



*Fernanda Mattiello Zandoná*

*Rodrigo Pires dos Santos*

*Loriane Rita Konkewicz*

*Carem Gorniak Lovatto*

*Denise Tolfo Silveira*

*Nadia Mora Kuplich*

## **Introdução**

As mãos transportam um grande número de microorganismos aos pacientes por meio de contato direto ou através de objetos. Por isso, a higienização das mãos é uma ação importante de prevenção e controle das infecções hospitalares. No entanto, incluir esta ação como um comportamento rotineiro entre profissionais de saúde é uma tarefa difícil, uma vez que os microorganismos são invisíveis e os recursos disponíveis são precários (NOGUERAS et al., 2001; TIPPLE et al., 2009).

Ao tratar sobre infecção hospitalar, Florence Nightingale e Ignaz Philipp Semmelweis são pioneiros na aplicação da Epidemiologia e da Estatística, associando a teoria e a prática. São modelos e suporte no ideal de evitar que pessoas morram por infecções que há mais de um século já foram apontadas como passíveis de controle. Com medidas simples e viáveis, como lavar as mãos e organizar o ambiente de internação para preservar a dignidade dos pacientes, cada um projetou-se em sua atuação, conseguindo controlar, em seus tempos, as infecções e, conseqüentemente, diminuir a mortalidade a elas associada (CARRARO, 2004).

Seus trabalhos apontam para a necessidade de os profissionais da assistência adotarem postura tecnocientífica frente às infecções hospitalares pelo seu papel preventivo e pelas suas atividades, de acordo com os preceitos de prevenção e controle (CARRARO, 2004; BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009).

Em outubro de 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou o primeiro desafio, com o tema “cuidado limpo é um cuidado mais seguro”. Teve como objetivo promover maior segurança para o paciente, explorar o comportamento subjacente dos profissionais da saúde e os aspectos relacionados à adesão a higienização das mãos, bem como elaborar novas diretrizes acerca da higiene das mãos (PALOS et al., 2009).

Apesar de a higienização das mãos ser considerada a principal medida para o controle de infecção hospitalar, ainda hoje os profissionais da área da saúde não a incorporaram totalmente a suas atividades diárias. Sendo assim, cabe às instituições fornecerem condições adequadas para a higienização das mãos dos seus colaboradores, já que a baixa adesão pode ser influenciada por fatores institucionais associados a fatores individuais (PALOS et al., 2009).

Infecção hospitalar é toda infecção adquirida ou transmitida no espaço hospitalar. Estima-se que, anualmente, 15,5% dos pacientes hospitalizados apresentem este tipo de infecção. Esta condição implica em elevados custos para o Sistema Único de Saúde, decorrentes do acréscimo do tempo de internação e de cuidados terapêuticos e diagnósticos adicionais. Cerca de 30% dos casos de infecções relacionadas à assistência à saúde são preveníveis por medidas simples, sendo a higienização correta das mãos pelos profissionais de saúde a mais efetiva delas (MARTINEZ; CAMPOS; NOGUEIRA, 2009; SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2007).

A pele é colonizada por microrganismos de baixa virulência, que encontram-se nas camadas mais profundas podendo se multiplicar e ser responsáveis por infecções sistêmicas graves, principalmente em pacientes debilitados através de

procedimentos invasivos. Portanto, a simples higienização das mãos com água e sabão é suficiente para a remoção da sujidade e remoção da microbiota transitória e, conseqüentemente, diminuição da incidência de infecção hospitalar (PALOS et al., 2009).

Tendo isto em vista, a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) executa ações programadas de prevenção e controle de infecções, como a observação da higiene de mãos dos diferentes profissionais quanto à taxa de adesão.

A temática deste estudo teve origem a partir do estágio não curricular na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do HCPA, no qual as tarefas de realizar a observação da higienização de mãos, preencher o formulário próprio e alimentar o banco de dados informatizado estão entre as atividades do acadêmico. Os dados analisados pelo CCIH por categoria profissional demonstram que, entre junho de 2006 e março de 2010, a adesão dos enfermeiros corresponde a 75,5%, dos técnicos de enfermagem corresponde a 53,7% e dos médicos, 43,7%. As áreas de maior atenção do serviço concentram-se nas unidades de terapia intensiva, já que são áreas de maior exposição a riscos de infecção.

