



OBJN
Online Brazilian Journal of Nursing

PORTUGUÊS

Universidade Federal Fluminense

**ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA**



Artigos Originais

Web site educativo sobre os princípios ergonômicos a serem adotados na movimentação de pacientes acamados

Maria Helena Palucci Marziale¹

¹ Universidade de São Paulo

RESUMO

Considerando a rede mundial de computadores (Internet) veiculadora de avançadas estratégias de comunicação este trabalho teve por objetivo descrever sobre a criação de um web site educativo sobre movimentação de pacientes acamados elaborado com base nos princípios da Ergonomia, visando a instrumentalização de alunos e profissionais de enfermagem sobre o referido procedimento técnico e a prevenção de problemas osteomusculares frequentemente diagnosticados entre esses trabalhadores. A avaliação positiva atribuída ao conteúdo e formato do *web site* (<http://eerp.usp.br/projetos/movpac>) e sua utilização por mais de dois mil usuários revelaram que as tecnologias de informação podem ser empregadas com maior frequência junto as atividades de ensino e pesquisa na enfermagem.

Descriptors: Estratégia de comunicação, Ensino, Enfermagem, Ergonomia.

INTRODUÇÃO

A rede mundial de computadores (Internet) possibilita o tráfego de informações nas mais diversas áreas. Atualmente sua utilização passou a ser indispensável àqueles que necessitam receber e divulgar informações.

Através da linguagem de hipertextos que compõem os *web sites* documentos científicos podem ser disponibilizados de forma acessível para um grande número de pessoas ocorrendo a divulgação do conhecimento científico em curto espaço de tempo.

Atuando na docência e buscando inovações para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem motivamo-nos a utilizar os recursos tecnológicos avançados da informática e criar um *web site* (conjunto de documentos apresentados sob forma de hipertextos) abordando o procedimento técnico de movimentação de pacientes acamados através do referencial da Ergonomia.

O referido tema foi selecionado por termos constatado em pesquisa realizada anteriormente (MARZIALE, 1995), que os trabalhadores de enfermagem consideram o procedimento de movimentação de pacientes acamados como a atividade que proporciona-lhes maior carga física devido a má postura corporal adotada e pela falta de mobiliários e instrumentos adequados para execução do procedimento.

Segundo SORENSEN & LUCKMANN (1994) a movimentação de pacientes no leito é responsável por 48% das injúrias sofridas por enfermeiros que trabalhavam em um hospital universitário e que as injúrias estavam relacionadas a cervico-dorsolombalgias.

ZANON & MARZIALE (2000) investigando sobre as dificuldades encontradas pelos trabalhadores de enfermagem durante a movimentação e transferência de pacientes acamados constataram que o espaço físico

inadequado, a elevada carga física dispendida, a falta de pessoal, a falta de técnica e equipamentos e mobiliários inapropriados são os fatores que mais dificultam a execução da referida atividade laboral.

BELLINI; GARCIA; MARZIALE (1996) ao depararem com o problema de transporte e movimentação de pacientes em uma unidade de internação neurológica constataram lacunas no conhecimento científico dos trabalhadores de enfermagem em relação ao procedimento e ainda observaram falta de treinamento e orientação quanto a utilização de recursos tecnológicos disponíveis no local de trabalho os quais poderiam facilitar a execução da atividade, minimizando o esforço físico excessivo necessário para execução do procedimento.

Considerando o processo educativo uma ferramenta essencial para a qualificação profissional e minimização das dificuldades encontradas pelos trabalhadores de Enfermagem na execução de suas atividades laborais voltamos nossa atenção a criação de um *web site* sobre movimentação e transferência de pacientes acamados.

OBJETIVO

- Descrever o processo de criação de um *web site* educativo sobre movimentação de pacientes acamados através do emprego dos princípios da Ergonomia.

