A UTILIZAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE SUPORTES BÁSICO E AVANÇADO DE VIDA

Ana Luísa Petersen COGO[a]
Denise Tolfo SILVEIRA[b]
Aline de Morais LÍRIO[c]
Carolina Lopes SEVERO[d]

RESUMO

Este artigo relata a experiência desenvolvida no curso **Enfermagem**: **suportes básico e avançado de vida**, oferecido na modalidade semipresencial com a utilização do ambiente virtual de aprendizagem *Learning Space*. O ambiente virtual de aprendizagem é um recurso que otimiza a dinâmica da sala de aula, uma vez que, nos momentos presenciais, pode-se privilegiar as atividades práticas, além de personalizar a aprendizagem, na medida em que os alunos têm a possibilidade de acessar o ambiente em local e tempo a critério das suas disponibilidades.

Descritores: aprendizagem; materiais de ensino; parada cardíaca.

RESUMEN

*Este artículo es un relato de la experiencia desarrollada en el curso **Enfermería: soportes básico y avanzado de vida**, ofrecido en la modalidad semipresencial con la utilización del ambiente virtual de aprendizaje Learning Space. El ambiente virtual de aprendizaje es un recurso que optimiza la dinámica del aula, ya que, en los momentos presenciales, se puede privilegiar las actividades prácticas, además de personalizar el aprendizaje, puesto que los alumnos pueden tener acceso al ambiente en lugar y tiempo según sus disponibilidades.*

Descriptores: *aprendizaje; materiales de enseñanza; paro cardiaco.*
Título*: La utilización de ambiente virtual de aprendizaje en la enseñanza de soportes básico y avanzado de vida*

ABSTRACT

*The present paper is the result of an experiment conducted as part of the **Nursing: basic and advanced life support** course, which was offered as a semi-online course using the virtual learning environment called Learning Space. The virtual learning environment optimizes classroom dynamics, since in the classroom setting, practical activities may be privileged; besides, learning is customized as students may access the environment whenever and wherever they wish.*

Descriptors: *learning; teaching materials; heart arrest.*
Title*: The use of virtual learning environment in teaching basic and advanced life support*

---

[a] Professora assistente do DEMC da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestre em Educação, Membro do Laboratório de Ensino Virtual – Enfermagem (LEVi-Enf).

[b] Professora assistente do DEMC da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestre em Assistência de Enfermagem, Membro do Laboratório de Ensino Virtual – Enfermagem (LEVi-Enf).

[c] Acadêmica do 9° semestre da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Bolsista PROREXT/UFRGS.

[d] Acadêmica do 5° semestre da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Bolsista Projeto LEVi-Enf/ProPG-UFRGS.

Cogo ALP, Silveira DT, Lírio AM, Severo, CL. La utilización de ambiente virtual de aprendizaje en la enseñanza de soportes básico y avanzado de vida [resumen]. Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre (RS) 2003 dez;24(3):373.

Cogo ALP, Silveira DT, Lírio AM, Severo, CL. The use of virtual learning environment in teaching basic and advanced life support [abstract]. Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre (RS) 2003 dez; 24(3):373.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso da internet vem ampliando as possibilidades de comunicação mundial. O ensino tem se apropriado desta ferramenta a fim de expandir os processos de aprendizagem? que anteriormente ocorriam exclusivamente de forma presencial? através do desenvolvimento de modalidades de educação à distância e semipresenciais.

Frente a esta nova realidade é que surgiram os ambientes virtuais de aprendizagem definidos como sistemas de ensino e aprendizagem integrados e abrangentes, capazes de promover o engajamento do aluno[1]. Esses ambientes pretendem propiciar um processo continuado de aprendizagem através de trocas, incentivando o trabalho cooperativo entre sujeitos de diferentes saberes. A interação e a cooperação possibilitam ao aluno a tomada de decisão na construção da sua aprendizagem, selecionando as informações e atribuindo-lhes significado[2]. Nesta perspectiva, o aluno desenvolve o **aprender a aprender** com colegas e professores de forma colaborativa e assume o papel de agente ativo de sua aprendizagem. O professor, por sua vez, coordena o processo de ensino-aprendizagem, sendo um **facilitador** abandonando o papel de **informador**[3].

O ensino de enfermagem vem utilizando as tecnologias computacionais que vencem distâncias geográficas, respeitando o ritmo de aprendizado do aluno e diversificando os estímulos sensoriais no processo cognitivo. Contudo, deve-se ter clareza de que não existe **mágica**: as tecnologias permitem rever as dimensões de tempo e espaço no ensino, mas elas não transformam as relações pedagógicas nem solucionam todos os problemas educacionais. Conforme Moran, "ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento"[4:137].

