



Experiência computacional de enfermeiros brasileiros de um Hospital Universitário

Computer experience of brazilian nurses of a teaching hospital

Experiencia computacional de las enfermeras brasileñas en un Hospital Universitario

Luciana Schleder Gonçalves¹, Talita Candida Castro², Soraya de Andrade Fialek³

RESUMO

Descritores:

Enfermagem; Informática em Enfermagem; Conhecimentos em Informática

O presente estudo teve o objetivo de identificar a experiência computacional dos enfermeiros de um hospital universitário do Sul do Brasil, por meio da pesquisa exploratória do tipo *survey*. A análise dos resultados obtidos, a partir da aplicação do questionário *Staggers* sobre a Experiência Computacional de Enfermeiros® foi realizada com auxílio de estatística descritiva. Observou-se que o uso do computador na prática dos enfermeiros está intimamente relacionado às atividades administrativas. Quanto ao perfil dos participantes, destaca-se a predominância de enfermeiros iniciantes na aplicação de ferramentas da informática nas suas práticas, embora a sua maioria utilize frequentemente o computador. Conclui-se que o computador e os sistemas de informação em saúde fazem parte da realidade de trabalho dos participantes, sendo considerados recursos indispensáveis a sua atuação. Reflete-se sobre a relevância de mais estudos nesta área, bem como sobre o modo como a temática tem sido abordada nas escolas formadoras.

ABSTRACT

Keywords: Nursing; Nursing Informatics; Computer Literacy

The aim of this study was to identify the computer experience of nurses at a university hospital in Southern Brazil, through exploratory research survey type. The descriptive statistics applied to the analysis of the data, gathered by the Staggers Questionnaire of Nurses Computer Experience ®, showed that the computer use by nurses is related to administrative activities of their practice. Regarding the use of informatics tools in their professional practice, participants were classified mostly as novice, even though they have declared to use the computer frequently. We conclude that computers and health information systems are part of the reality of these nurses' professional practice, and these technology is considered to be a requisite to the achievement of professional goals. A reflexive approach is made towards the need of more Brazilian research in this field, and how the theme is been addressed in Nursing schools.

RESUMEN

Descriptorios: Enfermería; Informática en Enfermería; Conocimientos en Informática

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la experiencia computacional de los enfermeros de un hospital universitario del Sur de Brasil, a través de un investigación de encuesta exploratoria del tipo *survey*. El análisis de los resultados obtenidos, a partir de la aplicación del cuestionario Staggers sobre la Experiencia Computacional de los Enfermeros se realizó mediante estadística descriptiva. Se observó que el uso de los ordenadores en la práctica de enfermera esta estrechamente relacionado a las actividades administrativas. Cuanto al perfil de los participantes, se destaca el predominio de los enfermeros novatos en la aplicación de herramientas de informática en sus prácticas, aunque la mayoría uso frecuentemente el ordenador. Se concluye que el ordenador y los sistemas de información en materia de salud son parte de la realidad del trabajo de los participantes y estos recursos son considerados indispensables para sus actividades. Se reflexiona sobre la importancia de más estudios en esta área, así como en la forma que la temática ha sido abordada en las escuelas de formación.

¹ Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro do Grupo de Pesquisas em Políticas, Gestão e Práticas em Saúde (GPPGPS). Curitiba (PR), Brasil.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro do Grupo de Pesquisas em Políticas, Gestão e Práticas em Saúde (GPPGPS). Curitiba (PR), Brasil.

³ Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Bolsista de Iniciação Científica – UFPR/Tesouro Nacional. Grupo de Pesquisas em Políticas, Gestão e Práticas em Saúde (GPPGPS). Curitiba (PR), Brasil.

INTRODUÇÃO

A incorporação de novas tecnologias tem ocorrido constantemente ao longo da evolução da Enfermagem, fato que têm possibilitado a expansão de atuação de seus profissionais e contribuído para o aprimoramento do escopo da sua prática profissional nos diferentes cenários de atuação do enfermeiro: assistência, ensino, gestão e pesquisa. As tecnologias da informação e comunicação (TIC) são ferramentas de apoio que podem viabilizar o gerenciamento eficaz da elevada gama de dados produzidos pela área da saúde⁽¹⁾.

