

# ADRIAN: Sistema de Suporte à Produção de Conteúdos

**José Carlos Ramalho**  
**Giovani R. Librelotto**  
**Pedro R. Henriques**  
Departamento de Informática  
Universidade do Minho  
Portugal

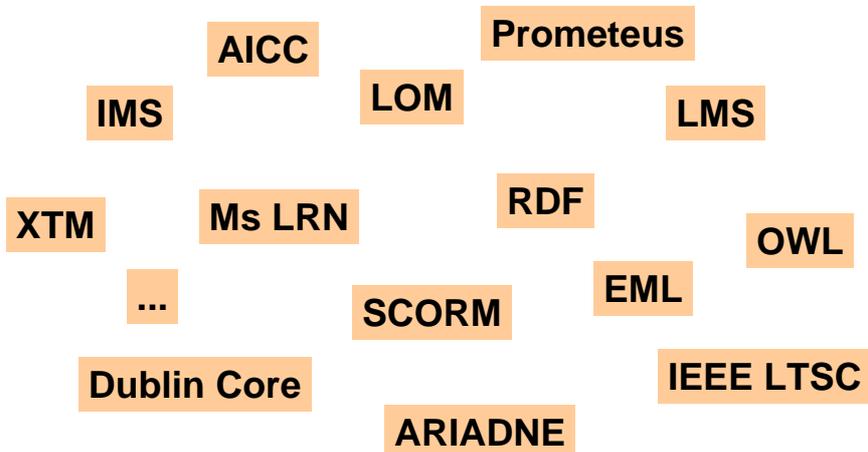


## Motivação

- Existência de muitos LMS:
  - Blackboard, Luvit, WebCT, Lotus Learning Space, TWT, ...
- Um LMS garante as seguintes funcionalidades:
  - Gestão de horários;
  - Gestão dos registos dos alunos;
  - Gestão da interacção professor-aluno;
  - Gestão e control de acessos (estatísticas);
  - Publicação de Conteúdos (colocação online);
  - **Não fornecem nenhuma política para a produção de conteúdos.**



## A Visão do Iniciante



## Produção de Conteúdos

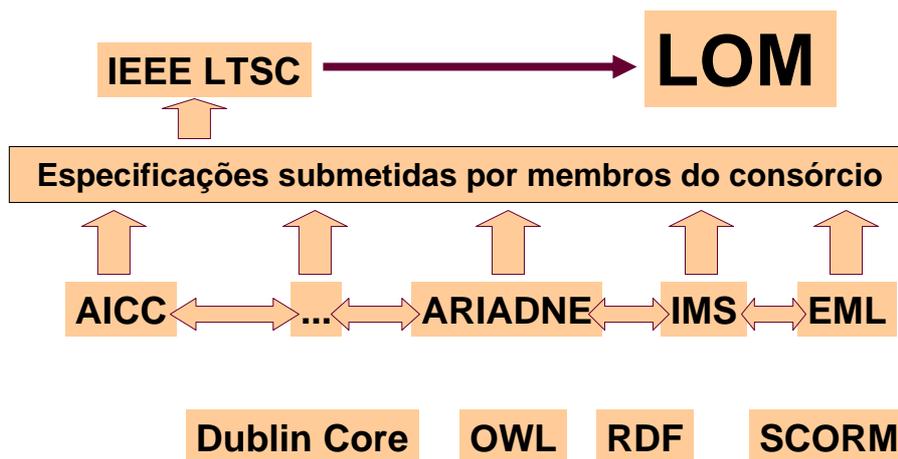
- Questões em aberto?
  - O que é um conteúdo? (“Learning Object”)
    - Estrutura
    - Granularidade
    - Acessibilidade, direitos de autor
    - Orientados à Internet?
  - Que interfaces deve ter?
  - Como se relaciona com os outros conteúdos e com o sistema (professor, alunos, ...) ?
  - O que significa “publicar um conteúdo”?