A educação, através dos processos de aprendizagem e de ensino, envolve a troca constante de informações. No caso da educação a distância (EAD), esta comunicação ocorre entre pessoas que já não estão todas no mesmo local e que necessitam de recursos tecnológicos que propiciem a troca de informações. Pode ocorrer tanto por meio da rede interna (intranet) de uma empresa ou instituição quanto através de meios de telecomunicação (CARNEIRO, 2010).

Segundo Carneiro (2010), os principais fatores que propiciaram o surgimento e o posterior desenvolvimento da EAD são: necessidade de adaptação às constantes modificações no mundo em todos os setores; a crescente demanda por educação/ensino; grande percentual da população sem condições de atendimento pelo sistema formal; os elevados

custos da educação formal; a necessidade de flexibilizar a rigidez do sistema convencional; e o notável avanço das ciências da educação e as transformações tecnológicas que colocaram à disposição da educação um verdadeiro arsenal de instrumentos/aparelhos, possibilitando a diminuição das distâncias, através de condições para comunicação mais rápida e segura.

Os ambientes de aprendizagem apoiados pelas redes informatizadas viabilizam cenários virtuais, com interação mediada por computador, que podem assegurar uma aprendizagem significativa. Como ambiente de aprendizagem a distância, o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (MOODLE), desenvolvido pelo australiano Martin Dougiamas em 1999, é um *software* livre que vem sendo utilizado por diversas instituições, possuindo uma grande comunidade cujos membros estão envolvidos em atividades, que abrangem desde correções de erros e o desenvolvimento de novas ferramentas à discussão sobre estratégias pedagógicas de utilização do ambiente e suas interfaces. Pode-se dizer que qualquer instituição que utilize o ambiente MOODLE, com qualquer fim que seja, está colaborando com o seu desenvolvimento de alguma maneira, mesmo que de forma simples, como divulgar sua existência e possibilidades, identificar problemas ou experimentar novas perspectivas pedagógicas (ALVES; BRITO, 2010).

Então, questiona-se: que estratégias de ensino digitais podem ser exploradas para auxiliar no processo educativo sobre higiene das mãos dos profissionais de saúde, visando à maior taxa de adesão e diminuição das taxas de infecção hospitalar?

Importante citar que a motivação de se desenvolver um material educacional digital também surge para auxiliar o problema da baixa taxa de adesão de higiene de mãos detectado, sendo uma ferramenta para dar subsídios aos colaboradores para estes sentirem-se motivados a realizar diariamente rotinas adequadas de higienização de mãos, já que o não lavar as mãos não é apenas um problema de ensino-aprendizagem.

Este estudo objetivou avaliar o material educacional digital sobre normas e procedimentos corretos da higienização

das mãos para os profissionais da saúde. Este trabalho é relevante, já que pretende fazer com que os profissionais adquiram maior conhecimento e possam aplicar na prática os conteúdos abordados pelo *software*, com o foco na proteção do paciente e do próprio profissional, reduzindo as taxas de infecções hospitalares, e, dessa maneira, diminuindo o tempo de internação hospitalar.

## Metodologia

### Tipo de Estudo

Foi elaborado um projeto de desenvolvimento de produção tecnológica baseada na engenharia de *software* (MEILIR, 1988; ADDIE, 2000).

### Campo ou Contexto

O estudo foi realizado na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), localizada no 2º andar da ala Norte. O hospital é um dos integrantes da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e está vinculado academicamente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A CCIH conta com uma equipe executiva composta por cinco médicos, quatro enfermeiras, uma farmacêutica e uma secretária, além de nove acadêmicos de enfermagem e um de farmácia, um residente em enfermagem e um residente em farmácia.

