



ORIGINAL / ARTICLE ORIGINAL / ORIGINALE

Information technology and its application in nursing: production postgraduate brazilian of nursing

Tecnologia da informação e sua aplicação na enfermagem: produção da pós-graduação brasileira em enfermagem

Tecnología de la información y su aplicación en enfermería: producción brasileña posgrado de La enfermería

Sarah Nilkece Mesquita Araújo¹, Claudete Ferreira de Souza Monteiro², Juliana Vieira Figueiredo Lima³, Aline Silva Santos⁴, Laís Carvalho de Sá⁵, Illoma Rossany Lima Leite⁶

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to assess dissertations and theses of Graduate Programs in Nursing in Brazil, which have as their object of study information technology and its application in nursing. **Methodology:** We conducted a literature review summaries of these dissertations and theses available in the thesis database of journals in the Portal Coordination of Improvement of Higher Education/Ministry of Education (CAPES / MEC), the years 1999 to 2009. After screening of abstracts compatible with the objective of this study, we performed a desk review of 25 of them. **Results:** It was found that there is growing interest in developing the post-graduate studies on the subject, predominantly on the use of technologies aimed at the area of policies and practices of education and nursing. The results show that 44% of the studies received funding and concentrate on teaching centers of the southeast and south. **Conclusion:** It is considered the need for more studies in this thematic and other regions of the country aiming at improving the quality of work / nursing care.

Descriptors: Information Technology. Nursing. Education Nursing Graduate.

RESUMO

Objetivo: Buscar as produções científicas sobre os critérios de julgamento de flebite e aplicação desta prática na rotina da equipe de enfermagem. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática, cujo levantamento bibliográfico foi realizado na Biblioteca Virtual em Saúde das publicações entre os anos de 2003 e 2011. **Resultados:** Na avaliação destes artigos, observou-se um maior número de estudo voltado para adultos, seguido de recém-nascidos, crianças e pacientes com câncer. O local de realização da pesquisa deu-se principalmente em UTI geral, UTI neonatal e sala de quimioterapia. A temática do estudo abordou o acesso periférico, o cateter central de inserção periférica e o acesso central. **Conclusão:** Faz-se necessário o incentivo de pesquisas relacionadas à investigação do conhecimento acerca do tema, aplicação dos critérios de julgamento do acesso venoso e utilização de protocolos e rotinas institucionais para o bom gerenciamento e administração do capital venoso do paciente pela equipe multiprofissional. **Descritores:** Equipe de Enfermagem, Flebite, Cateterismo periférico.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar disertaciones y tesis de los Programas de Postgrado en Enfermería en Brasil, que tengan por objeto el estudio de la tecnología de la información y su aplicación en la enfermería. **Metodología:** Se realizó una revisión de la literatura resúmenes de estas memorias y tesis disponibles en la base de datos de tesis de las revistas en el Portal Coordinación de Perfeccionamiento de la Educación Superior/Ministerio de Educación (CAPES / MEC), los años 1999 a 2009. Después de la evaluación de los resúmenes que sean compatibles con el objetivo de este estudio, se realizó un examen teórico de 25 de ellos y éstos se agruparon en dos etapas de análisis, general y específica. **Resultados:** Se encontró que existe un creciente interés en el desarrollo de los estudios de postgrado sobre el tema, principalmente en el uso de tecnologías orientadas a la esfera de las políticas y prácticas de la educación y la enfermería. Los resultados muestran que el 44% de los estudios recibieron fondos y se concentran en los centros de enseñanza del sudeste y sur. **Conclusión:** Se considera la necesidad de realizar más estudios en este tema y en otras regiones del país con el objetivo de mejorar la calidad del trabajo / asistencia de enfermería.

Descriptor: Tecnología de la Información. Enfermería. Educación de Postgrado en Enfermería.