## Áreas Identificadas

- Conteúdo: metadados, conteúdo (objecto/unidade de ensino)
- Especificação de interfaces
- Organização física e organização lógica
- Gestão de Conteúdos



## Metainformação

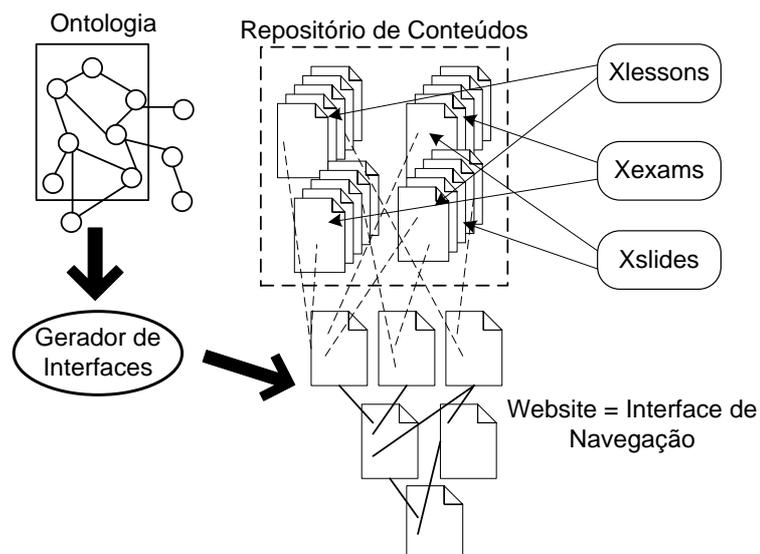


## Objecto/unidade de ensino

- ADRIAN
- EML – Open University Netherlands
  - Conteúdo da unidade de estudo
  - Percursos, relações e interacções entre unidades de estudo
  - Actores no processo e suas acções
- EUME Onto – Univ. Salamanca
  - Centrada na metainformação
  - Guiada por ontologias

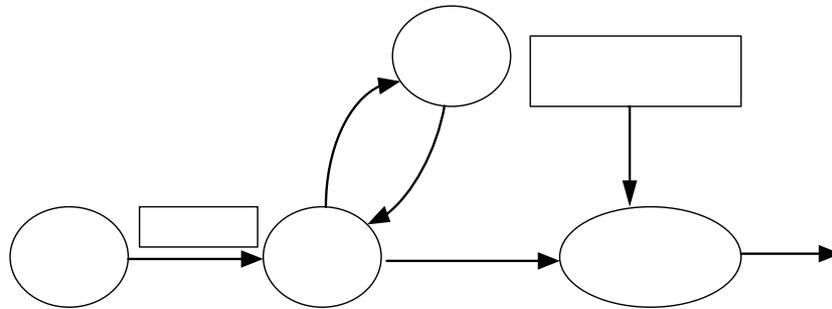


## ADRIAN



## Aplicações para Produção de Conteúdos

- Aplicações X:



Exemplos: [Schema](#), [instância](#), [output](#).



## Aplicações para Produção de Conteúdos

- **Xlessons**: produção de unidades de ensino: textos de apoio, sessões laboratoriais, folhas de exercícios, ...
- **Xexams**: produção de exames: escolha múltipla, verdadeiro e falso, desenvolvimento, progressivos, ...
- **Xslides**: produção de apresentações multimédia