Dentro deste contexto, este artigo pretende descrever a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem em um curso de extensão universitária na área da enfermagem na modalidade semipresencial.

Desta forma, utilizou-se um ambiente virtual de aprendizagem (Learning Space) como apoio semipresencial no curso de extensão **Enfermagem**: **suportes básico e avançado de vida**. Os termos, suportes básico e avançado de vida, correspondem ao conjunto de medidas a serem adotadas em uma situação de parada cardiorrespiratória, seguindo os protocolos difundidos mundialmente pela Associação Americana de Cardiologia[5].

2 APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIA

Para Chaves[6], expressões como **educação à distância e aprendizagem à distância** são termos inadequados, pois afirma:

> a educação e a aprendizagem são processos que acontecem dentro da pessoa – não há como possam ser realizados à distância. Tanto a educação como a aprendizagem (com a qual a educação está conceitualmente vinculada) acontecem onde quer que esteja o indivíduo que está se educando ou aprendendo[6:2].

O autor prefere a expressão **ensino à distância**, sugerindo que essa

> faz perfeito sentido porque quem está ensinando – o "ensinante" – está "espacialmente distante" (e também distante no tempo) de quem está aprendendo-o "aprendente". O termo "distância" foi originalmente cunhado para se referir ao espaço, mas pode igualmente bem ser aproveitado para se referir ao tempo[6: 2].

Com isso, educação e aprendizagem, ocorrendo como um processo no indivíduo, podem ser realizadas à distância, mediadas por tecnologias eletrônicas e de comunicação, que per-

mitem interatividade e sincronidade em diferentes espaços e ao mesmo tempo.

Sabe-se que o aprendizado pode ocorrer tanto através de processos formais de ensino (aqueles que acontecem na escola e são sistematizados segundo normas oficiais dos órgãos de legislação educacional do país) como informais (não sujeitos a tal normalização). A partir disto, Gonçalves[7] diz:

> o ensino à distância assume, em sua operacionalização, as mais diferentes formas, que se distribuem ao longo de um "continuum" que vai desde a mais simples, caracterizada pelo "ensino por correspondência sem apoio de tutoria" (comunicação de "mão única", ou seja, educador-educando), até os mais sofisticados arranjos que incluem esquemas interativos de comunicação não-presencial através de satélite ou de redes informatizadas[7:2].

Sem dúvida, o fato de ensinar à distância com auxílio das tecnologias de informação e comunicação possibilita a criação de ambientes ricos que propiciam uma aprendizagem em que os indivíduos, interessados e motivados, aprendem de forma explorativa, num ritmo próprio, tratando-se, como diz Chaves de "aprendizagem mediada pela tecnologia, aprendizagem não decorrente do ensino, autoaprendizagem"[6:3].

Um novo modelo de educação se apresenta na sociedade da informação e do conhecimento através do ensino presencial ou não presencial mediado por tecnologia e calcado na aprendizagem[6]. Um dos aspectos que facilita o processo de ensino e de aprendizagem é o fato da *Internet*, em especial da *web*, ter se tornado uma das grandes fontes de informações e de conteúdos públicos disponíveis.

O acesso à Internet provoca uma flexibilização nas formas de estruturar os momentos de sala de aula e os de aprendizagem virtual de forma integrada e alternada[8]. Hoje encontram-se à disposição vários programas que permitem o desenvolvimento de atividades pedagógicas, entre estes o **AulaNet** e o **Teleduc**, que são gratuitos, bem como o **Learning Space** e o **WebCT**, que são programas pagos.

3 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DO CURSO

Em 1999, foi iniciado o primeiro curso **Parada cardiorrespiratória: atendimento de enfermagem ao cliente adulto** na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Este destinava-se a acadêmicos de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem, com carga-horária de 24 horas-aula distribuídas em atividades teóricas (aulas expositivas) e práticas em laboratório de ensino. Os conteúdos desenvolvidos referiam-se aos aspectos epidemiológicos da parada cardiorrespiratória, conceituações, fisiopatologia, aspectos éticos e administrativos envolvidos no atendimento, cuidado de enfermagem frente à terminalidade, etapas dos suportes básico e avançado de vida. O referencial teórico utilizado foi o publicado pela American Heart Association e pela Fundación Interamericana del Corazón[5], desenvolvendo o atendimento clínico da reanimação cardiopulmonar. O curso vem se desenvolvendo desta forma semestralmente e é ministrado por professoras da Escola de Enfermagem e enfermeiras da comunidade que tenham cursado a atividade de aperfeiçoamento **Advanced Life Support** (ACLS) oferecido pela Fundação Interamericana do Coração (FUNCOR). O projeto de que faz parte este curso conta, desde o ano de 2000, com bolsista remunerado pela Pró-Reitoria de Extensão da UFRGS.