Tal fato pode ter contribuído para que no ano de 2013, o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br) promovesse a pesquisa TIC Saúde⁽²⁾, um grande e pioneiro estudo sobre o uso das TIC em estabelecimentos de saúde do Brasil, assim como a apropriação dessas tecnologias pelos profissionais do setor.

De um modo geral, a pesquisa aponta que os profissionais veem como positiva a implantação e o uso de sistemas de informação na saúde. Eles ressaltam que a inserção e o uso destas ferramentas agregam valor ao processo de trabalho, contribuindo ainda para ganhos em relação à eficiência e qualidade. Acredita-se, entretanto, que muitas vezes os profissionais são inseridos no contexto das TIC no ambiente de trabalho, porém, sem que tenham recebido os treinamentos necessários para o seu melhor aproveitamento. Isso pode levá-los a muitas vezes apresentarem uma visão pouco positiva das ferramentas como meio facilitador do seu trabalho⁽²⁾.

O estudo de Stagers, Gassert e Curran (2002)⁽³⁾ foi o pioneiro na abordagem das competências em informática e em enfermagem, correlacionando-as com níveis de prática nesta área do conhecimento. Mais recentemente, no Brasil, diversos estudos^(1,4) têm sido desenvolvidos no contexto das Competências em Informática em Enfermagem com o intuito de esclarecimento de quais seriam as competências necessárias para o enfermeiro brasileiro. Dentre seus principais objetivos, ressalta-se os da estratégia *Technology Informatics Guiding Education Reform* (TIGER), a qual aponta que a reformulação da educação e práticas da enfermagem são estratégias prementes, objetivando o estímulo de profissionais da saúde ao engajamento no desenvolvimento, seleção, implantação, adoção e uso da informática nos múltiplos cenários da saúde^(1,5).

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo identificar a experiência computacional de enfermeiros de um hospital universitário da cidade de Curitiba, Paraná.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo *survey*, exploratória, com abordagem quantitativa que se utiliza da estatística descritiva para a análise de seus resultados. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número 20232013.2.0000.0096 e respeita todos os preceitos éticos listados pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A coleta de dados ocorreu no período entre 18 de abril até 18 de maio de 2014 em um hospital universitário do sul do Brasil. Ao todo foram

distribuídos 120 instrumentos de coletas de dados, sendo que ao final do período de coleta, a amostra foi formada pelos questionários respondidos por 78 enfermeiros (representatividade de 30,46% do total dessa população na instituição).

Os critérios de inclusão foram: enfermeiros atuantes que aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam o Questionário *Stagers* sobre a Experiência Computacional de Enfermeiros (SNCEQ®)⁽³⁾, instrumento que passou por tradução e adaptação transcultural para a realidade brasileira. O SNCEQ® é composto por 8 seções, sendo seu tempo médio de preenchimento de 15 minutos. A abordagem dos profissionais foi aleatória, independentemente dos cargos em que estão lotados, com participação tanto de profissionais com experiência clínica quanto gerencial.

As duas primeiras seções do instrumento de coleta de dados se referem a instruções aos participantes sobre o seu preenchimento. Nas demais seções, investiga-se a aplicação do uso (atual ou passado) do computador pelo enfermeiro, bem como seu conhecimento sobre a aplicação dos computadores em diversas atividades de enfermagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra de enfermeiros participantes neste estudo é composta prioritariamente por enfermeiros assistenciais (66,67%) com titulação de especialistas, mas também com mestres, mestrandos, doutores e doutorandos. Ela é homogênea em relação ao tempo de atuação na enfermagem, com tempo médio de 19,5 anos. A maioria tem entre 41 e 50 anos de idade (41%), sendo a proporção entre os sexos de 95% feminino e 5% masculino.

Sabe-se que todo profissional se torna competente com o passar do tempo, em consequência da aquisição de experiência atrelada ao conhecimento teórico⁽⁶⁾. Para atingir a competência, entende-se que existem dois modos de se aprender: por meio de instrução, ou da experiência, numa perspectiva hierárquica⁽⁷⁾. Nota-se que os enfermeiros participantes desta pesquisa são dotados tanto de experiência (média de 19,5 anos de formados) como conhecimento específico em algum domínio do conhecimento de Enfermagem (a maioria tem título de especialista, e alguns são mestres e doutores).

