

Projeto 5: Projeto de Pesquisa: Tele-Enfermagem para a América Latina: implantando uma rede de facilitadores em informática em Enfermagem

Coordenação: Prof^a Dr^a Maria Madalena Januário Leite

Equipe de pesquisa: Prof^a Dr^a Heloísa Helena Ciqueto Peres e Márcio Góes Casarin (bolsista)

Esta pesquisa é um projeto temático que tem como objetivos identificar as necessidades de formação dos enfermeiros em informática em enfermagem e implementar redes de facilitadores em Tele-Enfermagem na América Latina. O projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP, tendo sido aprovado na íntegra.

Inicialmente foram identificados os Cursos de Graduação em Enfermagem cadastrados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), perfazendo um total de 583. Desse total, 287 (49,3%) são vinculados a Universidades; 200 (34,3%) a Faculdades/Institutos Superiores e 95 (16,4%) a Centros Universitários. Dentre as Universidades, 183 (63,8%) são privadas e 104 (36,2%) são públicas; entre as Faculdades 181 (90,5%) são privadas e 9 (4,5%) públicas e 100% dos Centros Universitários são privados. Portanto, observa-se que os Cursos de Graduação em Enfermagem são ministrados 459 (78,7%) em Instituições de Ensino Privado e 113 (19,3%) de Ensino Público.

Ainda foi possível identificar que dos 287 Cursos de Graduação em Enfermagem ministrados em Universidades, 72 (25%) são do Estado de São Paulo e 16 (5,6%) no Município de São Paulo; das 200 Faculdades/Institutos Superiores, 42 (21%) são do Estado de São Paulo e 6 (3%) do Município de São Paulo; dos 95 Centros Universitários, 31 (32,6%) são do Estado de São Paulo e 13 (16,7%) do Município de São Paulo. Dessa forma observa-se que dos 583 Cursos de Graduação em Enfermagem 145 (24,9%) são realizados no Estado de São Paulo e 35 (6%) no Município de São Paulo.

Outro resultado encontrado diz respeito ao credenciamento das Instituições Educacionais para ministrarem aulas à distância, sendo que das 583, 163 (30%) estão credenciadas, observando que das 287 Universidades, 146 (50,9%) estão credenciadas, dessas, 94 (64,4%) são privadas e 52 (35, %) são públicas, das 200 Faculdades 3 (1,5%) e dos 95 Centros Universitários 14 (14,7%) são credenciados. Cabe ressaltar que das 146 Universidades credenciadas para oferecer aulas à

distância, 46 (31,5%) são do Estado de São Paulo. Ainda segundo dados do INEP os 583 (100%) Cursos de Enfermagem tem suas Instituições de Ensino com endereço de www na Internet.

Assim, diante do exposto, quando encontramos que 50,9% das Universidades, estão credenciadas para desenvolverem aulas à distância e 100%, teoricamente com sites/homepages, consideramos ser importante identificar e analisar a aplicação dos ambientes virtuais de aprendizagem, adotados no ensino de Graduação em Enfermagem nas Universidades, uma vez que para implantar uma rede colaborativa em Tele-Enfermagem com a finalidade de educação permanente para os profissionais de enfermagem faz-se necessário articulação entre os órgãos formadores e as redes de observatório, ainda mais, que a maioria das estações são vinculadas a Universidades.

Ambientes virtuais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. Podem ser empregados como suporte para sistemas de educação a distância on-line, para apoio às atividades presenciais de sala de aula, às atividades de formação semipresencial nas quais o ambiente digital poderá ser utilizado tanto nas ações presenciais como nas atividades à distância. A estrutura de navegação de seu *web site* é sua espinha dorsal. Se não for consistente e usável pelo usuário tanto quanto ele espera que seja, o ambiente virtual terá falhado no seu intento.

Dessa forma, como o sucesso de um programa educacional que utiliza o ambiente virtual de aprendizagem requer dos envolvidos um alto grau de familiaridade com as características e a arquitetura dos sistemas, bem como infra-estrutura, suporte e capacitação dos professores e usuários, justifica-se numa primeira fase deste projeto avaliar os sites das Universidades que poderão compor a rede de Tele-Enfermagem e posteriormente os sites dos observatórios, com prioridade o do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Recursos Humanos da EEUSP-NEPRH/EE/USP.