¹ Enfermeira. Mestre em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: sarahnilkece@hotmail.com

² Doutora em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: claudetefmonteiro@hotmail.com

³ Mestre em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: ju_vigueiredo@hotmail.com

⁴ Mestre em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: aline-s1@hotmail.com

⁵ Laís Carvalho de Sá: Mestre em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: laiscarvalhodesa@hotmail.com

⁶ Illoma Rossany Lima Leite: Mestre em enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina-PI. E-mail: illomaa@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Na área da saúde, atualmente, a utilização de Tecnologias de Informação (TI) apresenta-se em evidência na prática clínica, destacando-se à sua utilização na Enfermagem, tanto na assistência, ensino, pesquisa e gestão. Sua utilização representa uma possibilidade de melhoria da qualidade da assistência, por caracterizar-se como um recurso favorável à Sistematização da Assistência de Enfermagem.

No âmbito da saúde, o termo Tecnologia de Informação, frequentemente, remete ao aspecto trabalho-intervenção-produção-máquina, o que torna os indivíduos reféns do mundo das máquinas produtivas, escravos de uma lógica reducionista e dissociada das interações entre cuidado e trabalho. Além disso, o significado das TIs é também relacionado a uma multiplicidade de aparelhos sofisticados e complexos que podem determinar padrões ventilatórios, identificar os sinais vitais e controlar valores hemodinâmicos dos pacientes⁽¹⁾.

Nesse estudo, optou-se por considerar a concepção de TIs mais abrangente do que a de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática ou o conjunto de *hardware* e *software*. As TIs, além destes itens supracitados, envolvem aspectos humanos, administrativos e organizacionais e não somente os tecnológicos. Elas compreendem certos saberes constituídos para a geração e utilização de produtos e para a organização das relações humanas^(2,3).

A TI está presente na maioria dos campos da atividade humana, o que torna a informação mais acessível, ubíqua e assíncrona. Diante dessa evolução, a enfermagem, a exemplo de outras profissões da área de saúde, também começou a perceber as TIs como um meio através do qual a informação de saúde poderia ser mais bem disseminada, seja ela para o intercâmbio profissional, como recurso para a pesquisa e/ou como uma ferramenta para promover a educação em saúde^(4,5).

A área da enfermagem vem se apropriando gradativamente das ferramentas facilitadoras da prática, fornecidas pelas tecnologias de informação. O cuidado de enfermagem está intimamente interligado à tecnologia, tendo em vista que os enfermeiros estão comprometidos com princípios, leis e teorias e a tecnologia representa esse conhecimento científico e sua própria transformação. Esse profissional, no decorrer de sua formação, usa ferramentas e técnicas para alcançar os objetivos propostos na prática de atividades inerentes ao processo de enfermagem. O rápido crescimento da tecnociência e a delegação de tarefas para esses profissionais incentivaram a introdução de TIs sofisticadas, tornando-as objeto de reflexão com o desenvolvimento das teorias de enfermagem, na década de 1960.^(6,7)

Nesse âmbito, em virtude desses avanços, a aplicação das TIs na pesquisa em enfermagem tem possibilitado uma melhoria na qualidade da assistência prestada aos indivíduos, famílias e comunidades. A utilização destas nas pesquisas em enfermagem tem possibilitado a coleta de dados

Information technology and its application in nursing.. relacionados aos agravos de saúde da população, por meio da realização de estudos epidemiológicos, bem como a identificação de fatores de riscos para determinadas doenças⁽⁸⁻⁹⁾.

Verifica-se também a utilização destas tecnologias na educação em Enfermagem, que tem contribuído para o processo ensino-aprendizagem de conteúdos relativos a esta profissão. A importância destas ferramentas no desempenho da práxis dos enfermeiros e tanto para as tarefas administrativas, como na atenção direta ao paciente, no ensino e na pesquisa tem sido considerado um importante avanço.⁽¹⁰⁾

Assim, os profissionais de enfermagem podem utilizar-se dos recursos da informática em todos os campos de atuação, seja no ensino, na pesquisa, gestão ou assistência, de modo que facilite a inserção do uso de recursos tecnológicos de forma construtiva e como meio de disseminação do conhecimento no cotidiano da profissão.⁽¹¹⁾