## Metodologia para projeto de desenvolvimento de produção tecnológica

Para o desenvolvimento do sistema, teve-se por base a metodologia de Projeto Estruturado de Sistemas. Esta abordagem foi baseada na teoria de “Ciclo de Vida do Sistema”, que é composta de cinco fases: análise, projeto, desenvolvimento, implementação e avaliação (ADDIE, 2000).

### Análise

O problema foi reconhecido durante atividades desenvolvidas como estagiária na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Durante esse período, foi possível perceber a importância de se pensar nas tecnologias da educação para os profissionais, no sentido de melhorar a adesão da higienização das mãos por meio de algum recurso que os motivasse a adquirir maior conhecimento e a colocar em prática o que está preconizado na literatura específica atual sobre a temática.

A fase incluiu técnicas de pesquisa específicas, tais como análise das necessidades, análise de cargos e análise das tarefas. Os resultados desta fase incluíram os objetivos instrucionais e uma lista de tarefas a serem instruídos. Estes resultados tiveram a finalidade de produzir os subsídios para a fase de concepção do projeto.

### Projeto

O projeto desenvolvido no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, por meio de um material educativo digital, trata de um questionário sobre técnicas corretas de assepsia das mãos, bem como outras informações complementares e pertinentes à

melhoria na prestação de cuidados com o paciente, buscando reduzir as taxas de infecção hospitalar.

Foram realizadas reuniões sistemáticas com o coordenador da CCIH do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e demais adequações com a equipe da Coordenadoria de Gestão de Pessoas (GCP). O material para construção das questões foi previamente analisado por toda a equipe de profissionais da CCIH, composta por médicos, enfermeiros e uma farmacêutica. O processo de Inclusão Digital do MOODLE, após passar pela aprovação dos profissionais, se deu também pela equipe do CGP, que se responsabilizou por colocar o curso na intranet do Hospital para a realização dos testes.

### Desenvolvimento

O MOODLE foi o sistema escolhido para o gerenciamento e criação de curso online, que pode ser instalado em diferentes plataformas que consigam executar a linguagem (ALVES, 2005).

O curso foi construído com base na literatura atualizada e *guidelines* propostos pela OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009) e ANVISA (BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007) sobre higienização de mãos. O conteúdo elaborado foi inserido no MOODLE HCPA, o qual foi o mais indicado para gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo pelas suas ferramentas e pela facilidade de acesso para a realização de cursos a distância pelos profissionais de saúde.

Optou-se por desenvolver um teste-piloto com profissionais, residentes e estagiários da CCIH. Este teste ficou disponível na intranet apenas para as pessoas cadastradas e que faziam parte da CCIH, sendo que estes teriam uma semana para realizá-lo e depois responder um questionário de avaliação para que posteriormente pudessem ser feitos ajustes para o teste oficial.

## Implementação

As telas do MOODLE foram dispostas com uma (1) questão por tela, contendo quatro (4) alternativas cada. Sempre após a marcação da resposta, estando certa ou errada, há um pequeno texto explicativo relacionado à questão, contribuindo com a justificativa do que foi lançado. A tela inicial da ferramenta educativa abre com a mensagem de apresentação e objetivos para o desenvolvimento do curso, seguida de instruções para a realização dos testes de conhecimento sobre Higienização de Mãos no Ambiente Hospitalar.

Na Figura 1 apresenta-se a tela inicial da ferramenta educativa desenvolvida.

**FIGURA 1** – Tela “Higienização de Mãos no Ambiente Hospitalar” – página inicial do curso.



Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

## Avaliação

Os testes do sistema foram realizados pelas pesquisadoras através do teste da plataforma do ambiente virtual MOODLE. Conforme os testes iam sendo realizados, a analista de sistemas do setor da Coordenadoria de Gestão de Pessoas (GCP) ia adequando os mesmos às demandas que surgiam.

