



INTEGRAÇÃO DE UM AGENTE INTELIGENTE AO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE

OLIVEIRA, Leonam Cordeiro de¹; PASCHOAL, Leo Natan²; CHICON, Patricia
Mariotto Mozzaquatro³; ANTONIAZZI, Rodrigo Luiz⁴

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem. Agente. Inteligência Artificial.

1 INTRODUÇÃO

O ensino, atualmente, vem sofrendo uma grande mudança no que diz respeito à modalidade de educação utilizada. É notório o crescimento do ensino a distância em relação ao ensino presencial no país. Tendo em vista essa afirmação, é importante levar em conta a qualidade do ensino e procurar alternativas para que não se perca o interesse dos alunos na matéria ensinada. O estudo de PEREIRA e ANDRADE (2012) mostra que o ensino EAD é mais propício ao uso de tecnologias de comunicação do que o ensino presencial.

O uso de agentes conversacionais, que segundo o trabalho de MORAES e WILKENS (2008) são entidades resolvedoras de problemas com limites e interfaces bem definidas, é uma importante ferramenta adicional para a motivação e engajamento no ensino da aprendizagem em modalidades EAD como se pode notar no trabalho de (SANTOS, 2009). Este resumo tem como objetivo mostrar na prática o uso de um agente conversacional para auxiliar alunos no aprendizado de um curso de extensão EAD na linguagem de programação C da Universidade de Cruz Alta.

2 EAD, AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E AGENTES CONVERSACIONAIS

O ensino à distância tem crescido exponencialmente no Brasil. Sabe-se que, segundo Censo do Inep, o número de matriculados no ensino a distância cresceu 12,2% só entre 2011 e

¹ Acadêmico do Curso de Ciência da Computação - UNICRUZ. E-mail: leonam_leeoo@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Ciência da Computação - UNICRUZ. E-mail: 033122@unicruz.edu.br

³ Professora do Curso de Ciência da Computação - UNICRUZ. E-mail: patriciamozzaquatro@gmail.com

⁴ Professor do Curso de Ciência da Computação - UNICRUZ. E-mail: rantoniazzi@yahoo.com.br



2012. Atualmente, cerca de 1,1 milhão de alunos são usuários dessa modalidade, o que dá um total de 15,8% dos alunos de graduação, relata Censo (MEC/Inep) realizado em 2013. O grande atrativo vem da mobilidade e flexibilidade de horários que se possui para o estudo e a realização de atividades dos cursos à distância. Mas é importante notar que, como mostra o trabalho de PUERTA E AMARAL (2008), diferentemente dos cursos presenciais, a figura do professor muda drasticamente na modalidade estudada nesse resumo. Enquanto a primeira tem o docente como o centro do saber, no EAD ele tem a imagem de facilitador, orientador. Pode-se levar em conta então que o interesse do aluno é de extrema importância quando a modalidade escolhida é à distância por que a necessidade de procura de conteúdo e aprendizado precisa ser frequente.

É importante destacar a importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, que surgiram como apoio para a grande demanda de alunos que os cursos EAD começaram a ter. Com a ajuda dos AVAs, é possível desenvolver as atividades no tempo, espaço e ritmo de cada participante, como mostra o estudo de RIBEIRO, MENDONÇA E MENDONÇA (2007). Neste contexto, é necessário que se busque alternativas para que o ensino nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem seja atrativo e mantenha a atenção do aluno nas matérias estudadas. Uma maneira de alcançar isso é fazendo uso de agentes conversacionais, adicionando-os no ambiente de ensino para que auxiliem o estudante na busca pelo conhecimento, usados para representar a figura de professores ou instrutores, como estudado por (SANTOS, 2009). Uma das hipóteses do estudo de (SANTOS, 2009) diz que a utilização de um agente conversacional proporciona maior nível de engajamento por parte dos estudantes, mostrando que o agente pode ser de grande valia para o ensino à distância.