A pós-graduação no Brasil vem contribuindo de forma relevante para o sistema de ensino superior brasileiro e para a prática profissional ao apresentar uma produção de conhecimentos capaz de reformular políticas públicas, modificar atitudes e atender as demandas da sociedade para o avanço da ciência. Assim, objetivou-se neste estudo analisar dissertações e teses dos Programas de Pós-Graduação em Enfermagem brasileiros, que tenham como objeto de estudo o conhecimento acerca das tecnologias de informação e sua aplicação na enfermagem.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, de natureza quantitativa, delineado por pesquisa bibliográfica. A prospecção dos resumos das dissertações e teses disponíveis no banco de teses do portal de periódicos da CAPES/MEC (<http://www.capes.gov.br/servicos-banco-de-teses>) sobre a temática: tecnologias da informação e enfermagem procedeu-se a partir de critérios pré-estabelecidos.

O primeiro destes foi o período de publicação, em que somente foram incluídas as dissertações e teses dos anos de 1999 a 2009. Justifica-se a delimitação até 2009 por ter-se determinado um período de 10 anos. Os resumos não foram selecionados a partir de descritores em saúde, pois o banco de teses permite apenas a busca por assunto. A pesquisa foi realizada por assunto, a partir da combinação de “todas as palavras”: tecnologia da informação e enfermagem. Além disso, foram elencados exclusivamente os resumos que contemplavam em sua estrutura objetivos e contribuições da pesquisa. Por fim, somente os resumos que abordassem a interseção tecnologias da informação/enfermagem e que atendessem aos objetivos da pesquisa foram encaminhados à análise. Foram excluídos todos os resumos que não se adequavam aos critérios de inclusão descritos anteriormente.

Com base nestes critérios, a busca resultou em 88 resumos de dissertações e teses, onde apenas 25 foram compatíveis com os objetivos da pesquisa. O levantamento bibliográfico e a análise dos resumos ocorreram entre maio e junho de 2011.

Após a leitura de todos os resumos e a triagem dos compatíveis com o objetivo do trabalho, foi feita

uma análise documental e estes foram agrupados e tabulados com frequências relativas e absolutas em duas grandes etapas de análise. Uma de abrangência mais generalista, em que se objetivou identificar o número de produções, a modalidade de estudo (dissertação/tese), a instituição de ensino superior do programa de pós-graduação, o ano de defesa, o tipo de estudo e o financiamento da pesquisa. Na segunda etapa de natureza mais específica, buscaram-se as áreas de concentração temáticas e as diferentes formas de aplicabilidade das TIs no apoio à educação e à assistência de enfermagem.

RESULTADOS

Foram analisadas 25 produções acerca das TIs no âmbito da enfermagem. Destas, 56% eram dissertações e 44% eram teses, denotando que o interesse pelo tema é recorrente em todos os níveis da pós-graduação *strictu sensu*.

Tabela 1. Distribuição de produções acerca de TIs e enfermagem, conforme os programas de pós-graduações brasileira *strictu sensu*, no período de 1999 a 2009.

| Programa de Pós-Graduação <i>strictu sensu</i> | Produções em TIs e enfermagem | |
|--|-------------------------------|----|
| | n | % |
| USP | 15 | 60 |
| UNIFESP | 04 | 16 |
| UFRS | 03 | 12 |
| UFSC | 02 | 8 |
| UFRJ | 01 | 4 |

No que concerne à distribuição de produções de pós-graduações brasileiras *strictu sensu* acerca das TIs e enfermagem, de acordo com o período de defesa (1999-2009), observou-se de maneira crescente que nos anos de 1999, 2000 e 2005 houve apenas uma produção (4%) relacionada a essa área; em 2007 ocorreram duas produções (8%); nos anos 2004 e 2008 observaram-se três produções (12%); já no ano de 2006 ocorreram quatro produções (16%); e nos anos de 2003 e 2009 verificaram-se cinco produções nesta área (20%).

Em relação aos centros de pós-graduação *strictu sensu* com maior produção científica, acerca das tecnologias de informação e enfermagem, destacam-se os programas da Universidade de São Paulo (USP), com 60% do total das produções, com ênfase no pólo de Ribeirão Preto, que corresponde a 36% destas. Em seguida, surgem os programas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com 16% das produções e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), com 12%. Com um menor número de produções na área, observaram-se os programas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com 8% e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com 4% (Tabela 1).