As questões dos testes do curso foram elaboradas, revisadas e aprovadas pelos colaboradores da CCIH. Inicialmente, foram feitas aproximadamente 100 questões de escolha simples. Logo após, foi feita uma seleção das principais questões a serem implementadas por meio dos recursos disponibilizados no MOODLE pela ferramenta “questionário”. Optou-se por dividir o curso em três etapas, ou seja, três testes contendo 20 questões cada (Higienização de Mãos - Teste 1; Higienização de Mãos - Teste 2; Higienização de Mãos - Teste 3), sendo de 80% o mínimo de acertos para a aprovação em cada curso. Dessa maneira, as questões foram inseridas no MOODLE, com o apoio de uma analista de sistemas do CGP, que selecionou as cores das telas, o projeto gráfico, etc.

## População e Amostra

A população do presente estudo correspondeu aos profissionais (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, residentes de farmácia) e estagiários do CCIH do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

A amostra do tipo não-probabilística por conveniência compreendeu 22 sujeitos, que aceitaram participar do estudo e apresentavam no mínimo dois meses de serviço em pleno exercício das atividades.

## Coleta de Dados

A investigação foi constituída pela coleta de dados através de questionário baseado em Tarouco (2003) para medir os critérios de ergonomia, conteúdo e usabilidade da ferramenta educativa ISO/IEC 9241-11 (INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION, 2006) adaptado para este estudo (Apêndice A).

Após os participantes utilizarem a ferramenta educativa, eles receberam os questionários para avaliação da sua aplicabilidade. O questionário foi recolhido logo após o preenchimento, e os dados serão guardados pelas pesquisadoras por cinco anos e, após, destruídos. Os participantes do estudo tiveram a oportunidade de opinar sobre as cores das telas, aplicabilidade do programa e outros aspectos relacionados à parte técnica.

Esta coleta se configurou no teste piloto e de produção final da estrutura informatizada para a ferramenta educativa de higiene de mãos conforme parâmetros definidos pela Microsoft para qualidade no desenvolvimento de *software* (MICROSOFT CORPORATION, 2008).

## Análise dos Dados

Os dados coletados por meio do questionário aplicado junto aos profissionais, residentes e estagiários que participaram do estudo foram analisados com auxílio do Microsoft Excel. A análise das informações ocorreu por meio do tratamento pela estatística descritiva (frequência absoluta e relativa).

## Aspectos Éticos

As exigências éticas foram respeitadas, sendo essencial para que todo o conjunto de atitudes e comportamentos humanos facilitasse o desenvolvimento do presente estudo. Para tanto, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HCPA, sob o número 100220, e pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ) da UFRGS em junho de 2010. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue aos participantes pelas pesquisadoras no momento do início da coleta de dados da pesquisa e devidamente assinado.

## Resultados e Discussão

O material educacional digital sobre normas e procedimentos corretos da higienização das mãos para os profissionais da saúde foi disponibilizado na intranet do HCPA por meio do MOODLE, com o auxílio do Serviço de Inclusão Digital.

O teste piloto se deu na CCIH, contando com profissionais (médicos, enfermeiros, farmacêuticos), residentes e estagiários de enfermagem e farmácia do CCIH que aceitaram participar do estudo e apresentavam no mínimo dois meses de serviço, em pleno exercício das atividades, totalizando 22 sujeitos. Como dito anteriormente, o teste piloto foi ao "ar" com os três cursos em questão, contendo em cada curso 20 perguntas de múltipla escolha. Os cursos ficaram no ar por uma semana, possibilitando que os profissionais e estagiários pudessem realizá-los tanto nos computadores de seu ambiente de trabalho quanto em seus computadores particulares.

A partir dos dados obtidos, observou-se que, dos 22 integrantes do CCIH, 20 se inscreveram no curso. Dos 20 inscritos no curso, apenas 18 acessaram ao MOODLE e realizaram pelo menos um dos testes. Destes, 72% eram do sexo feminino e 28% do sexo masculino, 66% com idade entre 21 e 30 anos, 11% com idade entre 31 e 40 anos, e 17% com idade entre 41 e 50 anos.

Quanto à ocupação, nove eram estagiários, dois residentes, um farmacêutico, quatro enfermeiros e dois médicos. Quanto ao nível de conhecimento sobre informática, os achados foram os seguintes: nível avançado - 12%, nível intermediário - 55% e nível básico - 33%.