O Quadro 1 apresenta um resumo das respostas dos enfermeiros participantes quanto ao seu nível de conhecimento em relação as possibilidades de utilização de computadores na sua prática, e quanto ao uso efetivo dos mesmos na sua prática, retratando questões abordadas na terceira seção do questionário. Os dados foram condensados conforme o maior escore (nível de conhecimento classificado de 0 a 4) atingido para cada uma das duas abordagens supracitadas, e a partir da interpretação dos gráficos gerados para cada uma das atividades investigadas na seção.

A aplicabilidade do computador e dos sistemas de informação na prática clínica ou hospitalar dos enfermeiros foi investigada na quarta seção do questionário. De modo geral, os participantes referiram que os utilizam mais para questões administrativas, e menos para questões clínicas e registros de cuidados de enfermagem. Os itens que

apresentaram maior frequência absoluta das respostas dos participantes nesta fase foram: “Procura informações administrativas do paciente/unidade/equipe (acesso aos dados)” (60), e “Solicita equipamentos ou materiais (pedidos de materiais/ordem de serviço)”, (59).

Sabe-se que os primeiros sistemas de informação na área da saúde foram aqueles voltados para operações administrativas. Ainda, alguns estudos já apontam os benefícios dos sistemas voltados para as atividades clínicas. Entende-se a necessidade de que sejam reconhecidos tanto pelo hospital em estudo, quanto pelos profissionais, as vantagens dos registros clínicos informatizados. Eles contribuem para o gerenciamento estratégico de registros e informações de saúde e assim para a garantia de continuidade do cuidado prestado, e, além disso, garantem uma maior visibilidade do trabalho da Enfermagem para

o resultado das ações de saúde aos pacientes⁽⁸⁻⁹⁾.

Por outro lado, torna-se importante problematizar quais recursos estão disponíveis aos profissionais de enfermagem. Questões relacionadas à aplicabilidade, disponibilidade, capacidade, funções, dentre outros, precisam ser consideradas uma vez que os profissionais da realidade brasileira podem se deparar com sistemas que nem sempre oferecem funcionalidades das quais ele precisa, ou que podem possuir aplicabilidade limitada.

Um bom exemplo dessa ponderação é o fato de o estudo ter identificado nessa seção que dentre as alternativas relacionadas à aplicabilidade clínica dos sistemas, as que apresentaram menor frequência absoluta foram as alternativas que não contemplam necessariamente a realidade de trabalho dos participantes. Ou seja, foram de itens dos quais os enfermeiros não possuem acesso, tendo

Quadro 1 – Síntese das respostas dos participantes quanto ao seu nível de conhecimento e uso do computador – Seção 3.

Classificação do Conhecimento	Aplicação do computador	Nível de Conhecimento (NC)	Uso do Computador no presente (UCP)
Extensivo (4)	Escreve relatórios, artigos, documentos ou outros tipos de textos (processador de texto).	34,64%	47,44%
	Manda mensagens para outras pessoas (correio eletrônico).	61,54%	69,23%
	Procura livros, artigos ou outras informações bibliográficas (recuperação de dados)	39,74%	52,56%
	Cria figuras, slides ou projeções (gráficos).	-	35,90%
	Utiliza a rede mundial de computadores (acesso à internet, interação, recuperação).	42,31%	55,13%
Alto (3)	Realiza pesquisas com análises de dados	32,05%	29,49%
	Cria figuras, slides ou projeções (gráficos)	33,33%	-
Mediano (2)	Calcula orçamento ou outros dados numéricos	35,90%	-
Pouco (1)	Gerencia projetos (gerenciamento de projetos)	30,77%	-
	Cria agendas de trabalho	26,92%	-
Nenhum (0)	Gerencia dados/arquivos como por exemplo o levantamento de afastamentos de um funcionário (gerenciamento de banco de dados)	24,36%	32,05%
	Gerencia projetos (gerenciamento de projetos)	-	38,46%
	Cria agendas de trabalho	-	28,21%
	Utiliza tutoriais educativos (instrução assistida por computador)	32,05%	32,05%
	Calcula orçamento ou outros dados numéricos	-	28,21%
	Comunica-se com outros sistemas de computador (comunicação de programas)	42,31%	46,15%
	Copia, apaga, muda diretórios e realiza funções do disco rígido ou sistema (sistema computacional)	33,33%	33,33%
	Faz recuperação de dados, encontra arquivos ou índices de desempenho do sistema (utilitários)	35,90%	34,62%
	Escreve programas computacionais (programação computacionais)	83,33%	82,05%
	Utiliza informações técnicas arquivadas (inteligência artificial)	52,56%	53,85%
	Engenharia de Software Assistida por Computador (Case)	85,90%	87,18%
	Escreve macros para planilhas ou pacotes de processadores de texto	75,64%	76,20%
	Cria programas de instrução assistidos por computador	85,90%	88,46%
Escreve programas de gerenciamento de bases de dados com texto e gráficos (editoração eletrônica)	83,33%	83,33%	