Diante do exposto foi realizado um teste piloto, pelas pesquisadoras, analisando o site da Escola de Enfermagem da USP (<http://www.ee.usp.br/>), tendo como base o seguinte roteiro:

- *navegabilidade*: árvores de link; estrutura de acesso aos conteúdos (frames, hiperlinks, abertura de novas janelas, utilização de índices, barra de ferramentas;
- *qualidade do conteúdo*: O material básico, a matéria prima do produto a ser gerado deve ser relevante e com a abrangência adequada à situação;

- *padronização na produção de mídia*: Clareza dos gráficos, facilidade de leitura das telas, facilidade de entendimento dos vídeos e sons. Exploração adequada das características específicas de cada mídia (áudio, vídeo, texto, computação). Organização e separação do material, o desenho da tela, o entendimento intuitivo da variedade de atividades, a maneira de cumpri-las (interface design);
- *qualidade da entrega (delivery)*: Facilidade de acesso ao material. Facilidade para os alunos de discutir e trocar com os colegas. Existência de feed-back adequado. Facilidade de solução de problemas técnicos. Disponibilidade de ajuda (horário de atendimento);
- *recursos dos ambientes digitais de aprendizagem* (correio, fórum, bate-papo; vídeo conferência, banco de recursos, software, textos, imagens, vídeos, hipertextos, tutoriais, outros.)

Os resultados mostraram que implantar um esquema de navegação que atenda todos seus usuários é muito mais difícil que parece. Pode se perceber claramente que este site priorizou os aspectos administrativos de interesses dos funcionários e professores, pouco dos alunos e praticamente nenhum dos interesses da sociedade em geral. Tanto que a primeira página dá destaque às notícias que só interessam a determinados segmentos do público. E ainda não há link para a página sobre as linhas de ônibus, metro nem outras formas de contato, próximas ao rodapé da página, onde está o endereço.

Observa-se que o usuário que não está familiarizado com o vocabulário interno e com a função de cada órgão da Unidade terá grandes problemas para encontrar qualquer tipo de informação no *web site*. Uma pessoa da comunidade externa a EEUSP que procura obter mais informações sobre os cursos de atualização em enfermagem que ela oferece, terá que necessariamente saber que esses cursos são oferecidos como cursos de extensão e entrar no menu de mesmo nome no *web site*. Isso é um impedimento, já que a comunidade externa não precisa saber que o curso é oferecido na modalidade de extensão para cursá-lo. Esperar que o usuário conheça a estrutura da instituição para permitir encontrar informação traz prejuízos àqueles que estão de fora da Unidade, como também aos que estão entrando (calouros e novos funcionários).

Outro fator agravante é que não há o menu de busca que facilitaria, principalmente para o usuário externo, localizar e apreender as informações desejadas.

De acordo com a literatura, quando o *web site* cumpre a missão de ensinar satisfatoriamente o usuário a navegar por ele, estará também ensinando como funciona a própria Unidade, já que o *web site* é a representação virtual da instituição.

A EEUSP é o exemplo clássico da navegação espelhada na organização interna da instituição: Organização; Departamentos; Graduação; Pós Graduação; Pesquisa; Cultura e Extensão; Publicações; Biblioteca; Contato. Ao passar o mouse por esse menu aparecem novos submenus (drop down), o que caracteriza uma navegação altamente hierarquizada. Observa-se que alguns submenus estão desatualizados, por exemplo, o painel dos diretores da EEUSP, os elementos que compõem os colegiados da Unidade; as publicações dos docentes.

Em relação à legibilidade, o corpo do texto padrão da página é pequeno demais para uma leitura confortável. E as fotos na sua maioria são da biblioteca, não representando o conjunto da EEUSP, como salas de aula, o refeitório, o jardim interno, o Centro de Estudos em Tele-Enfermagem.

Ao término deste teste piloto verificamos que no site da EEUSP não há *qualidade da entrega (delivery)* e os *recursos dos ambientes digitais de aprendizagem* praticamente não existem. Entretanto, por sermos docentes desta unidade, no Curso de Graduação em Enfermagem é adotada a plataforma CoL (cursos on - line) como ambiente virtual de aprendizagem.

