



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Agente Conversacional Pervasivo orientado ao contexto do usuário integrado a um repositório de objetos de aprendizagem para dispositivos móveis
Autor	LEONAM CORDEIRO DE OLIVEIRA
Orientador	PATRICIA MARIOTTO MOZZAQUATRO CHICON
Instituição	Universidade de Cruz Alta

Atualmente a *web* vem se apresentando como um meio cada vez mais promissor para o desenvolvimento de sistemas de ensino. Neste sentido, é fundamental que a introdução destes dispositivos no processo educacional seja acompanhada de mudanças expressivas nos métodos de ensino. Estudos 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. Neste contexto o projeto em desenvolvimento trata da criação de um agente conversacional implementado com técnicas de computação pervasiva a ser integrado no Repositório de materiais digitais móvel (REMD MÓBILE) para que seja acessado por alunos e professores na busca por materiais, *downloads*, realizando pesquisas independentemente do lugar e dispositivo de acesso, levando em conta o contexto no qual o usuário está inserido. Os Agentes Conversacionais são entidades solucionadoras de problemas com limites e interfaces bem definidas. Eles operam em um ambiente particular, recebem as entradas relacionadas aos estados do seu ambiente por meio de sensores e agem no seu ambiente através de atuadores. Com a utilização de técnicas de computação pervasiva é possível criar mecanismos computacionais proativos, providos por um ambiente de suporte à ubiquidade, que possibilite perceber o contexto do usuário e o uso de diversas tecnologias de acesso. A computação ubíqua vislumbra uma realidade onde a computação passa a ser parte integrante do espaço físico do usuário, oferecendo um ambiente computacional que o envolve. Acredita-se que, por meio do agente conversacional implementado com métodos e técnicas de computação pervasiva e detecção da consciência do contexto do usuário é possível identificar os elementos básicos necessários para que o usuário possa interagir com o REMD MÓBILE e para isso foram definidos requisitos técnicos necessários para o sistema: representação do perfil do usuário, representação de domínio genérico, consciência do contexto do usuário, modelagem e implementação do agente conversacional pervasivo e teste e validação da aplicação com alunos e professores. O projeto está subdividido nas seguintes etapas: Projeto: Estudo teórico referente à Computação Móvel, Computação Ubíqua, Computação Pervasiva e Agentes; Pesquisa sobre a implementação de agentes com suporte a visualização em dispositivos móveis, como também integração das técnicas de computação Pervasiva e Ubíqua em sua base de conhecimento; Estudo sobre a detecção de contexto do usuário; Projeto lógico e documentação em UML do Agente Conversacional; Levantamento dos requisitos para a implementação do Agente; Instalação, pesquisa e configuração de diferentes simuladores para dispositivos móveis a fim de testar a aplicação; Modelagem das funções do agente conversacional pervasivo. Desenvolvimento: Implementação das funcionalidades do Agente conversacional Pervasivo, bem como sua integração com o REMD MÓBILE; Implementação das técnicas de computação pervasiva e ubíqua na detecção de contexto do usuário para personalizar o processo de busca e recomendação de materiais digitais; Testes práticos e análise dos resultados; Validação da solução proposta com docentes e discentes da Universidade. Implantação: Após a validação do Agente desenvolvido, este poderá ser utilizado pelos docentes e discentes da Universidade. Observa-se que atualmente existem pesquisas nessa área, mas infelizmente ainda não existem soluções implementadas, assim justifica-se a exequibilidade do projeto de pesquisa proposto e sua criação irá proporcionar diversas 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 e repositório digital com suporte a computação pervasiva.