A idéia de oferecer os conteúdos de forma semipresencial surgiu após a criação do Laboratório de Ensino Virtual-Enfermagem (LEVi-ENF) no ano de 2002. O curso, em sua 6ª e 7ª edição, passou, então, a utilizar o ambiente **Learning Space** como apoio adicional às atividades já desenvolvidas anteriormente. O curso de extensão semipresencial **Enfermagem**: **suportes básico e avançado de**

vida foi desenvolvido em 20 horas e destinou-se a acadêmicos de enfermagem e enfermeiros. Os temas específicos são desenvolvidos em nove (9) encontros presenciais teórico-práticos de 1 hora e 30 minutos de duração, e os conteúdos estão disponibilizados no ambiente **Learning Space** para serem acessados via internet através de senha no momento em que os cursistas considerarem oportuno.

4 LEARNING SPACE COMO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM À DISTÂNCIA

Com o avanço no desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação, foram criados e comercializados alguns *softwares* de ambientes de suporte com o objetivo de mediatizar a relação entre professores e alunos na educação à distância.

O *Learning Space* é um destes ambientes de aprendizagem, que foi desenvolvido pela Lotus/IBM e permite a criação de cursos com base no ambiente de *groupware* do Lotus Notes/Domino[9]. Entre as características apresentadas pelo fabricante, está a facilidade que o *software* proporciona para aqueles que desconhecem as linguagens de programação na criação dos cursos.

No processo de administração/criação/aprendizado, o **Learning Space** ou usa aspas em todas as ocorrências da expressão, ou não usa em nenhuma oferece as figuras do **administrador**, do **administrador de cursos**, do **instrutor** e do **aluno**. O **administrador** gerencia o servidor Domino e tem acesso a todos os recursos do ambiente; o **administrador de cursos** é o criador do curso, tem acesso à central e a todos os bancos de dados do curso; o instrutor tem acesso à central e aos cursos, sendo o instrutor gerenciador aquele que tem permissão para adicionar e remover alunos da lista do curso ou desempenhar outras tarefas administrativas e o **instrutor editor** aquele que não executa tarefas administrativas do curso; o **aluno** é o usuário final do curso.

O acesso ao curso do Learning Space é feito através de um browser da web, como Netscape Navigator ou Microsoft Internet Explorer. Os usuários devem ser cadastrados pelo administrador para ter acesso ao ambiente (figura 1).

Figura 1 - *Login* de usuário.

Após a confirmação da identificação do usuário, é aberta a página central com todos os cursos desenvolvidos neste ambiente na instituição. Escolhido o curso, é apresentada a tela **Modo de Exibição**, na qual encontra-se a descrição da atividade (figura 2).

Figura 2 – Exibição do curso.

A estrutura do ambiente consiste basicamente em quatro bancos de dados: **Programação, Centro de Recursos, Sala de Aula e Perfis** (figura 3). Estes bancos são utilizados pelos instrutores e alunos.

Figura 3 – Estrutura do ambiente Learning *Space.*

Além destes, existem o banco de dados do módulo Gerenciador de Avaliações, que permite editar testes com a possibilidade de pontuá-los, e o banco de dados central do *Learning Space* para gerenciar informações do curso, ambos utilizados pelo(s) instrutor(es).

A figura 4 demonstra os modos de exibição dos botões disponíveis para os alunos, organizados pelo banco de dados no qual aparecem.

Figura 4 – Botões de exibição dos módulos.

No módulo **Programação**, encontram-se a estrutura e detalhes do curso, fazendo vínculo ao conteúdo, com recursos como tarefas, pesquisas, testes, materiais de leitura, etc.

Neste segmento, apresentam-se os conteúdos específicos que são abordados no desenvolvimento do curso na forma de módulos que representam as aulas programadas.

Figura 5 – Tela inicial do módulo Programação.

No módulo Centro de Recursos, armazenam-se, compartilham-se e gerenciam-se as informações necessárias para o curso, como leituras, artigos, sites da web, videoclipes e apresentações. Aqui os materiais disponibilizados nos conteúdos encontram-se dispostos em modos de exibição classificados por título, por autor, por palavra-chave ou por tipo, como mostra a figura 6.

Os documentos, neste módulo, podem ser vinculados às tarefas listadas no modulo Programação, o que inclui vários tipos de mídias digitais, textos, vídeos e sons, possibilitando uma busca mais direcionada para os interesses do aluno.

Figura 6 – Tela de apresentação do módulo **Centro de Recursos.**

No módulo **Sala de Aula**, funciona a classe interativa on *line*, pois permite discussão de temas, compartilhamento de informações e finalização de projetos e tarefas.