Validação

doc. XML

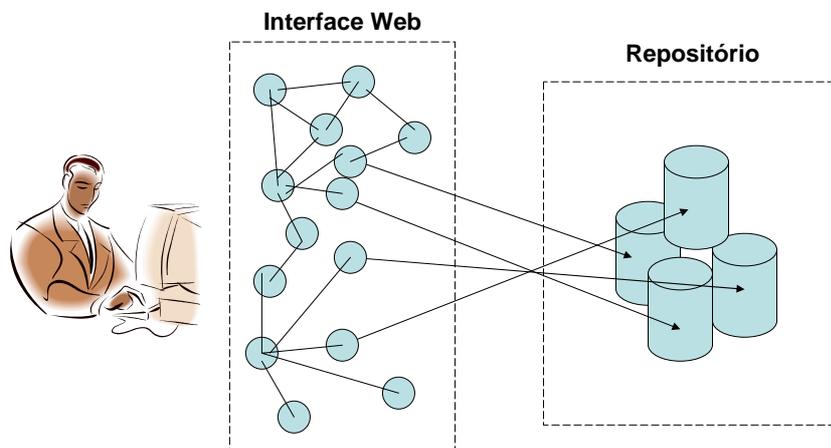
OK / erros

Editor

doc

Edição

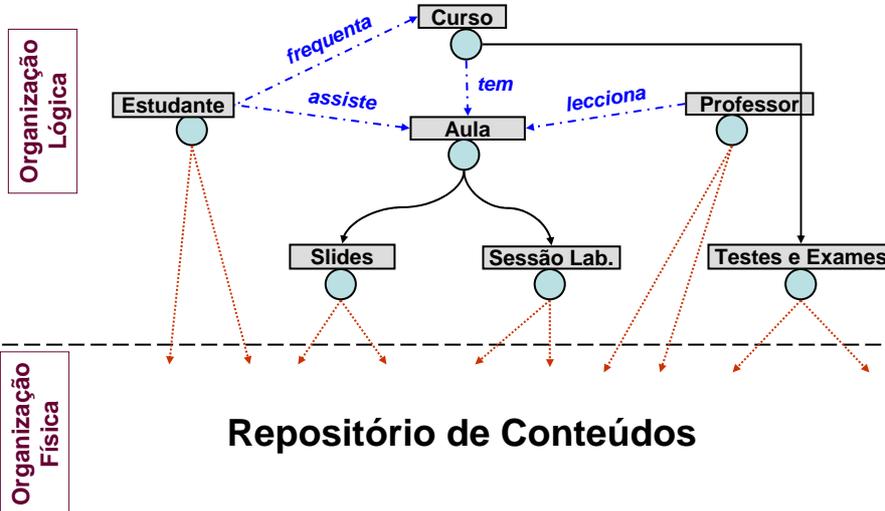
## Interface: navegação por conceitos



## Ontologia

- Rede Semântica
  - Conceitos;
  - Relações entre conceitos;
- No contexto do ADRIAN:
  - Unidades de ensino são conceitos;
  - Actores/intervenientes no processo são conceitos;
  - Relações entre unidades de ensino e entre actores são relações;
  - Conceitos e relações são definidos pelo utilizador sem restrições.

## Ontologia: um exemplo

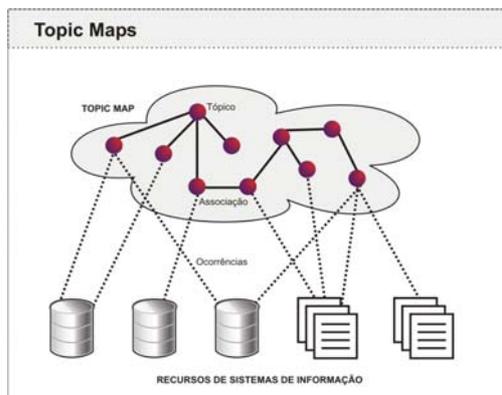


## Topic Maps (XTM)

- “Topic maps are a new ISO standard for describing knowledge structures and associating them with information resources”

**The TAO of Topic Maps,**  
Steve Pepper, 05-2000

- **Tópicos**
- **Associações**
- **Ocorrências**

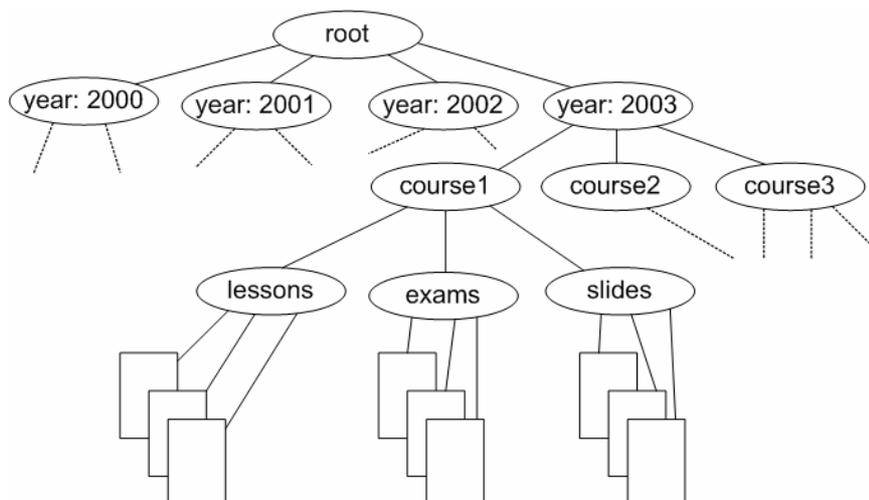


## Repositório de Conteúdos

- Versão 1: uma subárvore no sistema de ficheiros;
- Versão 2: uma Base de Dados de Conteúdos com uma interface para gestão e publicação (em desenvolvimento).



