conteúdo programático

- Introdução ao conceito de multiprocessamento;
- Topologias de comunicação;
- Partilha de dados;
- Programação paralela.

### → Definição de MÓDULO e UNIDADES

O módulo “multiprocessamento” está integrado na disciplina de Sistemas de Computação I, do segundo ano da Licenciatura em Informática de Gestão, na Universidade do Minho.

O módulo tem quatro unidades principais:

- Introdução ao conceito de multiprocessamento
- Topologias de comunicação
- Partilha de dados
- Programação paralela

### → Identificação do público-alvo e necessidades especiais

O público-alvo do módulo são alunos que frequentam a disciplina de Sistemas de Computação I, no segundo ano da Licenciatura em Informática de Gestão, constituindo um grupo homogéneo quer no que respeita à faixa etária, quer ao nível das habilitações literárias e conhecimentos técnicos. Os alunos têm à sua disposição equipamentos que permitem o acesso a conteúdos multimédia e à Internet.

### → Metodologia (e.g. aprendizagem individualizada ou em grupo, realização de trabalhos práticos e/ou testes de avaliação de conhecimentos)

### → Identificação de actividades de aprendizagem

- Criação de fórum para dúvidas e problemas de acesso aos conteúdos;



- Criação de fórum para dúvidas sobre o módulo;
  - Trabalho individual / grupo;
  - Teste de auto-avaliação;
  - Teste de avaliação.
- 
- Definição de tempo geral de dedicação à disciplina, às actividades e tarefas
    - Duas horas teóricas + duas horas para desenvolvimento de actividades.
- 
- Planeamento geral do curso, tarefas, cronograma



## ***Vídeo / Streaming / Integração***

- Tipo de vídeos
- Formato
- Conteúdos
  - Captura
  - Demonstrações, casos para análise, simulações
- Objectivos
- Duração
- Guião
- Slides de Apoio
- Links e bibliografia / referências de apoio

## ***Interacção***

- Política de interacção, Regras e Protocolos de comunicação
- Actividades
  - Assíncronas: Fóruns, Blogues, Portfólio
  - Síncronas: Chat, Messenger, Skype
  - Trabalhos (individuais / grupo)
  - Testes de auto-avaliação
  - Actividades de reflexão (e.g. estudo de casos)
- Moderação



## **Avaliação**

- Avaliação dos alunos
- Avaliação aos conteúdos e actividades (e.g. vídeos, comparação com outros conteúdos, fóruns, satisfação nos tempos e qualidade de resposta)
- Avaliação ao modelo / metodologia

## **Tecnologia**

- Plataforma de suporte à disciplina: definição, estrutura, criação de actividades, acompanhamento, gestão e moderação
- Servidor de streaming
- Hardware / Software para captura, codificação, edição e distribuição vídeo/streaming
- Identificação de requisitos do “cliente” e averiguação de condições para desenvolvimento das actividades
- Testes de qualidade e simulações
- Disponibilização de conteúdos em CD