em vista o sistema de informação em saúde atualmente utilizado na instituição estudada. Isso pressupõe uma limitação de funcionalidade do recurso tecnológico em si, não podendo ser relacionado única e exclusivamente ao profissional.

Dentre essas alternativas, destacam-se as seguintes: “Registra as anotações de enfermagem/evolução (documentação)” (28), no hospital estudado o sistema atualmente utilizado permite apenas a realização do levantamento de diagnósticos e o planejamento de cuidados (prescrição de enfermagem), a evolução de enfermagem, a exemplo das demais evoluções efetuadas pela equipe multiprofissional é realizada manualmente em prontuário físico; “Registra dados de pacientes, tais como sinais vitais ou medicações” (25); “Registra/modifica/examina pacientes” (24); o sistema não contempla totalmente esse tipo de armazenamento de dados e a utilização de sistemas de classificação. “Monitoriza parâmetros fisiológicos de pacientes como arritmias cardíacas” (23), a monitorização fisiológica em tempo real ainda não faz parte da realidade estudada.

Esses resultados se coadunam, portanto, com aqueles obtidos pela pesquisa TIC Saúde (2013)⁽²⁾, considerando-se a predominância de registros administrativos em meio digital, e que o registro de informações clínicas se encontra ainda em um período de transição da era analógica para a digital no contexto nacional.

Atividades específicas da área da computação e da informática foram abordadas na seção 5 do questionário, seguindo-se o mesmo princípio da parte 3. As respostas dos participantes revelam que a maioria não apresenta

conhecimento nesta área (ver Quadro 2). Esse resultado respalda a afirmativa de que não existem enfermeiros especialistas em informática entre a população estudada.

Já na seção 6, ao se abordar sobre o seu conhecimento formal sobre computação, verificou-se que a maioria não possui nenhum outro curso de nível superior relacionado à área de ciências da computação (96,15%) nem de gerenciamento de sistemas de informação/informática (94,87%). Quando questionados sobre a realização cursos rápidos sobre aplicativos computacionais, 80,77% informaram já terem cursado ao menos um, e em menor número afirmam já ter realizado ao menos uma leitura de revistas ou livros sobre computação (32,05%).

Assim, todos esses dados corroboram para a afirmação de que a amostra desta pesquisa é formada principalmente por enfermeiros iniciantes em informática. Os maiores escores registrados pelos participantes nos itens que inferiam sobre a aplicabilidade do computador, o seu nível de conhecimento e o uso do mesmo no presente, foram principalmente àqueles relacionados às habilidades fundamentais de gerenciamento da informação e tecnologia computacional, ao manuseio de sistemas de informações já existentes e ao uso de informações disponíveis para o gerenciamento das respectivas práticas. Estas características foram definidas para o nível de prática iniciante em informática na classificação de Staggers, Gassert e Curran (2002)⁽³⁾.

Entretanto, ao solicitar que os participantes classificassem seu nível de experiência com o computador, na seção 7, nota-se que a maioria classificou sua experiência computacional como sendo competente (44,87%), seguido

Quadro 2 – Síntese das respostas dos participantes quanto ao seu nível de conhecimento e uso do computador – Seção 5.