3 METODOLOGIA E/OU MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa desenvolvida classifica-se como qualitativa, pois conforme o autor Godoy (1995), a pesquisa tem caráter exploratório, isto é, estimula os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito. Mostra aspectos subjetivos e atingem motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea. É utilizada quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação. A pesquisa está subdividido nas seguintes etapas: Etapa 1 – Projeto: Estudo teórico referente à Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) e Agentes Conversacionais; Pesquisa sobre a implementação de agentes com suporte a visualização em



AVAs, como também sua integração; Estudo sobre a construção da base de conhecimento do agente na linguagem AIML; Análise e estudo sobre a linguagem de marcação AIML; Etapa 2 – Desenvolvimento: Projeto lógico e documentação em UML do Agente Conversacional; Modelagem das funções do agente conversacional; Implementação das funcionalidades do Agente conversacional, bem como sua integração ao Ambiente de aprendizagem; Etapa 3 – Validação: Testes práticos e análise dos resultados, aplicação do teste caixa branca..

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa desenvolvida tem por objetivo a integração de um agente conversacional a um ambiente virtual de aprendizagem. A Figura 1 ilustra a codificação da base de conhecimento do agente na linguagem de marcação AIML.

Figura 1 – codificação na linguagem AIML

```
<category>  
<pattern>o que é algoritmo</pattern>  
<template>O conceito central da programação e da ciência da computação é o  
conceito de algoritmo</template>  
</category>  
  
<category>  
<pattern>o que são algoritmos</pattern>  
<template><srail>o que é algoritmo</srail></template>  
</category>  
  
<category>  
<pattern>por que aprender algoritmo</pattern>  
  
<template><random>  
<li>Para desenvolver o raciocínio lógico e conceber uma solução a um dado  
problema, independente de uma linguagem de programação.</li>  
<li>Por que a partir do algoritmo desenvolvido fica mais fácil implementar o  
respectivo programa.</li>
```

A Figura 2 ilustra a tela do ambiente de aprendizagem com a inserção do agente conversacional.

Figura 2 – Agente Conversacional





5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este resumo é parte integrante de um projeto de extensão em andamento. O projeto está sendo desenvolvido por acadêmicos do Curso de Ciência da Computação, que terão a oportunidade de aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos em várias disciplinas no decorrer do curso e terão uma base mais concreta com relação à aplicação prática desses conhecimentos. A experiência resultante do esforço coletivo dos pesquisadores que estarão envolvidos neste projeto deve contribuir com o avanço científico e tecnológico brasileiro no que tange ao estudo da informática na educação e Inteligência Artificial. Atualmente será ministrado um curso de extensão “Introdução à Linguagem C” na modalidade à distância, assim os usuários irão utilizar o ambiente de aprendizagem com a interação do agente. Outro aspecto importante desta pesquisa é o que tange a aplicabilidade, uma vez que acadêmicos de diversos cursos, sejam professores ou alunos, poderão usufruir da aplicação. Além disso, também possibilita novas formas de disseminação do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n.2, 1995, p.57-63.

ANDRADE, Luiz Antônio da Rocha; PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar. Educação a distância e ensino presencial: convergência de tecnologias e práticas educacionais. Simpósio Internacional de Educação a Distância: Universidade de São Carlos, 2012.

MORAES, Márcia Cristina; WILKENS, Rodrigo Souza. Um Agente Conversacional Emocional. Hífen, v.32, nº 62: 2008.

PUERTA, A. A; AMARAL, R. M. Comparação da Educação Presencial com a Educação à Distância Através de uma Pesquisa Aplicada. XV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias: 2008.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado. A Importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Busca de Novos Domínios da EAD. 13º Congresso de Educação a Distância: Curitiba, 2007.

SANTOS, Leila Maria Araújo. A inserção de um agente conversacional animado em um ambiente virtual de aprendizagem a partir da teoria da carga cognitiva. Tese de doutorado em Informática na Educação, CINTED: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.