

Conhecimento e barreiras na utilização dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação por docentes de enfermagem

Expertise and barriers in the use of resources of Information and Communication Technology by nursing faculties

Conocimiento y barreras en la utilización de los recursos de la Tecnología de la Información y Comunicación por maestros de enfermería

Iza Sherolize Américo da Silva¹, Isaac Rosa Marques²

RESUMO

Descritores: Informática em enfermagem; Ciência da informação; Docente de enfermagem

Objetivo: Identificar o conhecimento e as barreiras quanto à utilização de recursos da informática no ensino de enfermagem por docentes de uma universidade privada da cidade de São Paulo. **Método:** Pesquisa descritivo-exploratória com a participação de 27 docentes de enfermagem, sendo utilizado um questionário com 13 questões sobre a utilização dos recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas atividades acadêmicas. **Resultados:** Predomínio de sujeitos do sexo feminino (92,6%) e da faixa etária > 50 anos (25,9%). O nível de conhecimento sobre informática para 59,3% é o nível básico e para 44,4% é intermediário. A maior utilização da Internet é para o acesso do correio eletrônico (37,0%), seguido pela pesquisa de bibliográfica (18,5%). As maiores dificuldades relatadas incluem o desconhecimento das tecnologias existentes e a infraestrutura inadequada para sua utilização nas atividades acadêmicas. **Conclusão:** Os docentes têm atitudes positivas frente à TIC e familiaridade no uso da informática, mas concordam que com maior investimento na infraestrutura da instituição aumentaria a adoção das tecnologias nas atividades acadêmicas.

ABSTRACT

Keywords: Nursing informatics; Information science; Faculty, nursing

Objective: To identify the expertise and barriers in the use of computer resources in nursing education by nursing faculties at a private university in São Paulo, SP, Brazil. **Method:** Descriptive-exploratory survey conducted with 27 nursing faculties using a questionnaire with 13 questions about the use of Information and Communication Technology (ICT) in academic activities. **Results:** Prevalence of female subjects (92,6%), with age > 50 years-old (25,9%). The level of expertise in informatics for 59,3% is basic, and for 44,4% is intermediate. The greater use of Internet is e-mail (37,0%) followed by bibliographic research (18,5%). The greater difficulties reported include the lack of knowledge about existing technologies, and the inadequate infrastructure for its utilization in academic activities. **Conclusion:** Nursing faculties have positive attitudes to ICT and familiarity in the use of computers, but agree that more investment in the infrastructure of the institution would increase the adoption of technologies in the academic activities.

RESUMEN

Descritores: Informática en enfermería; Ciencia de la información; Docentes de enfermería

Objetivo: Identificar el conocimiento y barreras sobre la utilización de los recursos de la informática en la enseñanza de enfermería por maestros de una universidad privada de la ciudad de São Paulo, SP, Brasil. **Método:** Investigación descriptivo-exploratoria con la participación de 27 maestros de enfermería, siendo utilizado un cuestionario con 13 preguntas sobre la utilización de los recursos de la Tecnología de la Información y Comunicación en las actividades académicas. **Resultados:** Predominio de sujetos del sexo femenino (92,6%) y de edad mayor de 50 años (25,9%). El nivel de conocimientos acerca de la informática para 59,3% es básico y para 44,4% es intermediario. La mayor utilización de la Internet es para acceder el correo electrónico (37,0%) seguido por la búsqueda bibliográfica (18,5%). Las mayores dificultades reportadas incluyen el desconocimiento de las tecnologías existentes y la infra-estructura inadecuada para su utilización en las actividades académicas. **Conclusión:** Los maestros tienen actitudes positivas frente a las Tecnologías de la Información y Comunicación y familiaridad con el uso de la informática pero están de acuerdo que con mayor investimento en la infra-estructura de la institución aumentaría la adopción de las tecnologías en las actividades académicas.

¹ Aluna do Curso de Enfermagem da Universidade de Santo Amaro - UNISA, São Paulo, (SP), Brasil.

² Mestre em Enfermagem. Professor Adjunto do Curso de Enfermagem da Universidade de Santo Amaro - UNISA, São Paulo, (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes nas atividades profissionais⁽¹⁾. No mundo globalizado as informações são disponibilizadas de forma exacerbada e, inerente a elas, a tecnologia se faz presente, tornando necessário a adesão da TIC para processar essas informações da maneira mais rápida possível.