Information technology and its application in nursing..

Tabela 2. Distribuição de produções das pós-graduações brasileira *strictu sensu* acerca das TIs e enfermagem de acordo com o financiamento, no período de 1999 a 2009.

| Financiamento | Produções em TIs e enfermagem | |
|-------------------|-------------------------------|----|
| | n | % |
| Sem financiamento | 14 | 56 |
| CAPES | 06 | 24 |
| CNPq | 04 | 16 |
| FAPESP | 01 | 4 |

Com relação ao financiamento das pesquisas analisadas (Tabela 2), 56% não receberam apoio financeiro de nenhuma instituição de fomento à pesquisa e 24% foram financiadas pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior); 16% pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e 4% custeada pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

Tabela 3. Distribuição de produções das pós-graduações brasileira *strictu sensu* acerca das TIs e enfermagem de acordo com as áreas de concentração dos estudos, no período de 1999 a 2009.

| Áreas de concentração | Produções em TIs e enfermagem | |
|---|-------------------------------|----|
| | n | % |
| Arte, Criatividade e Tecnologia em Saúde e Enfermagem | 04 | 16 |
| Políticas e práticas de educação e enfermagem | 13 | 52 |
| Organização dos serviços de saúde e de enfermagem | 08 | 32 |

Em relação às áreas de concentração, os estudos dividiram-se em três principais áreas: 16% se concentraram na área de arte, criatividade e tecnologia em saúde e enfermagem; 52% das pesquisas na área de políticas e práticas de educação e enfermagem e 32% dos estudos estavam inseridos na área de organização dos serviços de saúde e de enfermagem (Tabela 3).

Com relação à aplicabilidade das TIs, observa-se que 15 estudos (60%) se relacionavam com a temática de educação em enfermagem e 10 (40%) aplicavam as TIs diretamente no campo da assistência em enfermagem.

Das 25 teses e dissertações analisadas, 60% eram estudos descritivos-exploratórios com abordagem quantitativa, sendo que desses, aproximadamente 87% eram pesquisas de produção tecnológica. Quanto aos demais estudos selecionados, 20% se classificavam em estudos descritivos-exploratórios com abordagem qualitativa, sendo 12% estudos de caso e 8% com estudos quanti-qualitativos.

DISCUSSÃO

Conforme a análise dos resultados apresentados, o período de maior produção de conhecimento na área das TIs e enfermagem se deu nos anos de 2003 e 2009, no entanto, observa-se um incremento no número de produções sobre a temática nos últimos anos. Esse processo atual de maciça produção científica no campo das TIs coincide com a própria

evolução destas, visto que a sociedade de informação vivencia uma corrida para a informatização de seus espaços. No campo da enfermagem, esta inserção das TIs é notável, tanto como uma forma de instrumentalizar a prática, fomentar as estratégias de ensino e educação, assim como maneira de efetivar-se como profissão-ciência.

Refletindo à luz destes dados, observa-se que toda a produção acerca das TIs e enfermagem analisada encontra-se nos centros de ensino localizados nas regiões sudeste e sul do Brasil que, por sua vez, representam o maior produto interno bruto (PIB) e os maiores parques industriais e tecnológicos do país. Este resultado reflete a pesquisa subsidiando a prática, na tentativa de explicar e fundamentar cientificamente a absorção cada vez maior de TIs em todos os campos de ação humana, como é o caso da enfermagem. Pode também ocorrer como um sinal da heteronomia, no qual os objetos e métodos de pesquisa são determinados pelos vínculos com grandes centros de pesquisa do país, que possuem a hegemonia econômica e tecnológica.⁽¹²⁾

Além disso, os resultados mostram o reconhecimento dos órgãos financiadores à pesquisa em TIs aplicadas à enfermagem. O incentivo financeiro aumenta o interesse dos pesquisadores em estudos sobre este tema e contribui para a melhoria da prática em Enfermagem e para a formação de profissionais mais capacitados e atualizados.