MÉTODOS

A execução do *web site* foi executada através dos seguintes procedimentos:

- *Elaboração de conteúdo didático (roteiro)*

Através de ampla revisão bibliográfica efetuada através das bases de dados *Medline* (National Library of Medicine) e *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) sobre as pesquisas publicadas, nos últimos dez anos, sobre movimentação e transferência de pacientes acamados e sobre o referencial da Ergonomia e com base nos resultados de pesquisas realizada pela autora (MARZIALE, 1995; MARZIALE, 1999; ZANON & MARZIALE, 2000) foi elaborado o conteúdo teórico para compor o *web site*.

- Características do web site

Site educacional, com divulgação livre pela Internet, elaborado pela autora com auxílio técnico de uma empresa contratada e auxílio financeiro advindo do Projeto – Sistema Integrado de Apoio ao Ensino (SIAE) da Universidade de São Paulo (USP).

O conteúdo do site foi composto por texto didático com imagens em movimento e fotos capturadas de vídeo elaborado pela autora (MARZIALE, 1999). O conteúdo foi dividido em módulos e a interface foi diversificada quanto

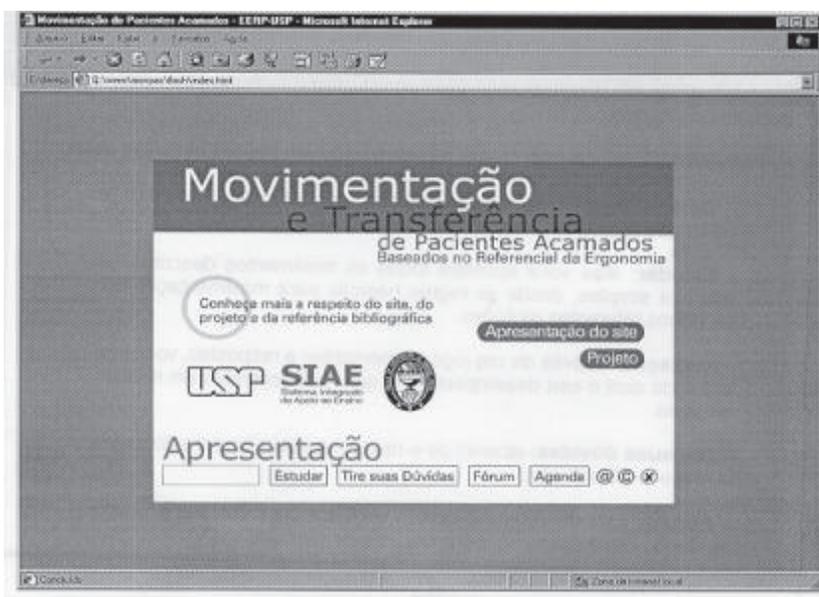
ao *design* a fim de tornar fácil a navegação e a compreensão, sem limitação quanto ao equipamento, versão do *Browser* e resolução do monitor.

Com vistas as estratégias educativas foi elaborado um módulo contendo testes interativos e avaliações para que o aluno e/ou profissional de enfermagem pudesse assimilar melhor o conteúdo teórico. Foi desenvolvido um módulo denominado “fórum” exclusivo para a discussão sobre assuntos relativos a temática e um módulo destinado a possibilitar a comunicação do aluno ou profissional com a autora para o esclarecimento de dúvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção do *web site* resultou em um hipertexto composto por setenta e nove páginas acessado através do endereço eletrônico <http://www.eerp.usp.br/projetos/movpac> nas versões *flash 4* (linguagem marcada de hipertexto na versão interativa) e *HTML* (linguagem marcada de hipertexto na versão não interativa).

Figura 1. Home page do web site



O *web site* é composto pelos módulos: apresentação do *site*, estudar, tire suas dúvidas, fórum e agenda conforme mostra a figura 1.

Cabe destacar que cada módulo foi composto por várias seções.

O módulo de “apresentação” possui uma seção onde são descritos os objetivos do *site*, o conteúdo de cada um dos módulos e a descrição do projeto.

O módulo “estudar” é composto pelas seções:

introdução, regras, procedimentos básicos, movimentação e transferência de pacientes, vídeos, avaliação e referência bibliográfica.

As perguntas componentes da avaliação foram elaboradas com base no conteúdo teórico e são apresentadas de forma randômica possibilitando ao aluno/profissional de enfermagem realizar os testes quantas vezes julgar necessário. A figura 2 mostra um exemplo de como as perguntas são apresentadas

Figura 2. Apresentação de pergunta do módulo “avaliação”.