A Sociedade de Informação foi calcada neste cenário pós-moderno, na qual o indivíduo percebe certa angústia diante do impacto gerado pela velocidade com que a tecnologia tem evoluído⁽²⁾. Por outro lado, a Sociedade do Conhecimento assume contornos diferentes na medida em que, devido a esta explosão de informações disponibilizadas, o indivíduo é levado a desenvolver uma consciência crítica em relação ao que está sendo apresentado, a analisar a relevância disso para suas necessidades, a assumir posturas pró-ativas de busca e uso da informação e a estabelecer relações entre as informações processadas, para então produzir conhecimento⁽²⁾.

A tecnologia computacional tem mudado a prática de quase todas as atividades, das científicas as de negócio. E o conteúdo e prática educacionais também seguem essa tendência de mudança⁽³⁾.

Nesta conjuntura, em que a mudança tecnológica é a regra, buscar condições para ancorar a preparação do profissional do futuro requer uma estratégia diferenciada. Este profissional do futuro deverá interagir com máquinas sofisticadas e inteligentes, será um agente no processo de tomada de decisão. Além disso, o seu valor no mercado será estimado com base em seu dinamismo, em sua criatividade e em seu empreendedorismo. Todos esses fatores evidenciam que só a educação será capaz de preparar as pessoas para enfrentar os desafios dessa nova sociedade⁽⁴⁾.

É pertinente admitir que o profissional da área da saúde, em função das necessidades impostas pelo advento tecnológico contemporâneo, especialmente nesse setor, desenvolva competências e saberes relativo a um “pensar e agir” que inclua as TIC no intuito de enriquecer e ampliar sua prática profissional, sua educação permanente e sua participação social nos campos especiais em que vier a atuar⁽⁵⁾.

Com a disponibilização crescente de informações no meio digital, é necessário que os profissionais, em especial os de saúde, instrumentalizem-se para a utilização dos recursos de informática⁽⁶⁾. Acredita-se que em sua formação, o docente da área de saúde necessita saber como usar a tecnologia, seja em situações didáticas, seja em sua vida pessoal, assim como também deve possuir uma contínua reflexão sobre as consequências sociais e éticas de suas escolhas tecnológicas⁽⁷⁾.

Tal cenário vislumbra a necessidade do educador da área da saúde apropriar-se de recursos da TIC na sua prática docente já que no processo educacional, no que tange conhecimento e discentes, ele é o principal mediador deste provimento. De um modo geral, os entusiastas da informatização do ensino de enfermagem defendem a

importância de maiores investimentos nesta área, uma vez que o setor de educação não pode ficar à margem do atual processo de desenvolvimento tecnológico⁽⁸⁾.

Dessa forma, não cabe somente ao docente de enfermagem integrar os recursos da TIC em sua rotina acadêmica, mas a instituição também deve investir na implementação destes recursos, com políticas e disponibilização orçamentária que permitam estimular essa adesão. Além disso, a utilização de recursos computacionais como ferramenta efetiva no processo ensino-aprendizagem e a implementação deste instrumento no ambiente educacional vem se confirmando desde a pré-escola até o ensino universitário. Entretanto, muitos docentes e alunos apresentam-se ainda resistentes quanto ao emprego desses recursos, pois para poderem utilizá-los são necessários alguns conhecimentos básicos sobre informática, o que pode tornar-se um transtorno para os avessos à tecnologia computacional, sempre em constante transformação⁽⁹⁾.

Sabendo da existência e evidente utilidade da tecnologia, a questão que norteou a realização desta pesquisa é: por que ainda há resistência na apropriação de recursos informatizados na prática docente?

Considerando o contexto apresentado, esta pesquisa teve como objetivo identificar o conhecimento e barreiras quanto à utilização de recursos da informática no contexto do ensino de enfermagem por docentes de um curso de graduação em enfermagem de uma universidade privada da Zona Sul da Cidade de São Paulo.

MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa do tipo *survey* descritivo-exploratório⁽¹⁰⁾. A pesquisa foi realizada no âmbito do campus universitário de uma universidade privada localizada na Zona Sul da Cidade de São Paulo.

Fizeram parte do estudo 27 docentes de um curso de graduação em enfermagem. A amostra foi do tipo não-probabilística de conveniência e a coleta de dados deu-se por meio de um questionário semi-estruturado composto por 13 questões sendo a maioria das respostas medidas por meio da escala Likert de quatro graus. O conteúdo do instrumento constituiu-se de dados demográficos e dados sobre o objeto de estudo como percepção dos docentes a respeito de suas aulas, preparação e compartilhamento das aulas, conhecimentos e habilidades e barreiras para com o uso dos recursos tecnológicos nas atividades acadêmicas.

