

TV digital interativa como ferramenta no ensino a distância

Cleia Scholles Gallert¹, Josemar A. Kinzel¹

¹Universidade do Oeste de Santa Catarina – Campus de São Miguel do Oeste
(UNOESC)

Rua Oiapoque, 211 – Agostini – 89.900-000 – São Miguel do Oeste – SC – Brazil

joci_kl@yahoo.com.br, cleia@unoescsmo.edu.br

Abstract. *The technological advances witnessed today, works well, for the most part, positive for the population. But before such evolution and convergence, there is still one of the major social problems being faced: the digital divide. Thus, one can see that with the accession of digital TV many people may have access to classes at a distance without the need for a computer, as in other models of distance education. So has the objective to implement a system that simulates an environment of interactive digital TV that can be used as a tool in distance learning, and thus help the process of digital inclusion. For the implementation languages are used Ginga-J, Ginga-NCL and Ginga-CC. The system will have an interface where the content will be presented and assessments, the student. The teacher will make the inclusion of the lecture material, assessments and corrections of the activities using a computer connected to the Internet.*

Resumo. *O avanço tecnológico presenciado nos dias atuais, surte efeito, na maioria das vezes, positivo para a população. Mas diante de tanta evolução e convergência, ainda persiste um dos principais problemas sociais que estão sendo enfrentados: a exclusão digital. Desta forma, percebe-se que com a adesão da TV digital muitas pessoas poderão ter acesso a aulas a distância sem a necessidade de um computador, como nos outros modelos de educação a distância. Portanto, tem-se como objetivo implementar um sistema que simule um ambiente de TV digital interativa que possa ser utilizado como ferramenta no ensino a distância, e assim, auxiliar o processo de inclusão digital. Para a implementação serão utilizadas as linguagens Ginga-J, Ginga-NCL e Ginga-CC. O sistema terá um interface onde será apresentado o conteúdo e avaliações, ao aluno. O professor fará a inclusão do material de aula, avaliações e correções das atividades utilizando-se de um computador conectado à Internet.*

1. TV digital interativa como ferramenta no ensino a distância

O intuito deste projeto é utilizar o conceito de interatividade na TV digital e desenvolver uma aplicação utilizando as linguagens Ginga-J, Ginga-NCL e Ginga-CC, que são oriundas do *middleware* brasileiro denominado Ginga. Será utilizado também o JavaTV, que é uma API (*Application Programming Interface*), baseada na plataforma JAVA.

O sistema compreende-se basicamente uma interface onde o professor irá

preparar sua aula, apresentar seus conteúdos e suas supostas questões, utilizando-se de um computador conectado à internet. A aula será enviada ao sistema de controle da emissora que é responsável pela transmissão ao aparelho receptor de TV digital do usuário. Após assistir a aula o aluno será submetido a um teste para avaliar os conhecimentos adquiridos com o programa, que será enviado para o sistema de controle da emissora e salvo no sistema. O professor ou o responsável pela programação enviada aos usuários poderá ver as respostas dos seus alunos. Deste modo será possível uma interação entre o professor e o aluno proporcionada pelo protótipo desenvolvido e o sistema de televisão digital.

Segundo Soares (2009), Ginga-J é o subsistema lógico do *middleware* Ginga responsável pelo processamento de aplicações imperativas escritas utilizando a linguagem java. Ginga-NCL é o subsistema lógico responsável pelo processamento de aplicações declarativas NCL. E o Ginga-CC é o subsistema lógico provedor de todas as funcionalidades comuns ao suporte dos ambientes declarativo (Ginga-NCL), e imperativo (Ginga-J), provendo assim, um nível de abstração da plataforma de hardware e sistema operacional, acessível por meio de APIs bem definidas.

A implementação do sistema que irá emular uma TVDi dar-se-á por meio dos softwares emuladores XLetView e TuGATview, para realizar a exibição do conteúdo na tela da TV em conjunto com as linguagens citadas anteriormente. Para que haja interação, faz-se necessário o desenvolvimento de um sistema de tratamento de eventos em um controle remoto virtual, que ao clicar nas determinadas opções, os eventos serão gerados e automaticamente enviados para a tela.

O sistema será ajustado para trabalhar com seleção de conteúdo, questões assertivas, e de múltipla escolha. Basicamente, far-se-á necessário o uso de um notebook para a execução e visualização da interface total do aplicativo. Será realizado um questionamento com professores, para que possam opinar sobre algum meio criativo de interação com o aluno, que seja útil para ambas as partes. A emulação será utilizada por alunos e professores e avaliada de acordo com a facilidade de uso, atratividade e da compreensão demonstrada pelo sistema.

Os testes referentes a aplicação podem ser realizados tanto a alunos de cursos particulares quanto acadêmicos da área de tecnologia de Informação, mas em contrapartida, a aplicação será testada especificamente com acadêmicos do curso de Sistemas de Informação da Unoesc – Campus de São Miguel do Oeste. O sistema será ajustado para trabalhar com seleção de conteúdo, questões assertivas, e de múltipla escolha. Far-se-á necessário o uso de um notebook para a execução e visualização da interface total do aplicativo. Será realizado um questionamento com professores, para que possam opinar sobre algum meio criativo de interação com o aluno, que seja útil para ambas as partes. A emulação será utilizada por alunos e professores e avaliada de acordo com a facilidade de uso, atratividade e da compreensão demonstrada pelo sistema.

2. Referências

SOARES, Luiz F. Gomes. “TV interativa se faz com Ginga”. Disponível em: <<http://www.gingancl.org.br/resources/Encarte-mod.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2009