No Brasil, embora o esforço governamental para fomentar a pesquisa em saúde seja significativo, haja visto as agências financiadoras instaladas no Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, Ministério da Saúde, a demanda de recursos ainda é insuficiente, tendo em vista a grandiosa territorialidade brasileira. O repasse de proventos para pesquisa em saúde, especialmente nos países em desenvolvimento, exige que a aplicação dos investimentos seja baseada em um processo de definição de prioridades, concernente aos benefícios que esta pode proporcionar.⁽¹³⁾

Nesta perspectiva, o Ministério da Saúde tem um duplo papel no tocante à Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Primeiro, tem a missão de atuar estrategicamente no ordenamento do esforço nacional de pesquisa em saúde, a partir de sua compreensão como parte integrante da Política Nacional de Saúde, a ser formulada no âmbito do Sistema Único de Saúde. Segundo, conforme destacado na Constituição Federal de 1988 (artigo 200, inciso V), deve incrementar o desenvolvimento científico e tecnológico em saúde no país, apoiando os agentes financiadores de projetos de pesquisa e desenvolvimento na área.⁽¹⁴⁾

No tocante às áreas de estudo, percebe-se que houve uma predominância de estudos sobre o uso de TIs voltado para a área de políticas e práticas de educação e enfermagem, incluindo produção e avaliação de sistemas informatizados utilizados no ensino para graduação, na educação à distância, no planejamento de ações de políticas públicas, na assistência e gerência de enfermagem.

Observou-se que a totalidade dos estudos analisados na área das TIs aplicada à Enfermagem

Information technology and its application in nursing.. eram do tipo descritivo-exploratório, buscando conhecer profundamente a temática e a relação das TIs com os usuários. Houve ainda, um predomínio de estudos com abordagem quantitativa, com vistas a precisar e generalizar a avaliação dos usuários mediante o uso das tecnologias. É uma minoria de pesquisas de abordagem qualitativa, que destinou-se a descrever, na perspectiva de alunos, docentes e enfermeiros assistenciais, as ferramentas tecnológicas e suas utilidades.

A predominância de pesquisas quantitativas relacionadas às TIs pode ser justificado pelo caráter prática e objetivo da temática, já que esta abordagem representa a garantia e precisão de resultados, evita distorções de análise e interpretação, permitindo, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências. A pesquisa quantitativa é utilizada, com frequência, em estudos descritivos, que procuram analisar fatos ou fenômenos, fazendo uma descrição detalhada de como eles ocorrem, analisando em profundidade a realidade pesquisada. A pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, com o intuito de torná-lo mais explícito. Seu principal objetivo é o aprimoramento de ideias.^(15,16)

Os resultados apontam que a utilização de novos recursos para transmitir a informação no processo de educação, em especial em educação em saúde, vem imprimindo mudanças na forma de adquirir novos conhecimentos. Isso ocorre devido o papel transformador das novas tecnologias em saúde, no modo de acessar e organizar as informações para sua aplicação no ensino, com a construção de programas educacionais. Esse processo requer conhecimentos específicos em informática e visa um aprendizado mais rápido, prático e dinâmico. Neste contexto, os sistemas de informações tornam-se um instrumento importante para toda a área da saúde, em especial para enfermagem, já que é crescente o interesse e o desenvolvimento de estudos usando tecnologias na área, aliadas às práticas pedagógicas.

Nessa linha de entendimento, merece atenção como estratégia promissora, a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino de enfermagem. O fomento a mais pesquisas para validação dessas metodologias e estratégias educacionais específicas à profissão são de grande relevância, para que não se corra o risco de serem utilizados os ambientes adaptados e concebidos por educadores que desconhecem a especificidade da enfermagem.⁽¹⁷⁾

Com relação à aplicabilidade das TIs na assistência em enfermagem, nota-se que estas vem avançando nos contextos da assistência em saúde, no entanto, o uso da informática como ferramenta facilitadora da prática de enfermagem ainda é tímido, fato confirmado pela baixa produção científica sobre a temática.