Os dados foram coletados no ambiente universitário durante uma das reuniões de planejamento no início do primeiro semestre letivo de 2010. Na abordagem dos docentes foi apresentada a Carta de Informação e, após a leitura da mesma, havendo anuência, os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santo Amaro por meio do parecer no. 132/2009 (CAAE - 0065.0.386.000-09).

Os dados coletados foram organizados em uma planilha no aplicativo Microsoft Excel, sendo realizada a estatística descritiva para análise das variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

Os docentes que participaram da pesquisa foram predominantemente do sexo feminino (92,6%); domínio deste gênero este já evidenciado em outros estudos na enfermagem⁽¹¹⁾. Do sexo masculino apenas dois (7,4%) participaram. Quanto à variável idade, sete (25,9%) estão na faixa etária de 50 anos ou mais. Quanto ao tempo de docência, predominam entre 5 a 10 anos (22,2%) e 10 a 15 anos (22,2%), sendo a maioria com formação básica em enfermagem (96,3%). Quanto à titulação, 14 (51,9%) têm especialização e nove (33,3%) lecionam até três disciplinas.

A Tabela 1 demonstra que pelo tempo de docência dos participantes, a maioria tem acompanhado as mudanças que este advento da tecnologia tem gerado bem como a medida exponencial que as informações são processadas além de como tudo tem ficado cada vez mais acessível na educação através da TIC.

A especialidade de Informática em Enfermagem foi introduzida no Brasil no início de 1990⁽¹¹⁾, e pelo fato de 14 (51,9%) dos docentes serem especializados e seis (29,6%) serem mestres denota que tiveram contato com a disciplina na formação, mas tal feito não garante que apliquem efetivamente os recursos da TIC no processo de ensino-aprendizagem.

Outro dado relevante é o número de disciplinas que lecionam, já que nove docentes são responsáveis por mais de uma disciplina, implicando na importância de se apropriarem destes recursos como facilitadores da rotina acadêmica dos mesmos.

Quanto à utilização dos recursos das TIC para compartilhamento dos conteúdos utilizados nas disciplinas que lecionam, 18 (66,7%) referiram enviar por *e-mail*, sete (25,9%) referiram deixar o material impresso com o representante de sala e dois (7,4%) deixam no setor de cópias da instituição. A totalidade dos participantes referiu serem os responsáveis pela preparação dos materiais de suas aulas.

Quanto ao nível de conhecimento adquirido sobre a TIC para utilizar os recursos de informática, 16 (59,3%) referiram ter aprendido sozinhos, seis (22,2%) aprenderam com a ajuda de outras pessoas e cinco (18,5%) fizeram cursos de informática. Tal aprendizado foi classificado pelos docentes predominantemente nos níveis básico (44,4%) e intermediário (40,7%).

Observa-se que a faixa etária de maior prevalência, acima dos 50 anos (25,9%), sem ter feito qualquer curso de informática. Isto pode ser justificado pelo fato de que estes docentes, no início da carreira profissional, ainda não dispunham destes recursos à época. Certamente tiveram que se adaptar às mudanças exigidas, muitas vezes pela própria instituição com relação à utilização da informática. Com diferentes graus de dificuldade, adquirem esta adaptação, nem sempre sendo possível a realização de cursos básicos de informática, devido ao pouco tempo disponível em meio às diversas atividades acadêmicas.

A maioria dos docentes tem computador pessoal,

tanto do tipo *desktop* sendo 25 (92,6%) os que têm e dois (7,4%) os que não têm; quanto do tipo portátil (*notebook*) sendo 19 (70,4%) os que têm e oito (29,6%) os que não têm.

Tabela 1 - Características dos docentes participantes do estudo. São Paulo, 2010.

Variável	n	%
Idade (em anos)		
20 – 25	0	0
26 – 30	5	18,5
31 – 35	3	11,1
36 – 40	5	18,5
41 – 45	2	7,4
46 – 50	5	18,5
> 50	7	25,9
Formação		
Enfermagem	26	96,3
Outros	1	3,7
Tempo de docência (em anos)		
< 2	4	14,8
De 2 a 5	4	14,8
De 5 a 10	6	22,2
De 10 a 15	6	22,2
> 15	5	18,5
Não preencheu	2	7,4
Titulação		
Graduação	0	0
Especialização	14	51,9
Mestrado	8	29,6
Doutorado	2	7,4
Pós-doutorado	0	0
Não preencheu	3	11,1
Número de Disciplinas que leciona		
1	6	22,2
2	6	22,2
3	9	33,3
4	6	22,2

Observa-se também que 19 (70,4%) fazem uso de dispositivos móveis, como *SmartPhone*, e oito (29,6%) não o fazem; esta mesma proporção de valores se deu para os que fazem uso de Internet por meio de celular.

