

INTERFACE PARA CONFEÇÃO DE QUESTÕES TIPO CLOZE DO AMBIENTE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MOODLE

Leandro Augusto di Sanzo Guilherme¹, Roberto Scalco²

Abstract — *This work reports the application development which helps the users of Moodle e-learning environment to prepare embedded questions, called Cloze. Because of the options diversity, many professors who started to use e-learning show resistance to the use embedded questions (of gap questions) because of the syntax complexity. To solve this problem, an application made in Java language is in stage development to help professors and their support staff in Escola de Engenharia Mauá. This application, available in applet form, can be applied directly in the own e-learning environment. In this interface, it will be allowed the user to choose between the multiple choices, numerical or short answers and to define the correct, partially correct or incorrect alternatives. Besides, it is possible to add commentaries to the alternatives.*

Index Terms — *Applet, Cloze, e-learning, Moodle.*

INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta uma ferramenta de auxílio aos professores e equipe técnica que utilizam o ambiente de educação a distância Moodle para elaborar questionários.

Esse recurso é cada vez mais utilizado pelos cursos a distância oferecidos por algumas disciplinas da Escola de Engenharia Mauá como suporte ou complemento às aulas presenciais [1]. No entanto, o questionário possui alguns inconvenientes relacionados à parte técnica, uma vez que existem questões com uma sintaxe própria que deve ser acrescida ao longo do texto do enunciado, limitando o uso da ferramenta de grande potencial aos usuários com maior familiaridade com a confecção de páginas ou programação.

QUESTIONÁRIOS

Com a grande densidade de cursos e complementações escolares via internet, tornou-se claro que um ambiente de Educação a Distância como o Moodle tem grande potencial, entretanto há desmotivação por parte de alguns professores quando verificam que a ferramenta irá consumir um número de horas muito superior do que o esperado quando da criação de um questionário.

Existem vários tipos de formatos para as questões: resposta breve, múltipla escolha, calculada, entre outras. As questões embarcadas (como o preenchimento de lacunas) do

tipo Cloze têm mostrado um maior potencial para suprir as necessidades da diminuição da distância transacional [2] (representada pela sensação de abandono que um aluno sente quando o contato com um professor ou tutor é baixo), uma vez que permite que o professor tenha um maior contato com o aluno durante um questionário. Isso se dá pela criação de pequenos textos que atuam como *feedback* de cada alternativa da questão que mostram ao aluno os motivos pelo qual a alternativa está correta ou incorreta.

A Figura 1 mostra um exemplo da sintaxe de uma questão do tipo Cloze, oferecido pela equipe responsável pelo curso de suporte à distância da disciplina Algoritmos e Programação.

```
{1:MULTICHOICE:
=integer#Veja que as instruções de leitura
utilizam StrToInt, obrigando o uso do tipo Inteiro

~real#Veja que as instruções de leitura utilizam
StrToInt, obrigando o uso do tipo Inteiro

~char#Veja que as instruções de leitura utilizam
StrToInt, obrigando o uso do tipo Inteiro

~string#Veja que as instruções de leitura utilizam
StrToInt, obrigando o uso do tipo Inteiro

~boolean#Veja que as instruções de leitura
utilizam StrToInt, obrigando o uso do tipo
Inteiro}
```

FIGURA. 1

SINTAXE DE UMA QUESTÃO TIPO CLOZE

A sintaxe da questão Cloze [3] será detalhada a seguir, iniciando pelo valor primeiro valor numérico que indica o valor da questão.

A seguir a instrução MULTICHOICE representa o tipo da questão. Questões Cloze podem ser de três tipos:

- MULTICHOICE: uma caixa de seleção é exibida e, quando o usuário clica sobre o botão com a seta, as opções são apresentadas. Uma vez que o usuário tenha feito sua escolha com o cursor do mouse, a alternativa é exibida na caixa de seleção;

¹ Leandro Augusto di Sanzo Guilherme, Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia – Escola de Engenharia Mauá, Praça Mauá, 1, sala G-02, 09580-900, São Caetano do Sul, SP, Brasil, leandro.asguilherme@ceun-maua.br

² Roberto Scalco, Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia – Escola de Engenharia Mauá, Praça Mauá, 1, sala G-02, 09580-900, São Caetano do Sul, SP, Brasil, roberto.scalco@maua.br

- **SHORTANSWER:** consiste em uma caixa de edição que permite ao usuário digitar a resposta. Seu uso é limitado a respostas que utilizem no máximo duas palavras, uma vez que existe uma grande chance do usuário se expressar de maneira diferente das esperadas, embora o elaborador da questão possa incluir várias respostas corretas, no intuito de cobrir eventuais discrepâncias de digitação;
- **NUMERICAL:** também são questões que apresentam uma caixa de edição. Nesse tipo de questão o usuário digita apenas valores numéricos e a correção é feita por faixas de precisão, ou seja, quanto mais próximo da resposta correta, maior é a porcentagem da nota atribuída à questão.