Verificando as estatísticas gerais da lição, o Teste 1 foi realizado por todos os participantes que acessaram o curso (100%). O Teste 2 foi realizado por 72,22% dos participantes e o Teste 3 por 66,66% dos participantes. A pontuação geral dos Testes 1, 2 e 3 foi, respectivamente, 87.5, 84.0 e 88.2. A pontuação média geral foi de 81,25%, sendo a pontuação mais alta de 95% de acertos e a mais baixa de 40% de acertos. O tempo médio para a realização de cada teste foi de 19 minutos e 17 segundos, e a pessoa que mais necessitou de tempo utilizou 33 minutos e 55 segundos.

As estatísticas gerais do MOODLE apontam que houve uma boa taxa de adesão ao curso pelos participantes, os quais demonstraram interesse e motivação em realizá-lo. O nível prevalente de instrução na área de informática foi o intermediário, o que contribuiu para a avaliação da ferramenta.

### **Avaliação dos critérios conteúdo, usabilidade e didática da ferramenta educativa**

A seguir, apresentam-se os resultados obtidos na avaliação dos participantes (n=18) após a realização dos Testes do Curso de Higiene de Mãos, sendo que nem todos realizaram os três testes. Conforme dito anteriormente, foi solicitado que cada participante respondesse o questionário de avaliação, opinando conforme o grau de pertinência sobre o conteúdo, usabilidade e didática do referido curso.

Com base nos dados da Tabela 1 (Apêndice 1), percebe-se que o teste piloto teve uma taxa de adesão geral de 90%, já que dos 20 inscritos 18 acessaram e responderam a pelo menos um dos três Testes.

A partir das respostas do questionário de avaliação e do curso em si, pôde-se perceber que, nos critérios “conteúdo”, “usabilidade” e “didática”, os participantes apresentaram as seguintes variáveis: 37,1% concordaram completamente com as variáveis citadas e 53,1% apenas concordaram. Dentre todos os participantes, apenas um discordou completamente de um dos critérios.

Quanto ao critério “conteúdo”, a maioria dos usuários concordou com as variáveis (61,6%), e os que concordaram completamente foram em número médio de 33,5%, sendo uma minoria de 4,9% que discordaram.

Compreender como a valorização das medidas preventivas em saúde ocorre pode contribuir para a elaboração de estratégias inovadoras na educação permanente dos profissionais da área da saúde, tendo como alvo principal o próprio profissional. Por ser uma das medidas mais importantes de prevenção e controle de infecção hospitalar, sua operacionalização exige articulação das instituições de saúde, educadores, profissionais, pacientes e cuidadores (PALOS et al., 2009).

As Comissões de Controle de Infecção Hospitalar devem ter como estratégia primordial a capacidade de influenciar a mudança de comportamento das pessoas no cotidiano de seu trabalho, bem como aplicar medidas eficazes de controle das infecções, sendo a higienização das mãos uma das medidas mais relevantes (PALOS et al., 2009).

Quanto ao critério usabilidade, a maioria dos participantes concordou com os questionamentos (50%), sendo que houve certo grau de discordância no aspecto visual e quanto à qualidade do projeto gráfico (33% em ambos os itens), o que totalizou 16% de discordância quanto à usabilidade como um todo. Apenas uma pessoa dentre as 18 inscritas considerou o Curso completamente sem engajamento e motivação.

A educação com base nas tecnologias e/ou informatização permite o atendimento a grande número de pessoas de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos (NUNES apud CARNEIRO, 2010).

Um sistema educacional utiliza ferramentas sistemáticas que controlam tarefas específicas no processo de ensino, que é o caso do computador, contribui muito para essa abordagem educacional e passa a ser muito valorizado pelos profissionais que compartilham dessa visão de educação. Isso significa que a análise de um sistema computacional com finalidades educacionais não pode ser feita sem considerar o seu contexto de uso. A avaliação do *software* só poderá ser obtida como boa ou ruim dependendo do contexto e do modo como é utilizado. Portanto, para qualificar um *software* é necessário ter muito clara a abordagem educacional a partir da qual ele será utilizado e qual o papel do computador nesse contexto (VALENTE, 2010).

