

Agente Conversacional Pervasivo Orientado ao Contexto do Usuário Integrado ao REMD MÓBILE



OLIVEIRA¹, Leonam Cordeiro; CHICON², Patricia Mariotto Mozzaquatro,



Palavras-Chave: Agente Conversacional. Computação Móvel. Repositório

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a *web* vem se apresentando como um meio cada vez mais promissor para o desenvolvimento de sistemas de ensino. Têm-se vivenciado uma mudança de paradigma na computação. Neste sentido, é fundamental que a introdução destes dispositivos no processo educacional seja acompanhada de mudanças expressivas nos métodos de ensino. Os estudos de (BARBOSA, 2007) mostram a importância de desenvolver materiais digitais que suportam essa modalidade de educação com recursos que atendam da melhor forma possível as necessidades do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, o foco será o aluno-aprendiz, em suas necessidades, objetivos, estilo e ritmo de aprendizagem. A finalidade é facilitar o processo de aprendizagem e gerar conhecimento. Dentre os recursos disponíveis pelas tecnologias da informação e da comunicação, uma preocupação surgiu relacionada à educação, a possibilidade de tornar os recursos computacionais, voltados aos processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos mais personalizados (FALKEMBACH; TAROUCO, 2002). Neste contexto, é fundamental que ao interagir com um Repositório de Materiais Digitais o acesso aos recursos educacionais e a obtenção de informações sejam feitos de forma adaptada e imediata.

2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

A pesquisa tem como objetivo geral criar um agente conversacional implementado com técnicas de computação pervasiva a ser integrado no Repositório de materiais digitais móvel (REMD MÓBILE).

Como objetivos específicos pode-se destacar:

- Investigar o estado da arte para a implementação de um agente conversacional acessado via dispositivo móvel;
- Estudar as técnicas de computação Pervasiva a serem implementadas na base de conhecimento do agente proposto;
- Realizar um estudo sobre como definir o contexto que envolve o usuário, identificando recursos e atores envolvidos, relacionando estes aspectos com seus perfis para assim direcionar materiais digitais de forma personalizada;
- Análise e estudo sobre a consciência do Contexto do usuário, ou seja, a mobilidade do usuário torna possível conhecer e descobrir informações sobre os locais onde ele está (contexto), tais como pessoas, recursos disponíveis, eventos e situações que estão ocorrendo. O agente deve ter a capacidade de relacionar estas informações com o modelo do usuário, inferindo alterações nesse modelo e auxiliando na interação com o contexto.
- Pesquisar os recursos educacionais, modelos de usuários e de contexto a serem utilizados e como devem ser representados, visando atender as necessidades do projeto;
- Especificação e desenvolvimento de um agente conversacional no contexto da educação ubíqua;
- Modelar, implementar, integrar ao REMD MÓBILE e validar o agente conversacional proposto.

3 METODOLOGIA

Etapa 1 – Projeto

- Estudo teórico referente à Computação Móvel, Computação Ubíqua, Computação Pervasiva e Agentes;
- Estudo sobre a detecção de contexto do usuário;
- Projeto lógico e documentação em UML do Agente Conversacional;
- Modelagem das funções do agente conversacional pervasivo.

Etapa 2 – Desenvolvimento

- Implementação das funcionalidades do Agente conversacional Pervasivo, bem como sua integração com o REMD MÓBILE;
- Testes práticos e análise dos resultados.

Etapa 3 – Implantação

- Validação da solução proposta com docentes e discentes da Universidade de Cruz Alta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As Figuras a seguir apresentam trechos da implementação do agente, como também sua interface gráfica.

```
<category>
<pattern> oi </pattern>
<template>
<random>
  <li> Olá! Como vai você? </li>
  <li> Oi. Como vai você? </li>
  <li> Olá! Tudo bem? </li>
  <li> Olá, tudo bom? </li>
  <li> Olá! Como vai ? </li>
  <li> Olá! Em que posso ajudar? </li>
  <li> Olá em que posso ser útil? </li>
</random>
</template>
</category>
```

Figura 1- Implementação da base de conhecimento



Figura 2-Imagem do agente

5 CONSIDERAÇÕES

O trabalho encontra-se em desenvolvimento. Até o momento o agente já está sendo implementado na linguagem AIML, juntamente com as regras de produção. Também já estão sendo desenvolvidos testes do tipo caixa branca relacionados a integração do Agente Conversacional ao Ambiente.

A criação de um agente conversacional pervasivo irá proporcionar as seguintes contribuições:

- Classificação e organização de materiais;
- Precisão nos resultados das pesquisas;
- Mobilidade devido ao acesso por meio de dispositivos móveis;
- Pesquisas na área da computação pervasiva;
- Repositório digital com suporte a computação pervasiva;
- Outro aspecto importante desta pesquisa é o que tange a aplicabilidade, uma vez que acadêmicos de diversos cursos, sejam professores ou alunos, poderão usufruir de um sistema educacional (Repositório de Materiais Digitais);
- Possibilidade de novas formas de disseminação do conhecimento, ampliação das possibilidades de ensino no que refere a aplicabilidade do material digital disponível na biblioteca virtual.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Débora Nice Ferrari, Um modelo de educação ubíqua orientado à consciência do contexto do aprendiz. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental; TAROUCO, Liane Rockembach. Hipermídia adaptativa: uma opção para o desenvolvimento de sistemas educacionais visando uma aprendizagem mais efetiva. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. PGIE – Pós Graduação em Informática na Educação, 2002.

¹ Acadêmico do Curso de Ciência da Computação, leonam_leeoo@hotmail.com

² Professora do Curso de Ciência da Computação, Coordenadora do Núcleo de Educação à Distância, patriciamozzaquatro@gmail.com