

## PERSPECTIVAS DO PROJETO DE ENSINO “FÁBRICA DE SOFTWARE” \*

Hudson Henrique de Souza LOPES<sup>1</sup>; Wellington Garcia PEREIRA<sup>2</sup>; Getúlio Antero de DEUS JÚNIOR<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Bolsista do PET – EEEC/UFG – hudsonhsl@hotmail.com.

<sup>2</sup>Bolsista do PET – EEEC/UFG – eng.wellingtongp@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor Tutor do PET – EEEC/UFG – getulio@eeec.ufg.br.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Software* Educacional, Interatividade, *Software* Administrativo e Inclusão Social.

### INTRODUÇÃO (JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA)

Segundo Giraffa (1999), “*Software* Educativo” é todo programa que utiliza uma metodologia que o contextualize no processo ensino e aprendizagem. Neste contexto, pretende-se criar *softwares* que auxiliem na aprendizagem de uma ou mais disciplinas do ensino médio e/ou fundamental da rede pública. Também faz parte do propósito, o estudo e a utilização de *software* para área administrativa de escolas públicas.

O Projeto de Ensino “Fábrica de *Software*” é produzido com base nas propostas metodológicas do Projeto Rived (Rede Interativa Virtual de educação), na criação de Objetos de Aprendizagem (OA), seguindo as seguintes propostas em ordem de elaboração: Design Pedagógico, Roteiro e o próprio objeto de aprendizagem e o Guia do Professor. O Rived é um programa da Secretaria de Educação a Distância (SEED) que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem que por sua vez considera objeto de aprendizagem. Qualquer material eletrônico que provém informações para a construção de conhecimento.

Durante a pesquisa para elaboração do projeto podemos perceber várias definições para Objetos de Aprendizagem. Uma definição para OA segundo a terminologia adotada pelo *Learning Technology Standards Committee* (LTSC) do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) é: “Objetos de aprendizagem são definidos como uma entidade, digital ou não digital, que pode ser usada e

---

\* Revisado pelo tutor do Grupo “PET – EEEC (Conexões de Saberes)”.

reutilizada ou referenciada durante um processo de suporte tecnológico ao ensino e aprendizagem” (PORTAL IEEE, 2011).

Alguns pesquisadores e estudiosos da área indicam diversos fatores que favorecem o uso de Objetos de Aprendizagem na área educacional (LONGMIRE, 2001) (SÁ FILHO; MACHADO, 2004). Podem ser citados os seguintes fatores: (a) a flexibilidade; (b) a facilidade para atualização dos OA; (c) a customização; e (d) a interoperabilidade. A flexibilidade está presente nos OA que são construídos de forma simples e, por isso, já nascem flexíveis. A facilidade para atualização dos OA que são utilizados em diversos momentos e a atualização dos mesmos em tempo real é relativamente simples. Como os objetos são independentes, a idéia de utilização dos mesmos em um curso ou em vários cursos ao mesmo tempo torna-se real, e cada instituição educacional pode utilizar-se dos objetos e arranjá-los da maneira que mais convier de forma customizada. E os OA podem ser utilizados em qualquer plataforma de ensino em todo o mundo, caracterizando-se a interoperabilidade.

Grandes problemas são encontrados nas escolas públicas e um deles é que grande parte dos alunos não são motivados à leitura. Devido à falta de organização no sistema bibliotecário e o não incentivo aos alunos, às vezes não se tem contato com a biblioteca porque os estudantes não sabem os tipos de livros que ela possui. Nesse sentido, pretende-se elaborar um *software* que seja capaz de organizar melhor a biblioteca de uma escola pública e seja capaz de incentivar os alunos à leitura. É digno de nota que muitas vezes as bibliotecas de escolas públicas ficam fechadas por falta de controle por parte do gestor escolar.

## **OBJETIVO**

Durante a elaboração do projeto foram traçados objetivos, do qual o objetivo principal é verificar as necessidades educacionais e administrativas da rede pública de ensino e amenizá-las com o uso de *softwares* que serão desenvolvidos.

Além do objetivo principal, foram traçados objetivos específicos, a saber:

- Fazer um levantamento sobre as principais dificuldades de aprendizagem nas disciplinas do ensino fundamental e/ou médio;
- Fazer um levantamento sobre as principais demandas da área administrativa em uma escola pública;

- Elaborar *softwares* que auxiliem o aprendizado em disciplinas do ensino fundamental e/ou médio utilizando como ferramenta o *software* Flash na sua versão *trial*, utilizado geralmente para criação de animações interativas;
- Elaborar *software* para a biblioteca de uma escola pública;
- Elaborar três objetos de Aprendizagem de Física com base na proposta metodológica do projeto Rived até dezembro de 2011, onde serão elaborados os seguintes documentos: (a) elaborar o Design Pedagógico; (b) o Roteiro; (c) o Objeto de Aprendizagem em Flash; e (d) o Guia do Professor.

