

# PROJETO CRIAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM DIGITAIS EM ENFERMAGEM

Data de envio: 04/2007

**Vanessa Menezes Catalan**

Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEUFRGS),  
[nessacatalan@hotmail.com](mailto:nessacatalan@hotmail.com)

**Denise Tolfo Silveira**

Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEUFRGS),  
[dtsilveira@hotmail.com](mailto:dtsilveira@hotmail.com)

**Ana Luisa Petersen Cogo**

Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEUFRGS),  
[analuisa@enf.ufrgs.br](mailto:analuisa@enf.ufrgs.br)

Categoria: Métodos e tecnologias

Setor Educacional: Educação Universitária

Natureza do Trabalho: Descrição de Projeto em Andamento

Classe: Experiência Inovadora

*Resumo:*

*O presente estudo descreve as etapas de criação de objetos educacionais digitais em Enfermagem com os temas Semiologia-feridas e Consulta de Enfermagem. O objetivo principal deste trabalho é apresentar a metodologia empregada no desenvolvimento desses objetos de aprendizagem. As estratégias para o desenvolvimento de objetos educacionais digitais em Enfermagem serão constituídas pelas etapas de modelagem conceitual, de desenvolvimento dos materiais instrucionais e sua implementação em ambiente virtual de aprendizagem. O projeto encontra-se em andamento e os resultados esperados apontam para o impacto em relação à inovação e pelo fortalecimento do uso de tecnologias educacionais integradas ao ensino de Enfermagem.*

*Palavras-Chave: Tecnologia Educacional. Instrução por Computador. Educação em Enfermagem.*

**Introdução**

A velocidade com que as inovações tecnológicas são aplicadas no processo de aprendizagem não acompanha a descrição de experiências com a utilização de ambientes virtuais. O termo objetos de aprendizagem ou, objetos educacionais, caracteriza materiais didáticos elaborados empregando multimídia e interatividade com os recursos das tecnologias da informática e da comunicação [1].

Para que sejam compreensíveis e atrativos aos alunos, hipertextos e imagens necessitam atender aos quesitos de adequação visual, respeitar o tempo de aprendizagem de cada usuário e possibilitar a navegação [2]. Além disso, os ambientes virtuais de aprendizagem têm demonstrado que a interatividade é fundamental neste processo [3].

A principal vantagem do desenvolvimento de objetos educacionais encontra-se na possibilidade de sua reutilização, ou seja, podem ser disponibilizados em *sites* repositórios existentes na *internet*, permitindo o acesso e a utilização destes materiais por qualquer indivíduo interessado no conteúdo. As demais qualidades são a interoperabilidade que permite seu uso em diferentes plataformas, e a durabilidade, pois são independentes da base tecnológica que apenas os hospeda [1].

Os objetos de aprendizagem são delineados dentro de uma perspectiva pedagógica e elaborados seguindo um planejamento integrado ao processo de aprendizagem [4]. A metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning – PBL*) tem sido contemplada na produção de objetos educacionais. O PBL é um método de aprendizagem que integra várias disciplinas no seu processo. Através desta proposta pedagógica estudantes são estimulados a analisar problemas, desenvolvendo a capacidade de investigação, formando uma base de conhecimento através de um processo progressivo [5]. Da mesma forma, são relatadas experiências positivas com o uso da PBL em atividades mediadas pelo computador [6].

Na enfermagem, o desenvolvimento de objetos educacionais digitais tem sido usado como recurso de apoio ao ensino presencial respeitando a autonomia do aluno, uma vez que através do ambiente virtual de aprendizagem permite-se o estudo extra-classe [7]. Neste contexto, os alunos são preparados para a realidade que irão encontrar em seus campos de prática através da construção do conhecimento que ocorre quando situações análogas à realidade são apresentadas [8]. Assim, a aprendizagem mediada pelo computador pode antecipar virtualmente, através de simulações, a realidade que será encontrada pelos alunos na prática.

Nessa perspectiva, o presente trabalho objetiva descrever o processo de desenvolvimento de objetos de aprendizagem digitais sobre os temas consulta de enfermagem e semiologia-feridas. Trata-se de atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Ensino Virtual – Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e que dão continuidade ao projeto sinais vitais de 2006.

### **Descrição e Método de criação dos objetos de aprendizagem**

Os objetos de aprendizagem a serem desenvolvidos perfazem temas transversais no ensino de enfermagem.

Em 2006, com o apoio financeiro de edital EAD/UFRGS 05/2005, cuja finalidade é fomentar a Educação a Distância na Universidade, foram

desenvolvidos seis objetos sobre sinais vitais, dentre os quais, cinco englobam hipertexto, animações, questões e vídeos. Dentre os subtemas abordados encontram-se pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura axilar, frequência respiratória e a dor como o quinto sinal vital. O sexto objeto é um *quiz*, jogo educativo de perguntas e respostas que engloba todos os subtemas. Esse objeto encontra-se em fase de avaliação. O tema semiologia-feridas vem a integrar este conjunto de materiais, cuja denominação é fundamentos de enfermagem. Neste contexto, é importante ressaltar que os objetos de aprendizagem já desenvolvidos estão cadastrados no repositório CESTA do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias da Educação (CINTED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul .

O objeto semiologia-feridas, já apoiado pelo Edital EAD 2005/05, encontra-se em processo de término, uma vez que não pôde ser concluído devido ao atraso no recebimento do equipamento conforme justificado no Relatório Final do Projeto contemplado. O tema será desenvolvido através de um jogo de perguntas sobre feridas onde são apresentadas fotos de lesões em vários estágios. O aluno terá a possibilidade de descrever o estágio em que a lesão se encontra. A seguir sua resposta poderá ser comparada com a de um especialista na área, esclarecendo assim o porquê de um eventual erro. O público alvo desse objeto são alunos a partir da 4ª etapa do curso de graduação em enfermagem, visto que este material será elaborado com linguagem científica, introduzindo o tema de semiologia.

Os objetos sobre consulta de enfermagem e semiologia-feridas estão integrados com os já desenvolvidos pelo Laboratório de Ensino Virtual-Enfermagem (EENF- UFRGS). Esses objetos recebem o apoio financeiro do edital EAD/UFRGS 07/2007. Observou-se a necessidade de desenvolver um material digital sobre consulta de enfermagem que pudesse explorar os conteúdos dos materiais já desenvolvidos e dar continuidade na utilização de material digital de apoio ao ensino de enfermagem.

O tema consulta de enfermagem será abordado através de objetos que agregam hipertexto e animação, contemplando os subtemas sobre as etapas/fases da aplicação do processo de enfermagem, tais como anamnese (entrevista), exame físico, diagnósticos de enfermagem, planejamento de enfermagem, intervenções de enfermagem e avaliação (evolução) de enfermagem. Ainda sobre consulta, será desenvolvido um jogo de perguntas e respostas (*'quiz'*) a partir das perguntas mais frequentes sobre consulta de enfermagem apresentadas pelos alunos e professores. Como público-alvo, teremos os acadêmicos de enfermagem do 6º semestre matriculados na disciplina ENF01004 - Enfermagem no Cuidado ao Adulto II, além das futuras demandas de educação permanente junto a profissionais do Programa de Saúde da Família.

O principal objetivo da elaboração dos objetos sobre consulta será apresentar aos alunos os instrumentais necessários para realização e os passos de execução da consulta de enfermagem com enfoque o cuidado ao adulto e idoso. O material será desenvolvido com o intuito de instigar os alunos a explorarem os materiais digitais produzidos e a relacionarem dúvidas sobre o procedimento. A elaboração dos objetos ocorrerá com linguagem de fácil acesso, sendo classificado como material educativo básico, o qual permitirá sua utilização em educação permanente de profissionais de enfermagem da rede básica de saúde e/ou hospitalar.

A interatividade dos alunos com os objetos ocorrerá com a decisão destes de acessarem determinado hipertexto, animação ou vídeo. As decisões de respostas ou dos passos a serem seguidos serão fundamentados na aprendizagem baseada em problemas (PBL) [5,6], tanto que os questionamentos serão elaborados a partir de casos verídicos, preservando-se eticamente os informantes. A interação ocorrerá entre os sujeitos do processo de aprendizagem no fórum do ambiente virtual de aprendizagem (Teleduc®) no qual os objetos estarão disponibilizados, ou presencialmente nas atividades no campo de estágio de práticas. Após desenvolver a atividade em ambiente virtual, o aluno poderá explorar e demonstrar habilidades em atividade no campo de estágio prático, na disciplina de Enfermagem no Cuidado ao Adulto II, do curso de graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O recurso digital serve de apoio ao ensino presencial. O material poderá ser acessado durante o período da disciplina sendo disponibilizado *on line* ou em *CD-ROM* para ser revisto em outros locais. Dúvidas poderão ser esclarecidas pelo fórum do ambiente de aprendizagem no qual o objeto estará disponibilizado (Teleduc). O professor pode optar por demonstrar ao aluno os instrumentais necessários para realização e os passos de execução da consulta de enfermagem antes ou depois do acesso dos alunos ao objeto de aprendizagem. O aluno deverá explorar o material digital e buscar o esclarecimento de suas dúvidas junto aos monitores, professor, colegas e referências.

A abordagem pedagógica a ser utilizada será a aprendizagem baseada em problemas (PBL). Os objetos de aprendizagem serão desenvolvidos de forma a permitirem que o aluno construa o seu percurso cognitivo, optando pelos segmentos (hipertexto, animação ou vídeo) que desejar acessar. Todas as perguntas oferecerão quatro alternativas de resposta, e para cada resposta considerada inadequada à pergunta será indicado o seu conceito e a imagem a que se refere. A estruturação dos mesmos visa a sua aplicação no ensino presencial em enfermagem. No entanto, suas características de interatividade permitem que sejam usados em atividades à distância.