## Estrutura do Repositório



## Conclusão

- O ADRIAN já fornece algum suporte à produção de conteúdos: X-apps, organização via ontologias, ...
- Apesar de ser um protótipo a sua natureza modular permite a utilização parcial;
- Em desenvolvimento:
  - X-apps: seguirão os princípios SCORM
  - Novas X-apps: Dossier da disciplina
  - Nova versão do Xexam: SCORM “compliant” e com mais funcionalidades
  - Gestor de conteúdos (em fase de especificação)



# Q&A

**XATA** 2005

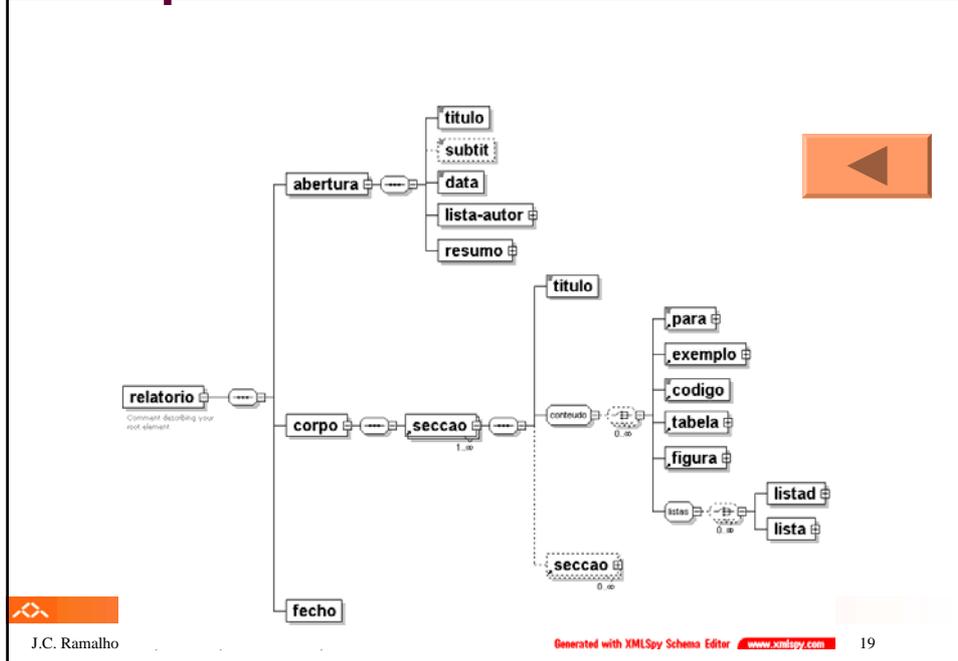
**XML: Aplicações e Tecnologias Associadas**

<http://vecpar.fe.up.pt/xata2005>

**10 e 11 de Fevereiro  
Braga**



## Exemplo: Schema



## Exemplo: instância

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<AulaPrática xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="C:\Documents and Settings\jcr\My Documents\XML
samples\Xfichas\aulaP.xsd">
  <meta>
    <disciplina>Processamento Estruturado de Documentos</disciplina>
    <data>2004.10.27</data>
    <objectivos>
      <para>O objectivo principal desta ficha é familiarizar o aluno
com o desenvolvimento de aplicações XML.</para>
      <para>Para atingir esse fim, o aluno irá desenvolver pequenas
aplicações para a geração de páginas Web a partir de documentos XML.</para>
      <para>No entanto, e para começar, propõe-se um exercício de
consolidação de geração de um índice a dois níveis com agrupamento.</para>
    </objectivos>
    <recursos>
      <documento
url="http://www.di.uminho.pt/~jcr/XML/didac/xmldocs/arq.xml">Arqueossítios do Nordeste
Português</documento>
    ...
  </meta>
</AulaPrática>
```