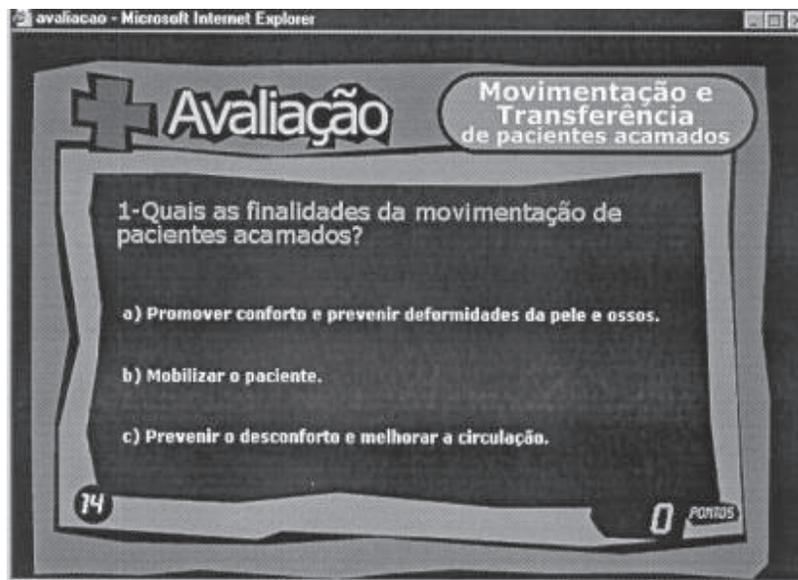
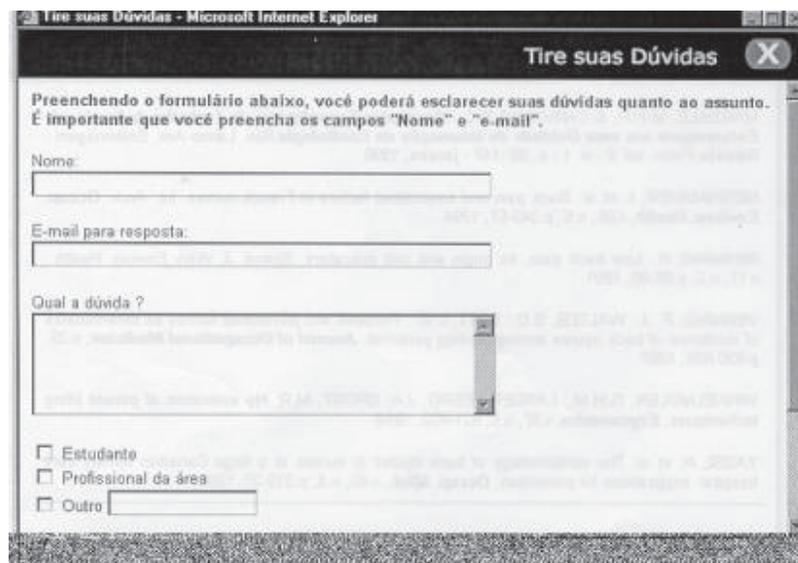


Figura 3. Formulário a ser preenchido para o esclarecimento de dúvidas.



Através do módulo denominado “tire suas dúvidas” o aluno/profissional preenche um formulário que será respondido pela autora do *web site*. A figura 3 apresenta o referido formulário.

O “fórum” é um espaço reservado para discussão de assuntos relacionados ao tema e pode ser acessado por todos aqueles que desejarem.

Na “agenda” são apresentados datas e programações de eventos científicos relacionados a área de saúde do trabalhador e Ergonomia.

- Avaliação do Site

O *web site* “Movimentação de pacientes acamados” foi avaliado assim como todos os

projetos financiados pela referida instituição por uma Comissão nomeada pela Coordenação do Projeto SIAE/USP.