Classificação do Conhecimento	Aplicação do computador	Nível de Conhecimento (NC)	Uso do Computador no presente (UCP)
Nenhum (0)	Identifica os requisitos de aplicação	61,54%	62,82%
	Elabora sistema computacional	89,74%	87,18%
	Seleciona o sistema computacional	73,08%	74,36%
	Implementa o sistema computacional	80,77%	83,33%
	Avalia o sistema computacional	82,05%	82,05%
	Ministra aulas de computação	92,31%	89,74%

Quadro 3 – Respostas dos participantes quanto aos motivos pelos quais enfermeiros podem não utilizar computadores com frequência – Seção 8

Motivos que justificam o não uso ou o uso infrequente de computadores	Frequência Absoluta
Não aplicável, eu utilizo computadores com frequência	55
Nunca fiz um curso de computação	11
Computadores me deixam ansioso(a)	6
Não tenho interesse em computadores	6
Tenho medo de perder arquivos ou informações	6
Os funcionários do meu trabalho realizam toda a interação com computadores	4
Não tenho tempo de utilizar computadores no trabalho	4
Não disponho de computador no trabalho	2
A utilização de computadores não está na descrição das atividades do meu cargo	2
Não tenho computador em casa	2
Nunca digitei	0
Não há necessidade de computadores no trabalho	0
Não há necessidade de computadores em casa	0

dos níveis iniciante avançado (24,36%), novato (20,51%), proficiente e experiente com 5,13% cada. É importante ressaltar que a competência e experiência clínicas são aspectos integrantes das competências em informática. Todavia, existem habilidades específicas que devem ser desenvolvidas/ adquiridas para que o profissional enfermeiro possa ter uma atuação proficiente na área da informática em enfermagem⁽¹⁾.

Finalmente, na seção 8, os enfermeiros participantes deveriam assinalar os motivos que justificam a não ou pouca utilização dos computadores. Observou-se que a maioria informou utilizar o computador com frequência, dado que o item “Não aplicável, eu utilizo computadores com frequência” foi assinalado por 55 participantes. Apesar disso, e em menor número, também foi possível identificar algumas justificativas que podem interferir na experiência computacional desses profissionais, as quais podem ser analisadas no Quadro 3.

Vale a pena ressaltar que nessa etapa os participantes puderam responder mais de uma alternativa, mesmo para os casos em que eles afirmaram utilizar o computador com frequência.

Pela menor prevalência de justificativas ligadas ao acesso às tecnologias nessa seção, é possível correlacionar os dados desta pesquisa com aqueles da pesquisa TIC Saúde⁽²⁾, a qual identificou que, entre as instituições analisadas, 94% contavam com computadores e 91% com internet, sendo que 72% dos enfermeiros possuíam acesso ao computador e a internet no trabalho. A pesquisa também demonstrou que 97% dos profissionais de enfermagem têm acesso à internet no domicílio, índice que é maior que a média nacional, que permeia os 40%⁽²⁾.

Ademais, evidenciou-se entre os enfermeiros participantes desta pesquisa, um nível de conhecimento extensivo do computador para o acesso à rede mundial de computadores (55,13% para o uso do computador no presente e 42,31% para o nível de conhecimento). Durante levantamento realizado em 2013, observou-se que a maioria dos estabelecimentos de saúde avaliados contavam com o acesso a computadores (94%) e com internet (91%)⁽²⁾.

Os enfermeiros participantes desta pesquisa utilizam computadores em seu trabalho, independentemente do cargo e nível de instrução observados, e os consideram indispensáveis para a realização das suas atividades, apesar das limitações do sistema a que têm acesso em seu contexto.

Aponta-se que o uso de recursos da informática, de maneira construtiva e em todos os campos de atuação, torna-se um meio para a disseminação de conhecimento no dia a dia da profissão. Salienta-se, ainda, que os profissionais de enfermagem precisam estar atentos e preparados para a utilização estratégica dos recursos tecnológicos disponíveis, para que eles se tornem aliados à sua prática⁽¹⁰⁾.

CONCLUSÕES

Os resultados da pesquisa confluem para uma tendência ao aumento do uso do computador por enfermeiros. Na realidade observada a grande maioria dos participantes conta com esse recurso para o desenvolvimento de seu trabalho, de modo que este já não pode mais ser considerado um recurso dispensável. Nesse sentido, salienta-se a importância de se avançar progressivamente no uso do computador para as múltiplas atividades que envolvem o trabalho do enfermeiro, mas principalmente no que se relaciona à incorporação desse recurso como meio facilitador no desenvolvimento das atividades clínicas.