As tecnologias aplicadas para o desenvolvimento dos objetos educacionais envolverão o uso de softwares de autoria (FlashMX®) e de editor de imagem (Photoshop®). A escolha do *software* FlashMX® deve-se ao fato do mesmo oferecer amplos recursos de animação, disponibilizando arquivo de menor tamanho em relação a outros, e de ser de fácil aprendizagem, aspecto importante se houver necessidade de modificações futuras nas apresentações [7].

### **Considerações Finais**

A experiência com o desenvolvimento de objetos de aprendizagem com *software* Flash MX® tem demonstrado bons resultados devido aos múltiplos recursos que este oferece [9,10]. Considerando a universidade pública, na qual a produção de material para educação a distância ocorre de forma descentralizada, a aplicação de tais recursos tecnológicos com baixo custo apresenta-se como uma alternativa viável.

Entre as expectativas do desenvolvimento deste projeto estão o impacto em relação à inovação pela consolidação do uso de tecnologias

computacionais integradas ao ensino de graduação em enfermagem a curto e a médio prazo na Escola de Enfermagem/UFRGS. Espera-se ainda que o uso de tecnologias computacionais permita a realização de processos de ensino mais criativos os quais oportunizem uma aprendizagem mais ativa dos alunos nas atividades de laboratório de ensino.

O material descrito neste trabalho encontra-se em fase de produção e avaliação. Estão em produção os objetos sobre consulta de enfermagem e semiologia-feridas, e em avaliação os objetos sinais vitais aplicado em um grupo de alunos em fase inicial da graduação de enfermagem integrado ao projeto de pesquisa aprovado pelo comitê de ética da pró-reitoria de pesquisa da universidade.

## Referências

- 1 Tarouco LMR, Fabre MCJM, Tamusiunas FR. Reusabilidade de objetos educacionais. Renote, v.1, n.1, fev 2003. Disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marie\\_reusabilidade.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marie_reusabilidade.pdf). Acessado em 10 out 2006.
- 2 Tarouco LMR, Grando ARCS, Roland L, Roland P. Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais. Disponível em: <http://penta2.ufrgs.br/edu/alfabetizacaovisual/apresentacao.htm>. Acessado em 06 out 2006.
- 3 Schlemmer E. Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: Barbosa RM (org.). Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre (RS): Artmed; 2005. p. 29-49
- 4 Alayón PC. Nociones generales y aspectos relacionados com objetos de aprendizaje. Conferencia internacional de Educación a Distancia. Puerto Rico, 2005. Disponível em <http://aulas.universia.pr/congresos/home.jsp?jsessionid=1778112438984750p>. Acessado em 03 out 2005.
- 5 Biley FC, Smith KL. Exploring the potential of problem-based learning in nurse education. Nurse Education Today (1998), 18 353-361.
- 6 Valaitis RK, Sword WA, Jones B, Hodges A. Problem – based learning online: perceptions of health science students. Advances in Health Sciences Education (2005), 10: 231-252
- 7 Cogo ALP, Silveira DT, Catalan VM. Objetos de aprendizagem digitais como ferramenta de apoio na educação em enfermagem. Anais X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde. Florianópolis 2006, p. 368-9.
- 8 Ferreira LFG. Condições para o fazer e compreender na realidade virtual. Tese (doutorado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. Porto Alegre (RS): UFRGS, 2003.

**9** Cogo ALP, Silveira DT, Silva APSS, Alves, RHK. Objetos educacionais em fundamentos de enfermagem: uma proposta para o ensino virtual. Anais do IV Congresso Internacional em Educação (CD-ROM) São Leopoldo: UNISINOS, ago 2005.

**10** Schatkoski AM, Catalan VM, Silva APSS, Alves RHK, Pedro ENR, Cogo ALP. Hipertexto, jogo educativo e simulação sobre oxigenoterapia: avaliando sua utilização junto a acadêmicos de enfermagem. Online brazilian journal of nursing, v. 6, p. 6, 2007.

Nome do arquivo: 4202007124606PM.doc  
Pasta: C:\ABED\Trabalhos\_13CIED  
Modelo: C:\Documents and Settings\Marcelo\Dados de aplicativos\Microsoft\Modelos\Normal.dot  
Título: Objeto 1- Consulta de Enfermagem Desenvolver objetos sobre Consulta de Enfermagem, que agregue hipertexto e animação, contempl  
Assunto:  
Autor: Denise Tolfo Silveira  
Palavras-chave:  
Comentários:  
Data de criação: 17/4/2007 10:36:00  
Número de alterações:838  
Última gravação: 20/4/2007 12:44:00  
Salvo por: dtolfo  
Tempo total de edição: 278 Minutos  
Última impressão: 24/8/2007 18:13:00  
Como a última impressão  
Número de páginas: 6  
Número de palavras: 2.246 (aprox.)  
Número de caracteres: 12.129 (aprox.)