O processo de avaliação teve por objetivos contribuir para o desenvolvimento de parâmetros de avaliação, oferecer *feedback* crítico e subsídios aos realizadores dos projetos e estimular o aperfeiçoamento das produções e a exploração das potencialidades de utilização das tecnologias de informação e comunicação junto as atividades de ensino e pesquisa (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2001).

Cada produto foi analisado individualmente e os *web sites* foram avaliados com base aos seguintes critérios apresentados através do quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de avaliação.

Categoria do produto	Critérios de Avaliação	Abrangência
CD-ROM e “site”	1. Acessibilidade	Facilidade de instalação (CD) / Compatibilidade com a maioria dos computadores e navegadores (CD/WEB)
	2. Legibilidade	Tipologia / Cor (adequação das fontes e do fundo)
	3. Composição	Quantidade de elementos na página / Disposição dos elementos na tela (relação de texto e imagens) / Emprego das cores, harmonia e contraste entre os elementos
	4. Qualidade das imagens	Formato (JPG e GIF) / tamanho (em pixels e em Kb) / Qualidade de processamento
	5. Interatividade	Capacidade proporcionada ao usuário de provocar uma ação sobre um evento (links para contato, exercícios online, etc)
	6. Navegabilidade	Árvore de links / Estrutura de acesso aos conteúdos (frames, hiperlinks, abertura de novas janelas, utilização de índices, barra de ferramentas, etc)
	7. Hipermídia e outros recursos	Vídeo digital / Animação / Som digital / Pesquisa e utilização de Java, JavaScript, Plug-ins, Applets

Fonte: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2001.

O *web site* “Site educacional sobre movimentação e transferência de pacientes acamados embasado no referencial da ergonomia” foi avaliado pela Comissão e foi lhe atribuído o conceito A (adequado) em todos os itens.

A Comissão avaliadora emitiu o seguinte parecer: “O projeto revela excelente qualidade

no tocante a produção técnica. A par disso, fica evidente a presença marcante da orientação da autora para a confecção do material, principalmente considerando-se o roteiro. O produto contém também exercícios interativos e linguagem lúdica, construída a partir de elementos multimídia (som, animação e vídeos), ampliando o potencial didático”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que a utilização de tecnologias da informação e comunicação devam ser empregadas com maior frequência na enfermagem haja visto, o atual perfil dos alunos ingressantes na universidade e a necessidade de exploração de novas estratégias educativas pelo corpo docente.

O *web site* proposto foi até o momento consultado por mais de quatro mil usuários correspondendo assim, satisfatoriamente a seus objetivos, ou seja, a divulgação do conhecimento produzido pela enfermagem e a instrumentalização de alunos e profissionais, com vistas a realização adequada do procedimento técnico de movimentação de pacientes acamados oferecendo conforto ao paciente e segurança ao trabalhador de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. BELLINI, C.; GARCIA, M.H.; MARZIALE, M.H.P. Utilização de recurso tecnológico como agente facilitador do trabalho de enfermagem. Rev. Latino-am. de Enfermagem, v.4, n.2, p.101-11, 1996.

2. MARZIALE, M.H.P. Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem em uma unidade de internação hospitalar. Ribeirão Preto, 1995. 154p. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
3. MARZIALE, M.H.P. Abordagem ergonômica do trabalho de enfermagem. Ribeirão Preto, 1999. 149p. Texto (Livre-Docência) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
4. MARZIALE, M.H.P. Movimentação de pacientes acamados: aplicação de princípios da ergonomia. Vídeo-tape técnico-científico. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. 1999.
5. SORENSEN, K.C. & LUCMANN, J. Basic nursing: a psychophysiologic approach, Philadelphia – USA, p.730-846. 1994.
6. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP. Avaliação dos Projetos contemplados pelo Sistema Integrado de Apoio ao Ensino (SIAE - 1998)/ Coordenador Moacyr Domingos Novelli, São Paulo, 2001. 54p.
7. ZANON, E. MARZIALE, M.H.P. Avaliação da postura corporal dos trabalhadores de Enfermagem na movimentação de pacientes acamados. Rev. Esc. Enfermagem USP, v.34, n.1, p.26-36, mar. 2000.

Recebido: 13/06/2003

Aprovado: 26/07/ 2003