Quanto à utilização de rede sem fio (*wireless*) nas dependências da instituição, 14 (51,9%) fazem uso e 13 (48,1%) não o fazem. Já em suas respectivas residências aumentou para 17 (63,0%) os que fazem uso deste tipo de rede, sendo a frequência de acesso de 77,8% que referiu utilizar a Internet pelo menos uma vez por dia 14,8% que utiliza de quatro a cinco vezes por semana e 7,4% de duas a três vezes por semana.

Os resultados de uma pesquisa em uma escola de bacharelado em enfermagem revelaram que embora quase 100% desses profissionais sejam possuidores de computadores, os recursos disponíveis na Internet não são usados efetivamente⁽¹²⁾. Em parte, este dado ainda é condizente com o momento atual, pois os docentes possuem, em sua maioria, computador pessoal, sendo a Internet um fator propulsor para a aquisição de equipamentos de microinformática e até mesmo pela facilidade de acesso subsidiado e oferecido nas instituições de ensino. Tais acessos se devem principalmente aos interesses que foram enumerados em ordem de importância e estão distribuídos

na Tabela 2.

Os resultados apresentados na Tabela 2 demonstram que o *e-mail* é tido como prioridade no acesso à Internet, seguido da pesquisa bibliográfica que, embora tenha resultado semelhante ao dos tópicos relacionados ao trabalho, destaca-se por também ser terceiro interesse junto com as notícias, os tópicos de trabalho como quarto interesse. Quanto aos tópicos relacionados ao trabalho, vale ressaltar que os registros acadêmicos de diários de classe e atas de prova são todos obrigatoriamente registrados no meio eletrônico na instituição onde a pesquisa foi realizada. Por fim, outros interesses não declarados. A maioria (66,7%) deixou em branco a opção de outros interesses, evidenciando que seus interesses principais já foram destacados nas quatro prioridades.

No que se refere à frequência que os docentes costumam referir ou indicar para seus alunos algum material disponível na *web*, foram 21 (77,8%) os que sempre o fazem no transcorrer da disciplina, cinco (18,5%) o fazem ocasionalmente ou raramente e um (3,7%) não o faz.

Os programas com quais há maior familiaridade são os editores de texto, sendo que 13 (48,1%) conceituaram sua habilidade como “ótima” e 11 (40,7%) como “razoável”; quanto ao uso de navegadores 13 (48,1%) conceituaram sua habilidade como “ótima” e 11 (40,7%) como “razoável”, quanto aos os editores de apresentação (PowerPoint) 10 (37,0%) conceituaram como “ótima” e 12 (44,4%) como “razoável”.

O elevado índice de conhecimento nestes programas específicos notoriamente deve-se à utilização dos mesmos nas atividades das disciplinas que lecionam e está em consonância com o conhecimento básico que a maior parte dos docentes referiu dominar.

Já os programas para os quais há menor familiaridade são a planilha eletrônica, os editores gráficos, os processadores de dados estatísticos e os editores de página da *web*. Isto, em parte, reflete a pouca utilização destes aplicativos na prática acadêmica em si.

As novas tecnologias aplicadas ao ensino, caracterizadas pelos recursos da Internet e de outras ferramentas sofisticadas que ainda estão em desenvolvimento como robótica e realidade virtual, possibilitam maior flexibilidade, criatividade, dinamicidade, interação e comunicação no processo ensino-aprendizagem, estimulando a participação ativa do aluno numa perspectiva construtivista⁽¹³⁾. Essas ferramentas virtuais que permeiam a educação devem ser incorporadas com objetivos bem estabelecidos e transformadores, e não como mera forma adicional de transmitir conhecimento. Entretanto, estas tecnologias ainda estão distantes do foco e da realidade que é vista nas disciplinas de um curso de

enfermagem. Mas, sabe-se que num futuro próximo elas deverão ser integradas na formação dos enfermeiros, como exemplo a simulação.