O CoL é um sistema para criação e utilização de ambientes educacionais pela Internet, desenvolvido por um grupo de pesquisadores do LARC-EPUSP (Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores da Escola Politécnica da USP), colocado à disposição de toda a comunidade USP para uso geral ou como apoio aos cursos presenciais da Universidade. O LARC é o responsável pela sua elaboração, desenvolvimento e manutenção.

Esse sistema hospeda cursos, oferecendo o suporte necessário para a organização de conteúdo, trabalhos, mensagens para a turma, entre outros recursos. Possui recursos interativos, como *chat*, fórum e uma ferramenta de apresentação. Além disso, o docente pode acompanhar a evolução do aluno através de testes objetivos e pelas estatísticas de acesso, obtidas através do registro do acesso as páginas.

Os resultados encontrados nos levam a concluir que o site perde a oportunidade de mostrar uma visão ampla da EEUSP, sua missão e compromisso com a sociedade enquanto uma instituição pública, não possibilitando interatividade com a comunidade externa e seu controle social.

Ainda como conclusão, para atingir os objetivos desta pesquisa, uma vez que no site não há menção de ambiente virtual de aprendizagem para o ensino de graduação, pós graduação ou

extensão, e o mesmo existe, conforme descrito anteriormente, faz-se necessário além de avaliar o site das universidades, realizar um levantamento junto aos coordenadores das disciplinas para identificar se há a inserção de ambiente virtual de aprendizagem no Curso de Graduação em Enfermagem.

Após essa informação será aplicado um questionário aos professores indicados por eles, que desenvolvem o ensino mediado pelo computador e aos alunos das referidas disciplinas.

O questionário contém três partes: a primeira sobre caracterização dos sujeitos, a segunda parte referente aos recursos dos ambientes digitais de aprendizagem (correio, fórum, bate-papo; vídeo conferência, banco de recursos, software, textos, imagens, vídeos, hipertextos, tutoriais, outros.) avaliando os componentes de qualidade para materiais instrucionais no referencial e a terceira referente ao processo de capacitação para a utilização dessas ferramentas, bem como facilidades e dificuldades. As respostas são fechadas e estruturadas em uma escala intervalar partindo da posição de menor para a de maior desenvolvimento. Este tipo de escala denominado de Escala de Likert exige respostas graduadas para cada tipo de afirmação, em geral variando do grau 1 ao grau 5 como extremos representativos do grau de concordância com as possibilidades de resposta.

Os resultados serão apresentados em dois módulos: o primeiro caracteriza-se por uma abordagem exploratório descritiva tendo as etapas 1) Caracterização dos Respondentes; 2) Identificação dos recursos dos ambientes digitais de aprendizagem; 3) Identificação do grau de avaliação dos componentes de qualidade para materiais instrucionais; 4) identificação das facilidades e dificuldades e formação em informática.

O segundo módulo caracteriza-se por um tratamento estatístico para identificação de possíveis variáveis moderadoras e suas prováveis relações de co-variação, de associação, de dependência ou de causalidade sobre o grau de avaliação dos componentes de qualidade para materiais instrucionais, bem como das facilidades e dificuldades em informática. A escala de Likert permite as possibilidades de tratamento estatístico utilizando-se as medidas de proporção, porcentagem, razão, hipótese de contingência (Lei dos Grandes Números), mediana, decil, quartil, percentil e teste de hipóteses (qui-quadrado e correlação de postos).

Os resultados permitirão apontar as possibilidades, dificuldades e facilidades de articular e integrar as Universidades com a Rede de Observatório de Recursos Humanos em Saúde, como parceiras na implementação da Tele-Enfermagem numa perspectiva de rede colaborativa para a educação permanente dos profissionais de enfermagem.

Ainda faz parte deste projeto coleta de dados junto aos profissionais de saúde, que será desenvolvida após a implementação do *Web Site* da estação de trabalho NEPRH/EE/USP, quando teremos possibilidade de identificar os usuários enfermeiros e da saúde e aplicar um questionário on-line identificando a vivência em informática em enfermagem e as necessidades de formação e de capacitação. E a última fase do estudo consiste, em coletar esses mesmos dados, junto aos usuários das instituições que participam da rede Observatório de Recursos Humanos da OPAS/OMS na América Latina.

Dessa forma, com essas informações, e após a análise dos resultados será possível identificar as necessidades de formação dos enfermeiros em informática em enfermagem e implementar redes de facilitadores em Tele-Enfermagem na América Latina.