Este módulo possibilita a criação de tópicos para a discussão entre alunos e instrutores/professores. É um fórum de debates em que o professor pode lançar questionamentos ou provocações que estimulem os alunos a compartilharem seus posicionamentos ou comentários. Destaca-se que, neste módulo, os próprios alunos podem criar um tópico para ser discutido.

Figura 7 – Tela de apresentação do módulo Sala de Aula.

No módulo **Perfis**, encontram-se as informações pessoais sobre alunos e instrutor(es). A edição permite inclusão de foto e informações sobre formação ou experiência profissional.

Figura 8 – Tela de apresentação do módulo **Perfis.**

No módulo **Gerenciador de Avaliações**, restrito ao(s) instrutor(es) via Lotus Notes, podem ser criadas e revisadas avaliações, pesquisas e auto-avaliações. Entre os recursos deste módulo, destaca-se a correção automática e a criação de bancos de questões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação continuada de enfermeiros e o preparo de acadêmicos de enfermagem para o atendimento ao cliente em parada cardiorrespiratória é de inquestionável necessidade.

As tecnologias da comunicação e da informação proporcionam aos alunos melhor aproveitamento dos conteúdos teóricos, que se tornam mais atrativos, personalizando a sua aprendizagem na medida em que podem acessar o ambiente em local e tempo a critério das suas disponibilidades. A interação entre alunos e professores expande-se além dos momentos presenciais, uma vez que o aluno tem a oportunidade, no momento em que surgem dúvidas, de lançar os seus questionamentos on *line.*

O ambiente virtual de aprendizagem é um recurso que otimiza a dinâmica da sala de aula, uma vez que, nos momentos presenciais, é possível privilegiar as atividades práticas e a troca de experiências. Além disso, o aluno sente-se menos preocupado em transcrever os conteúdos durante a apresentação do professor, pois sabe que estes estão disponíveis na *internet.*

O ambiente virtual Learning Space apresentou-se adequado às necessidades de um curso na modalidade semipresencial. Sua utilização teve avaliação positiva tanto por parte dos professores como dos alunos em função da facilidade de acesso às ferramentas de navegação.

REFERÊNCIAS

1 Mehlecke QTC, Tarouco LMR. Ambientes de suporte para educação à distância: a mediação para aprendizagem cooperativa. Porto Alegre (RS). Dis-

ponível em: URL: <http://www.cinted.ufrgs.br/eventos/cicloartigosfev2003/palestras03.html>. Acessado em: 24 mar 2003.

2 Tarouco LMR. Plataformas para suporte a educação à distância. Revista Informática na Educação: teoria e prática, Porto Alegre (RS) 2001 dez;4(2): 7-13.

3 Tarouco LMR. Ambiente virtual de aprendizagem. Porto Alegre (RS). Disponível em: URL: <http://penta2.ufrgs.br/edu/ambvirt/ambvir2t/sld013.htm>. Acessado em: 04 mar 2003.

4 Moran JM. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. Revista Informática na Educação: teoria e prática, Porto Alegre (RS) 2000 set;3(1):137-44.

5 Fundación Interamericana del Corazón, American Heart Association. Suporte avançado de vida em cardiologia. [s.l.]: Richard O. Cummings; 1994. 377 p.

6 Chaves E. Ensino a distância: conceitos básicos. Campinas (SP); 1999. Disponível em: URL: <http://www.edutecnet.com.br/Tecnologiae Educação/educonc.htm>. Acessado em: 29 nov 1999.

7 Gonçalves CTF. Quem tem medo do ensino a distância. Revista Educação a Distância, Buenos Aires 1996;(7/8). [1 tela]. Disponível em: URL: <http://www.edudistan.com/ponencias/Consuelo% 20Tereza%20Fernandez%20Gon%E7alves%20.htm>. Acessado em: 10 set 2003.

8 Moran JM. Educação inovadora presencial e a distância. São Paulo; data de atualização do site: 10.10.2003 Disponível em: URL: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov_1.htm>. Acessado em: 10 out 2002.

9 Fabre, MCJM. Explorando o ambiente Learning Space Fórum. *In:* Minicurso do 4° Workshop Informática na Educação; 2000 set 4-6; Porto alegre (RS), Brasil. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2000. Disponível em: URL: <http://www.pgie.ufrgs.br/workshop4/>. Acessado em: 04 mar 2003.

Endereço da autora*/Author´s address:*
Ana Luisa Petersen Cogo
Rua São Manoel, 963
90.610-220, Porto Alegre, RS.
E-mail: analuisa@enf.ufrgs.br

Recebido em: 10/06/2003
Aprovado em: 20/11/2003