Na Tabela 3 nota-se que a maioria dos docentes desconhece muitas modalidades de ensino que utilizam as TIC, principalmente o *Video Streaming* (77,8%) e a Instrução Assistida por Computador (63,0%). Muitos professores conhecem algumas modalidades, mas nunca as utilizaram, como a videoconferência (77,8%), os ambientes de Educação à Distância (74,1%), a simulação (85,2%), o fórum/lista de discussão (63,0%) e o portfólio na *web* (92,6%).

O ponto de maior discussão é, sem dúvida, a disposição ou política das instituições de ensino para investir em recursos tecnológicos que permitam a implementação destas modalidades. Isto se aplica principalmente em países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento onde ainda inexistem políticas definidas quanto ao acesso e utilização da Internet e, também, profissionais devidamente capazes de conduzir o processo ensino-aprendizagem sob a perspectiva da TIC⁽¹⁴⁾.

Depreende-se que os recursos mais conhecidos e utilizados são aqueles mais comumente usados e acessíveis na rotina acadêmica, pelo baixo custo e dispêndio de tempo. Embora os outros recursos sejam tão efetivos quanto estes na educação, ainda são pouco difundidos dentre os docentes que participaram desta pesquisa.

É relevante salientar que a utilização do *e-mail* e do *chat* como recurso acadêmico evidencia o quanto a comunicação assíncrona tem se intensificado através dessas facilidades que os docentes pouco a pouco têm se apropriado.

Ao abordar a opinião dos docentes acerca do uso dos recursos da TIC em suas atividades acadêmicas, 22 (81,5%) se sentem estimulados a usar a TIC nas suas disciplinas, três (11,1%) não se sentem estimulados e um (3,7%) não respondeu; 21 (77,8%) sentem que seus alunos têm interesse em usar os recursos da TIC, quatro (14,8%) sentem que os alunos não têm interesse e dois (7,4%) não responderam; 21 (7,8%) acham que a estrutura favorece o uso da TIC, quatro (14,8%) acham que não favorece e dois (7,4%) não responderam; 22 (81,5%) se sentem preparados para fazer uso dos recursos da TIC nas atividades acadêmicas, três (11,1%) não se sentem preparados e dois (7,4%) não responderam; 23 (85,2%) acham que não ter recursos próprios, como *notebook*, não é empecilho para usar a TIC, dois (7,4%) acham que é empecilho e dois (7,4%) não responderam; 23 (85,2%) vêem como incluir a TIC nas atividades das disciplinas que lecionam, dois (7,4%) não vêem como incluí-la e dois (7,4%) não responderam; 23 (85,2%) acham que a TIC colabora com o processo ensino-aprendizagem, dois

Tabela 2 - Grau de interesse dos docentes nas utilizações da Internet. São Paulo, 2010.

Utilizações da Internet	Grau de interesse %					
	1º	2º	3º	4º	5º	Branco
E-mail	37,0	14,8	3,7	11,1	25,9	7,4
Notícias	7,4	18,5	29,6	22,2	11,1	11,1
Pesquisa bibliográfica	18,5	29,6	29,6	14,8	0,0	7,4
Tópicos relacionados ao trabalho	11,1	29,6	18,5	33,3	0,0	7,4
Outros	11,1	0,0	3,7	3,7	14,8	66,7

Tabela 3 - Conhecimento e utilização dos recursos da TIC nas atividades acadêmicas pelos docentes participantes do estudo. São Paulo, 2010.

Recurso da TI	Conhece	Desconhece	Já utilizou	Nunca Utilizou
	%	%	%	%
Videoconferência	92,6	3,7	18,5	77,8
Video streaming	18,5	77,8	0	96,3
Ambientes de EAD	51,9	44,4	22,2	74,1
Instrução Assistida por Computador	33,3	63,0	7,4	88,9
Simulação	51,9	44,4	11,1	85,2
Fórum de discussão	77,8	18,5	33,3	63,0
Portfólio na web	51,9	44,4	3,7	92,6
E-mail	96,3	0	81,5	14,8
Chat/Sala de bate-papo	96,3	0	51,9	44,4
Pesquisa em base de dados bibliográficos	96,3	0	96,3	0
Download	96,3	0	96,3	0
Ferramenta/site de busca	96,3	0	96,3	0
Data-show	96,3	0	96,3	0

(7,4%) acham que não colabora e dois (7,4%) não responderam; 17 (63,0%) acham que deveria ter mais investimento na infraestrutura para que pudessem usar mais os recursos da TIC nas atividades, oito (29,6%) acham que não precisa haver mais investimento para o uso e dois (7,4%) não responderam.