Apesar da tradução e adaptação transcultural do instrumento de coleta de dados para a realidade brasileira, foi possível observar que existiram sugestões de aplicabilidades do computador para atividades de enfermagem que não são compatíveis com a realidade da instituição estudada, podendo ainda não ser compatível com a realidade estrutural de muitos outros estabelecimentos de saúde nacionais. Esse fato chama a atenção para a necessidade de compreensão ampla dos recursos disponíveis aos profissionais enfermeiros nas suas diferentes frentes de trabalho, a fim de que os resultados possam refletir de maneira fiel qual sua percepção e experiência computacional dentro das condições a que ele tem acesso. Ainda, é possível que a comunidade da Enfermagem ainda não esteja alerta sobre o potencial da utilização da informática na sua prática, o que pode ser a causa da subutilização dessa ferramenta nos diversos cenários profissionais.

Sugere-se a realização de mais estudos relacionados à percepção e experiência dos profissionais da Enfermagem quanto ao uso de TIC, a fim de que se possa conhecer até que ponto estas ferramentas estão sendo aproveitadas pelos mesmos e até que ponto elas contemplam as suas necessidades.

Além disso, fomenta-se a reflexão de como a temática vem sendo trabalhada nas escolas formadoras; nas graduações e pós-graduações (lato e stricto sensu) de enfermagem, especialmente no que tange a compreensão ampla das possibilidades desse tipo de ferramenta. Para tanto cabem questionamentos como: a graduação/pós-graduação possibilita ou não o acesso a essa temática? Até que ponto esse tipo de conhecimento é solicitado/trabalhado com os alunos e exigido no mundo do trabalho? Os docentes apresentam e desafiam os alunos a usarem novas ferramentas? Ainda temos desafios relacionados à habilidade na informática que às vezes se tornam impeditivos pra o uso de TIC?

Este foi um primeiro passo para o conhecimento da experiência computacional dos enfermeiros, e ele é fundamental não só para uma conscientização de que a presença das TIC na área da saúde é uma realidade a qual já não se pode retroceder, mas também para o alcance de metas de aprimoramento profissional individual e organizacional na área da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Gonçalves LS. Competências em informática requeridas de enfermeiros na prática profissional brasileira [tese]. Universidade Federal do Paraná, Curitiba; 2013.
2. Brasil. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CCGL.br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Centro de Estudos sobre as Tecnologias da

- Informação e da Comunicação (CETIC.br). TIC Saúde 2013 – Pesquisa sobre o uso das TIC em estabelecimentos de saúde no Brasil. Coletiva de Imprensa – Apresentação de resultados. São Paulo, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.nic.br/imprensa/releases/2013/rl-2013-65-ppt.pdf>> Acesso em: 10 fev. 2014.
3. Stagers N, Gassert CA, Curran C. A Delphi study to determine informatics competencies for nurses at four levels of practice. *Nurs Res.* 2002;51(6):383–90. [Acesso em: 2013 out 25]. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12464758>>
 4. Cruz NS, Soares DKS, Bernardes A, Gabriel CS, Pereira MCA, Évora YDM. A competência técnica em informática de alunos de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(Esp):1595-9. [Acesso em: 2013 set 31]. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v45nspe/v45nspe09.pdf> >
 5. TIGER Initiative Evidence and informatics transforming nursing: 3-Year action steps toward a 10-year vision. 2007. Retrieved December 10, 2007. [Acesso em: 2013 set 31]. Disponível em: <https://www.tigersummit.com/uploads/TIGERInitiative_Report2007_bw.pdf>
 6. Benner P, Tanner CA, Chesla CA. *Expertise in nursing practice.* New York: Springer; 2009.
 7. Dreyfus HL, Dreyfus SE. The relationship of theory and practice in the acquisition of Skill. In: Benner P, Tanner CA, Chesla CA. *Expertise in nursing practice.* New York: Springer; 2009. p.1-24.
 8. Santos SR. Informática e informação: ferramentas importantes para a gestão do enfermeiro. In: Malagutti W, Miranda SMRC. *Os caminhos da Enfermagem: de Florence à globalização.* São Paulo: Phorte Editora; 2010. p.359-82.
 9. Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJA. *Introdução à informática em enfermagem.* 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
 10. Araújo SNM, Monteiro CFS, Lima JVF, Santos AS, Sá LC, Leite IRL. Tecnologia da informação e sua aplicação na enfermagem: produção da pós-graduação brasileira em enfermagem. *Rev Enferm UFPI.* 2013;2(1):61-5. [Acesso em: 2014 mar 20]. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/901/pdf_1 >