Uma vez definido o tipo da questão, as alternativas devem ser descritas. Pode-se notar na Figura 2 que a alternativa correta se inicia com o caractere “=” enquanto que as demais alternativas são separadas pelo caractere “~”. Alternativas parcialmente corretas são identificadas pelo seu valor em relação à resposta correta. Por exemplo, se uma alternativa vale metade do valor da questão, então sua sintaxe será iniciada pela seqüência “%50%”.

Por fim, cada alternativa possui um *feedback* que deve ser escrito após o caractere “#”. Após o envio do questionário pelo aluno, essas informações serão exibidas em uma caixa de texto que acompanha o cursor do mouse quando este está sobre a caixa com a resposta.

Isso mostra que realmente deve haver algum tempo dedicado ao aprendizado de como esse recurso funciona. Entretanto um professor deve manter o seu foco no conteúdo da questão e não em sua sintaxe para garantir que a questão não apenas sirva como uma avaliação, mas também deva permitir ao aluno aprender com seus erros e confirmar seu raciocínio.

INTERFACE GRÁFICA DESENVOLVIDA

A partir do problema exposto, iniciou-se a elaboração de um aplicativo que contemple, de forma simples ao usuário, todo o conteúdo de uma questão Cloze.

Um primeiro teste foi desenvolvido na linguagem Object Pascal, utilizando o ambiente de desenvolvimento CodeGear RAD Studio – Delphi 2007. Este protótipo, desenvolvido para *desktop*, mostrou quais seriam os principais pontos da interação usuário-aplicativo que deveriam estar presentes.

Depois de verificar a viabilidade do sistema e do modo de interação, o aplicativo definitivo começou a ser desenvolvido na linguagem Java. Isso permitiu criar um aplicativo voltado para uso em internet, ou seja, um *applet*. Para o desenvolvimento, o ambiente de programação utilizado é o NetBeans IDE 6.1 da Sun Microsystems Inc.

FIGURA. 2

EXEMPLO DA CRIAÇÃO DE UMA QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

A figura 2 mostra a interface para a criação de uma questão Cloze do tipo múltipla escolha. Pode-se notar que os campos necessários para cada alternativa estão presentes.

Com o código gerado, é possível criar uma nova questão. A figura 3 exemplifica como será a aparência da questão múltipla escolha do exemplo.

FIGURA. 3

EXEMPLO DA VISUALIZAÇÃO DE UMA QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

CONCLUSÕES

O *applet* desenvolvido mostrou-se uma ferramenta amigável ideal para os professores que desejam explorar todo o potencial das questões do tipo Cloze. Isso também é válido considerando que não é necessário instalar o aplicativo no computador, uma vez que o aplicativo pode ser executado diretamente no ambiente Moodle, em uma área comum.

Embora apenas alguns membros da equipe de suporte testaram o aplicativo, foi observado um ganho na produtividade durante a elaboração dos questionários.

Em trabalhos futuros pretende-se expandir o sistema para os demais tipos de questões, permitindo ao usuário criar questões em um ambiente único. Essas questões podem ser salvas no formato Moodle XML para posterior importação do banco de questões no sistema.

AGRADECIMENTO

Ao Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia pela concessão da bolsa ao aluno-estagiário envolvido nesse projeto.

REFERÊNCIAS

- [1] GOMES, E., SOUZA, L. F. G. de, SCALCO, R., ALVES, V. A. O. "Elaboração de textos interativos e atrativos inseridos no ensino a distância de Matemática da Escola de Engenharia Mauá", In: XXXVI *Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia*. São Paulo, 2008. v.1, p. 1-12, CD-ROM.
- [2] MOORE, M. G. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: *KEEGAN, D. Theoretical Principles of Distance Education*. London: Routledge, 1993. p. 22-38.
- [3] MOODLE, "Moodle – A free, open source course management system for online learning", 2008. Disponível em: <<http://www.moodle.org>>. Acesso em 09 out. 2008.