Os professores demonstram conhecimento do quanto o computador poderia promover melhorias com mudanças positivas no processo de ensino e aprendizagem. Entendem e percebem em seus alunos vontade e curiosidade em poder utilizar o computador em suas práticas acadêmicas. No entanto, não basta esta consciência dos professores nem a vontade expressa dos alunos, pois é necessário que a infraestrutura da instituição de ensino, em sua totalidade, possibilite que as inovações tecnológica possam ser absorvidas e utilizadas em toda a sua potencialidade pelas instituições de ensino⁽¹⁵⁾.

Embora os docentes tenham uma atitude positiva frente à utilização da TIC nas atividades acadêmicas, 63% deles referiu que a instituição/universidade deve investir na infraestrutura, corroborando assim para uma efetiva apropriação da TIC na prática docente.

CONCLUSÕES

O presente estudo evidenciou que os docentes de enfermagem pesquisados assimilaram a utilização da TIC em algumas atividades de suas atividades acadêmicas, têm fácil acesso a muitos recursos da TIC e familiaridade no uso do computador, mas ainda existem modalidades de ensino desconhecidas ou pouco disseminadas dentre eles.

REFERÊNCIAS

- Ribeiro NM, Gouveia LB, Rurato P, Moreira R. Informática e competências tecnológicas para a sociedade da informação. Rio de Janeiro: Edições Universidade Fernando Pessoa; 2003.
- Dudziak EA, Gabriel MA, Villela MCO. A educação de usuários de bibliotecas frente à sociedade do conhecimento e sua inserção nos novos paradigmas educacionais. Florianópolis: Seminário de Bibliotecas Universitárias; 2000.
- Valente JA, Freire FMP, Rocha HV, D'Abreu JV, Baranauskas MCC, Martins MC et al. O computador na sociedade do conhecimento. Cadernos Informática para a mudança em educação. Brasília: Ministério da Educação; 1999. [citado em 2010 jun 04]. Disponível em: <http://rxmartins.pro.br/teceduc/computador-sociedade-conhecimento.pdf>
- Silva ELD, Cunha MV. A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. Cien Inform 2002; 31(3): 77-82.
- Cardoso JP, Rosa VA, Lopes CRS, Vilela ABA, Santana AS, Silva ST. Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. Cien Saúde Colet 2008; 13(1): 283-8.
- Leite MTM, Silva ALD, Carlini AL, Ramos MP. Curso de especialização em informática em saúde a distância: dados sobre uma prática inovadora. In: Anais do XI Congresso

- Brasileiro de Informática em Saúde; 2008 29 nov-3 dez; Campos do Jordão (SP), Brasil. São Paulo: SBIS; 2008. [citado em 2010 jun 04]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis11/arquivos/940.pdf>
7. Garcez RO. O uso da tecnologia de informação e comunicação, no ensino, por professores universitários. [dissertação] Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas; 2007.
 8. Nichiata LYI, Takahashi RF, Fracoli LA, Gryschek LDFPL. Relato de uma experiência de ensino de enfermagem em saúde coletiva: a informática no ensino de vigilância epidemiológica. *Rev Esc Enferm USP* 2003; 37(7): 36-43.
 9. Zem-Mascarenhas SH, Cassiani SHB. Desenvolvimento e avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. *Rev Latino-am Enfermagem* 2001; 9(6): 13-8.
 10. LoBiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem – métodos, avaliação crítica e utilização. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2001.
 11. Santos SR. Análise das atitudes de enfermeiros e estudantes de enfermagem na Paraíba-BR quanto à utilização do computador. *Rev Latino-am Enfermagem* 2001; 9(6): 56-61.
 12. Miller JJ, Piper L, Tucker DA. Strategies for getting students on the information superhighway. *Nurse Educ* 1997; 22(5): 40-3.
 13. Peres HHC, Kurcgant P. O ser docente de enfermagem frente ao mundo da informática. *Rev Latino-am Enfermagem* 2004; 12(1): 101-8.
 14. Santos SGF, Marques IR. Uso dos recursos de Internet na Enfermagem: uma revisão. *Rev Bras Enferm* 2006; 59(2): 212-6.
 15. Tonidandel I, Maissiat J, Camargo LS. As demandas sociais e tecnológicas: o docente e a internet. *Unirevista* 2006; 1(2): 1-9.