## **METODOLOGIA**

As metas que se pretende atingir produzindo-se o *software* administrativo e os objetos de aprendizagem é melhorar a aprendizagem das disciplinas da educação básica, formação cidadã do aluno e melhoramento na área administrativa de uma escola pública. A proposta consiste em trabalhar os objetos de aprendizagem no cotidiano da escola, com utilização dinâmica e interativa dos mesmos possibilitando a integração das aulas com o trabalho no laboratório de informática e na biblioteca.

No laboratório de informática, os alunos podem sentar aos pares, levar o caderno para fazer as anotações necessárias e, se possível, não ter acesso à internet para não retirar o foco dos alunos.

Em relação ao tempo previsto, para cada atividade do objeto de aprendizagem, serão utilizados três momentos. No primeiro, o aluno explora o objeto de aprendizagem. No segundo, ele responde algumas questões proposta pelo professor e desafios do objeto de aprendizagem. E finalmente, no terceiro momento, o professor faz um resumo do conteúdo abordado por meio de uma discussão coletiva com base na reflexão dos alunos.

Nas aplicações das atividades, fica a disposição do professor um Guia do Professor para ajudá-lo no encadeamento das atividades de acordo com os objetivos propostos, buscando assim, fornecer sugestões de ações a serem tomadas no decorrer do trabalho. São sugeridas outras atividades complementares que podem ser feitas com ou sem o uso de computadores.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O Projeto de ensino Fábrica de *software* está em fase de planejamento, mas após muitas reflexões e estudos teóricos entre os bolsistas e o tutor e nas dificuldades observadas nos alunos e funcionários de escola pública, chegamos à certeza que os *softwares* produzidos em forma de objeto de aprendizagem poderão ajudar tanto no processo de ensino aprendizagem quanto na parte administrativa das escolas.

A vontade do aluno é de suma importância para o processo de aprendizagem significativa. Portanto, os alunos em um ambiente diferente (diante dos computadores) e ainda imerso em atividades interativas proposta no módulo de cada objeto de aprendizagem, conseguirão relacionar de maneira satisfatória as aplicações da disciplina no cotidiano.

O uso do objeto de aprendizagem na escola pública aproveita as vantagens do computador, pois no processo de ensino-aprendizagem, dependendo da complexidade do assunto exige uma abstração maior do aluno, o computador pode oferecer uma forma interativa e dinâmica de associação de um assunto abstrato com a realidade.

## **CONCLUSÕES**

Durante os estudos e planejamento do projeto, chegamos à conclusão que os objetos de aprendizagem disponibilizados aos professores de escola pública, serão uma ferramenta poderosa para transformar o processo de ensino-aprendizado com grande prazer para os alunos, pois os mesmos poderão ter a liberdade de seguir a ordem proposta pelo Guia do Professor, de utilizar uma atividade isolada do módulo ou usar uma parte de uma atividade que ache necessário para uma aula que esteja desenvolvendo.

O professor que já utiliza os *softwares* no processo de ensino poderá utilizar parcialmente ou não utilizar as sugestões propostas no Guia do Professor e, neste caso, poderá aplicar o módulo de acordo com os seus próprios objetivos pedagógicos e educacionais. Portanto, a intenção do projeto é que o Guia do Professor não seja uma obrigação para o professor, mas apenas um elemento auxiliar para o professor que não faz uso de *softwares* ou como sugestões para professores experientes.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GIRAFFA, L. M. M. **Uma arquitetura de tutor utilizando estados mentais**. 1999. Tese (Doutorado em Ciência da Computação). Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1999.

SÁ FILHO, C. S.; MACHADO, E. De C. **O computador como agente transformador da educação e o papel do Objeto de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto11.htm>>. Acesso em: 16 jun. de 2011.

LONGMIRE, W. **A Primer on Learning Objects**. American Society for Training & Development. Virginia, USA. 2001.

PORTAL IEEE. **Portal IEEE**: Métodos de Objeto de Aprendizagem. Disponível em: <<http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html>>. Acesso em: 16 jun. de 2011.

## **FONTE DE FINANCIAMENTO**

Este projeto é parcialmente financiado pela Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC) por meio do Programa de Educação Tutorial (PET).