Os principais motivos da expansão da educação a distância, em todo mundo, se devem ao aumento da demanda por formação ou qualificação, à multiplicação de meios técnicos que possam garantir a efetivação desse tipo de educação e a uma cultura que tem por base que o estabelecimento de situações de interação envolvendo pessoas situadas em contextos locais distintos (CARNEIRO, 2005).

Quanto ao critério “didática”, os participantes concordaram completamente (em média 45,5%) e apenas concordaram (em média 47%). Houve, ainda, uma percentagem de 2.75% que decidiu não opinar, além de 4,75% participantes discordarem com algumas das variáveis propostas.

A existência de uma CCIH por si só não se constitui em condição suficiente para solucionar o problema das infecções hospitalares. Para uma atuação efetiva no controle dessas infecções há que se redimensionar o problema para uma prática multidisciplinar, que abranja um elevado contingente de pessoal, no âmbito mais amplo de todo o sistema de saúde (LACERDA, 2010).

A interação com o computador por meio do programa desenvolvido requer a descrição de uma ideia em termos formais e precisos. O computador executa fielmente a descrição fornecida e o resultado obtido é fruto somente do que foi solicitado à máquina. O resultado obtido permite a reflexão sobre o que foi solicitado ao computador e, se o resultado não corresponde ao

que era esperado, existe a possibilidade de refinar a ideia-base por meio da aquisição de conteúdos ou de estratégias. A construção do conhecimento acontece pelo fato de o participante ter que buscar novas informações para complementar ou alterar o que ele já possui (VALENTE, 2010).

Sendo assim, deve-se ter muito claro o que é importante do ponto de vista desse tipo de ensino e como utilizar da forma mais adequada possível a tecnologia para atingir os objetivos estabelecidos. Informatizar o ensino é uma solução inovadora de mercado e de transmissão de conhecimento, que é eficaz se bem orientada, se atinge as pessoas de áreas pré-determinadas, se gera motivação e satisfação por parte destas que receberão o que foi construído (VALENTE, 2010).

## Considerações Finais

Este estudo revelou que o material educacional digital sobre normas e procedimentos corretos da higienização das mãos para os profissionais da saúde foi avaliado positivamente pelos participantes. As avaliações realizadas permitem concluir que o sistema informatizado é adequado quanto ao conteúdo, usabilidade e didática, sendo importante destacar que ele necessitará de revisões e atualizações, já que está em fase de manutenção.

Importante salientar que, durante o desenvolvimento do projeto, alguns problemas foram evidenciados, como a velocidade de mudança de perguntas na tela, e demonstram a necessidade de maior informação e manutenção da ferramenta juntamente com a analista de sistema, o usuário e a instituição. É fundamental citar a importância do *software* educativo como ferramenta de apoio, que auxiliará os profissionais de saúde, de forma prática e não convencional, a testar seus conhecimentos e poder buscar cada vez mais informações sobre questões pertinentes. E, além da teoria proposta, motivá-los a se adequarem às normas de controle de infecção no dia a dia preconizadas, e assim diminuir os índices de infecção.



Estes resultados propiciaram a adequação para melhoria em alguns aspectos do Curso de Capacitação dos profissionais que foi lançado no ano seguinte, facilitando a utilização da tecnologia no processo educativo.

## Referências

ADDIE. **Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation of learning materials and activities**. Pensilvania: Instructional Systems, College of Education, Penn State University, 2000.

ALVES, L.; BRITO, M. O ambiente MOODLE como apoio ao ensino presencial. In: 12º Congresso Internacional de Educação a Distância: educação a distância e a integração das Américas, 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABED, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/085tcc3.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: Anvisa, 2007.

\_\_\_\_\_. **Segurança do paciente em serviços de saúde**. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/control/higienizacao\\_oms.htm](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/control/higienizacao_oms.htm)>. Acesso em: 17 nov. 2009.

