

Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM

Modelagem de ferramentas focadas em ontologias para a
EaD baseadas em teorias sociais e agentes inteligentes

Aluna: Ylana K. dos Santos Figueiredo
Matrícula: 06.1.4999

Orientador: Fernando Cortez sica

Ouro Preto
01 de Outubro de 2010

Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM

Modelagem de ferramentas focadas em ontologias para a EaD baseadas em teorias sociais e agentes inteligentes

Proposta de monografia apresentada ao curso
de Bacharelado em Ciência da Computação,
Universidade Federal de Ouro Preto, como re-
quisito parcial para a conclusão da disciplina
Monografia II (BCC391).

Aluna: Ylana K. dos Santos Figueiredo
Matrícula: 06.1.4999

Orientador: Fernando Cortez sica

Ouro Preto
01 de Outubro de 2010

Resumo

Resumo

Palavras-chave: Ontologia. Perfis Sociais. EaD. Agentes Inteligentes.

Neste trabalho pretende-se demonstrar o uso de ontologias baseadas em perfis sociais para processo de criação de ferramentas computacionais para a EaD.

Com a contextualização da ontologia baseada em perfis sociais, pretende-se a partir deste ponto usar o conceito de agentes inteligentes (aplicados a educação) que serão modelados como proxies dos cursistas afim de se estabelecer uma interação ou comunicação entre os demais agentes pertencentes a comunidade e também permitir que estes agentes inspecionem as atividades dos cursistas.

Sumário

1	Introdução	3
2	Justificativa e Relevância	3
3	Objetivos	3
3.1	Objetivo geral	3
3.2	Objetivos Específicos	3
4	Metodologia	4
5	Cronograma	4

Lista de Tabelas

1	Tabela 1:	5
---	---------------------	---

1 Introdução

Inicialmente, pode-se dizer que ontologias fornecem um vocabulário para representação do conhecimento sustentado por forte conceitualização e evitando-se, desta forma, interpretações ambíguas. Além do mais, através de ontologias, há a possibilidade do compartilhamento e interação do conhecimento.

Aliado ao fato da importância da representação ontológica no cenário computacional, tem-se, também, a relevância da Educação a Distância (*EaD*) no contexto da educação, havendo neste campo a participação em massa da computação representada pelas *NTICs* (Novas Tecnologias de Interação e Comunicação), dentre as quais incluem-se os *AVAs* (Ambientes Virtuais de Aprendizagem).

Devido às importâncias e relevâncias apresentadas, pretende-se durante o andamento da monografia, focar o uso das ontologias no processo de criação de ferramentas computacionais para a *EaD* de forma a consolidar perfis de ferramentas baseadas em perfis sociais.

2 Justificativa e Relevância

Este trabalho se justifica pela relevância e contribuição apresentada pela fusão de teorias sociais e informática. Justifica-se, ainda, pela importância que os ambientes virtuais de aprendizagem e a própria *EaD* vem tomando no cenário educacional e social. Cenário representado por iniciativas privadas e públicas, como por exemplo, o programa *Proinfo* do governo federal.

Diante da crescente demanda dos ambientes e ferramentas relacionados à *EaD*, espera-se, com este trabalho, contribuir para que novas ferramentas e metodologias possam ser criadas e consolidadas de forma a estabelecer novos caminhos e horizontes para os processos de ensino-aprendizagem.

3 Objetivos

3.1 Objetivo geral

A partir da contextualização das regras e ações sociais baseadas em teorias de pensadores modernos, como Durkheim, sob a forma de ontologia e do estabelecimento de relações das teorias sociais com o processo de ensino-aprendizagem mediada por computador, pretende-se modelar ferramentas computacionais para a *EaD*. Esta contextualização será utilizada para alimentar as regras de interação, supervisão, controle e mediação dos agentes inteligentes modelados como *proxies* dos cursistas. Entende-se como *proxy agent* o modelo de agente modelado para inspecionar as atividades desenvolvidas pelos cursistas de modo a interagir com os demais agentes pertencentes à comunidade e propor fluxos de execução para as ações de ensino-aprendizagem.

3.2 Objetivos Específicos

Vantagens do uso de ontologias na ciência da computação:

- Estudar representações na forma de ontologias;
- Estudar pensadores da ciência social relacionados à educação;
- Estabelecer contextos e fronteiras entre a educação mediada por computador e os parâmetros sociais;
- estudar conceitos inerentes aos agentes inteligentes aplicados à educação;

- criar uma representação baseada em ontologia para direcionar, posteriormente, a criação de metodologias de ensino e agentes inteligentes; f) implementar mecanismos de interação inter-agentes.

4 Metodologia

Como metodologia, inicialmente será realizada uma revisão sob o ponto-de-vista das teorias sociais, conceituação de ontologias e estudo sobre agentes inteligentes aplicados aos processo de ensino-aprendizagem.

Sob o ponto-de-vista computacional, será realizado um estudo e revisão de programação orientada a Web para que, depois, agentes inteligentes possam ser criados como exemplificação do contexto do projeto.

Como parte experimental, serão modelados, a princípio, os mecanismos de interação inter-agentes de modo a haver a sincronização dos planos educacionais e encaminhamentos dos processos de ensino-aprendizagem.

Por último, após ter alcançado o embasamento teórico, será realizada a implementação dos agentes e seus métodos de alimentação de regras e de comunicação. Esses agentes serão testados e avaliados através de testes empíricos com a comunidade acadêmica.

5 Cronograma

Etapas:

1. Revisão das teorias sociais
2. Revisão da conceituação de ontologias
3. Levantamento, estudo e conceituação de agentes inteligentes
4. Modelagem dos agentes inteligentes
5. Modelagem das regras inerentes ao processo de ensino-aprendizagem
6. Modelagem dos mecanismos de interação inter-agentes
7. Testes da implementação
8. Escrita da monografia

Etapas	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	XX				
2	XX	XX			
3		XX			
4		XX	XX		
5			XX		
6			XX	XX	
7				XX	
8			XX	XXXX	X

Tabela 1: Cronograma de Atividades

Referências

- [1] Epistemowikia. Ontologia. 01/08/2010 22:00.
- [2] Daniela Leal Musa and José Palazzo Moreira Oliveira. Ontolearner: Uma ontologia para perfis de alunos baseada em padrões. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE - Mackenzie*, 2007.
- [3] Carlos Emílio Padilia Severo, Liliana Maria Passerino, Simone Hack da Sliva Koch, and João Carlos Maciel, Márcia; Gluz. Uma ontologia para categorias de mediação segundo uma abordagem epistemológica baseada na interação social. *CINTED-UFRGS*, 2009.