Ferramenta Web para Descrição e Empacotamento de Objetos de Aprendizagem em OBAA e SCORM

Maximiliano Reidel, Wiliam S. Scherer, Júlia M. C. Silva

Informática para Internet – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Bento Gonçalves (IFRS – BG) Caixa Postal 135 – 95.700-000 – Bento Gonçalves – RS – Brasil

{maximiliano.reidel,wiliam.scherer,julia.silva}@bento.ifrs.edu.br

Abstract. *This paper shows the process and skills needed to develop a web authoring tool for description and packaging of learning objects. Also revealed is how the authoring tool operates by creating learning objects.*

Resumo. *Neste artigo serão evidenciados todos os processos e conhecimentos necessários para desenvolver uma ferramenta de aprendizagem web para descrição e empacotamento dos objetos de aprendizagem. Também será revelada como a ferramenta atua criando os objetos de aprendizagem.*

1. Introdução

Um objeto de aprendizagem consiste em conteúdos educacionais (textos, vídeos, imagens, slides, ou qualquer mídia) acompanhados de um arquivo de metadados que o descreve (SILVA, 2010). Este conjunto de arquivos (conteúdo e metadados) são empacotados de forma a transportá-los e armazená-los em sistemas computacionais que o utilizam, como: repositórios e ambientes virtuais de aprendizagem.

Para construir os objetos de aprendizagem, pode-se utilizar qualquer ferramenta, como editores de texto, planilhas eletrônicas, apresentadores de slides, editores de imagens e vídeos. Entretanto, para descrever os metadados e empacotar, é necessário fazer o uso de ferramentas próprias. Atualmente existem algumas soluções como: Ardora, eXelearning, Hot Potatoes, Clic, JClic, Abyword, Cinefx, entre outros. Porém, nenhuma delas permite a descrição a partir da especificação OBAA (Bez, 2009) e empacotamento utilizando SCORM (ADL, 2001). Logo, o foco do projeto é o desenvolver uma ferramenta de autoria web em que os usuários possam disponibilizar descrever e empacotar seus conteúdos educacionais a partir destas especificações.

2. Desenvolvimento

A ferramenta foi desenvolvida utilizando PHP, JavaScript, CSS e HTML. O usuário precisa ter o conteúdo educacional já construído em outra ferramenta, cabendo aqui apenas descrever os metadados e empacotá-lo. Para isto, o usuário informa o arquivo onde está o conteúdo e preenche o formulário com as informações sobre o objeto de aprendizagem. Quando totalmente preenchido, o formulário pode ser submetido sendo gerado o arquivo de metadados em formato XML seguindo a especificação OBAA e a página HTML, que invocará o conteúdo educacional. Em seguida ambos e o objeto educacional são empacotados conforme o padrão SCORM, sendo salvos em um único arquivo ZIP. A Figura 1 ilustra o processo geral de funcionamento da ferramenta.

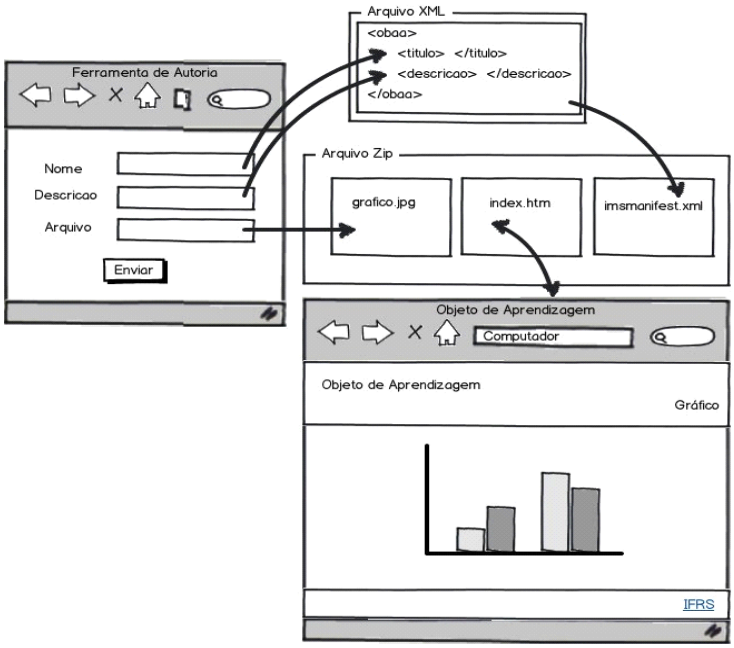

Figura 1. Processo de criação do Objeto de Aprendizagem

3. Conclusão e Trabalhos Futuros

A ferramenta encontra-se em funcionamento, gerando os metadados e empacotando os objetos de aprendizagem. Como trabalhos futuros, pretende-se gerar os objetos de aprendizagem capazes de serem executados adequadamente em dispositivos móveis (*tablets* e celulares). Ainda, como este trabalho está vinculado a um projeto de cooperação internacional com uma instituição canadense, a interface será adaptada para os idiomas inglês e francês.

Referências

ADL. (2001) "The SCORM Run-Time Environment". Advanced Distributed Learning.

BEZ, M. R. et al. (2009) "OBAA Project: An approach to interoperable learning objects based on Web and digital television". In: Informática na Educação: teoria & prática, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 119-126, jan./jun.

Silva, J. M. C. (2011) "Análise Técnica e Pedagógica de Metadados para Objetos de Aprendizagem". Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ardora (2012). Disponível em: http://webardora.net/descarga_gal.htm Acesso em 13 dez. 2012

eXe Learning (2012). Disponível em: http://www.exelearnong.org. Acesso em: 13 dez. 2012

Hot Potatoes (2012). Disponível em: http://hotpot.uvic.ca/ Acesso em 13 dez. 2012

Clic (2006). Disponível em: http://clic.xtec.cat/en/index.htm Acesso em: 13 dez. 2012

Jclic (2010). Disponível em: http://clic.xtec.cat/en/jclic/ Acesso em: 13 dez. 2012

Abiword (2012). Disponível em: http://www.abiword.com/ Acesso em: 13 dez. 2012

Cinefx (2010). Disponível em: http://sourceforge.net/projects/cinefx/ Acesso em: 13 dez. 2012