CARRARO, T.E. Os postulados de Nightingale e Semmelweis: poder/vital e prevenção/contágio como estratégias para a evitabilidade das infecções. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 4, ago. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692004000400011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000400011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 08 jan. 2015.

CARNEIRO, M. L. F. **Educação e tecnologia**. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/nucleoad/documentos/carneiroEducacao.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2010.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH**. Porto Alegre: HCPA, 2010. Disponível em: <<http://www.hcpa.ufrgs.br/>>. Acesso em: 21 maio 2010.

INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **ISO/IEC 9241-11**. International Standards Organization/International Electrotechnical Commission. Usability net. 2006. Disponível em: <[http://www.usabilitynet.org/tools/r\\_international.htm](http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm)>. Acesso em: 12 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. **ISO 9126**. Estabelece os guidelines de usabilidade. Disponível em: <[http://www.usabilitynet.org/tools/r\\_international.htm#9126-1](http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm#9126-1)>. Acesso em: 12 mar. 2010.

MICROSOFT CORPORATION. Planejando o processo de testes. In: GUIA da equipe de recursos de teste. MICROSOFT Corporation, 2008. Disponível em: <<http://technet.microsoft.com/pt-br/library/bb490186.aspx>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

NOGUERAS, M. et al. Importance of hand germ contamination in health-care workers as possible carriers of nosocomial infections. **Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo**, v. 43, n. 3, p. 149-152, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Salve vidas: higienize suas mãos**. Disponível em: <<http://www.who.int/gpsc/5may/en/>>. Acesso em: 17 nov. 2010.

PALOS, M.A.P. et al. Microbiota das mãos de mães e de profissionais de saúde de uma maternidade de Goiânia. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 3, p. 573-8, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a14.htm>>.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo: análise dos dados de 2005. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 674-683, 2007.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et al. **Objetos de Aprendizagem para M-Learning**. Projeto CESTA – Coletânea de Entidades de Suporte ao uso de Tecnologia na Aprendizagem. S.ed.: Porto Alegre, 2003. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/objetosdeaprendizagem\\_sucesu.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/objetosdeaprendizagem_sucesu.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2010.

TIPPLE, A.F.V. et al. Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área da saúde. **Acta Sci Health Sci**, Maringá, v. 29, n. 2, p. 107-114, 2009.

VALENTE, J.A. **O uso inteligente do computador na educação**. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/E\\_DUCACAO\\_E\\_TECNOLOGIA/USOINTELIGENTE.PDF](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/E_DUCACAO_E_TECNOLOGIA/USOINTELIGENTE.PDF)>.



DESENVOLVIMENTO DE UM  
BUSCADOR ELETRÔNICO NA  
ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA  
CRUZEIRO DO SUL

*Maximiliano Dutra de Camargo*

*Rejane Gheno*

*Isabella Migotto Fernandes*

*Érica Rosalba Mallmann Duarte*

*Denise Tolfo Silveira*

## Introdução

Este relato apresenta as contribuições que os acadêmicos do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul fizeram durante a vivência do Estágio Curricular II – Serviços da Rede Básica, realizado no último semestre do curso. O campo de prática foi a Estratégia Saúde da Família Cruzeiro do Sul (ESFCS), pertencente ao Distrito Glória/Cruzeiro/Cristal da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Porto Alegre (SMS/POA).

O estágio ocorreu no período de 1º de outubro a 21 de dezembro de 2012, totalizando 315 horas, das 8h às 17h, de segunda a sexta-feira. Seu objetivo é proporcionar ao aluno a oportunidade de realização de ações que demonstrem conhecimentos e habilidades (técnicas e interpessoais) esperadas do profissional enfermeiro, a partir de atitudes e ações focadas, principalmente, para a tomada de decisão, comunicação efetiva, liderança de grupo e gerenciamento de processos e da equipe (UFRGS, 2013).

As unidades de saúde, Estratégias de Saúde de Família (ESF) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Porto Alegre estão organizadas dentro de Gerências Distritais (GD).