Compreende-se que a enfermagem deve estar preparada para a utilização e domínio dos diversos e sofisticados tipos de tecnologias disponíveis. Entretanto, em nenhum momento a máquina deve subjugar o contato humano no cuidado em saúde e provocar o distanciamento entre cuidador e ser-cuidado. Desse modo, vale ressaltar que a tecnologia não pode ser vista como oposta ao cuidado humano,

mas, sobretudo, como um agente e objeto da pessoa humana, sendo um fator que pode contribuir para humanizar o cuidado em saúde.⁽¹⁸⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática das TIs em saúde tem sido bastante difundida nos últimos anos, o que é evidenciado por um crescente interesse de pesquisas na área. No campo da enfermagem, observou-se nos últimos dez anos, o aumento no número de produções nessa área em nível de pós-graduação *strictu sensu*. A maior parte dos estudos apresentou abordagem quantitativa e discorreu sobre o uso de tecnologias voltado para a área de políticas e práticas de educação e enfermagem. Isso ocorre devido à incorporação de novas tecnologias imprimirem mudanças gradativas, principalmente, nos cuidados de enfermagem.

Verificou-se que os centros de pós-graduação *strictu sensu* com maior produção científica na área das TIs e enfermagem se localizam nas regiões sudeste e sul do Brasil, com destaque para os programas da USP e quemais da metade das pesquisas não receberam apoio financeiro de nenhuma instituição de fomento à pesquisa. Faz-se necessário, portanto, estabelecer um novo olhar para o interesse por parte de outros Programas de Pós-Graduação *strictu sensu* das demais regiões do país, bem como um maior apoio das instituições de fomento à pesquisa, visto que, a incorporação de forma correta de TIs na educação e na assistência em enfermagem, permite ao enfermeiro executar tarefas administrativas, pesquisas, atividades relacionadas ao ensino, bem como a atenção direta ao paciente de maneira eficaz, prática e moderna.

Sugere-se que mais estudos sejam realizados envolvendo essa temática de importante interesse para o campo da educação e saúde, em especial para a enfermagem. Estabelecer tecnologias inovadoras na assistência, que facilitem a tomada de decisões clínicas e que envolvam o paciente na atmosfera do cuidado humanizado são de extrema relevância para a modernização e estabelecimento da enfermagem como profissão com tradição, mas com perspectivas vanguardistas.

REFERENCIAS

1. Koerich MS, Backes DS, Scortegagna HM, Wall ML, Veronese AM, Zeferino MT et al. Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. Texto contexto - enferm. UFSC, Florianópolis. 2006; 15(spe): 178-85
2. Barra DCC, Nascimento ERP, Martins JJ, Albuquerque GL, Erdmann AL. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2006; 8(3):422-30.
3. Semprebom E, Alves JB. O impacto da tecnologia de informação e da sociedade em rede no mundo do trabalho contemporâneo: um estudo de caso da empresa IBM. Facesi em revista. 2010; 2(1): 1-14.
4. Santos SGF, Marques IR. Uso dos recursos de Internet na Enfermagem: uma revisão. Rev. bras. enferm. . Associação Brasileira de Enfermagem, Brasília. 2006 Abr, 59(2): 212-16.
5. Marques IR, Marin HF. Enfermagem na WEB: o processo de criação e validação de um WEB site sobre doença arterial coronariana. Rev. Latino-Am.

Information technology and its application in nursing.. Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, Ribeirão Preto. 2011; 10(3): 298-307.

6. Rocha PK, Prado ML, Wal ML, Carraro TE. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. Rev. bras. enferm. Associação Brasileira de Enfermagem, Brasília. 2008, Feb; 61(1): 113-6.
7. Abbott PA, Coenen A. Globalization and advances in information and communication technologies: the impact on nursing and health. Nurs Outlook. 2008 sep./oct. ; 56(5): 238-46.
8. Silva SS, Caritá EC, Morais ERED. Fatores de risco para doença arterial coronariana em idosos: análise por enfermeiros utilizando ferramenta computacional. Esc Anna Nery, Rio de Janeiro. 2010; 14(4): 797-802.
9. Gerhardt TE, Pinto JM, Riquinho DL, Roese A, Santos DL, Lima MCR. Utilização de serviços de saúde de atenção básica em municípios da metade sul do Rio Grande do Sul: análise baseada em sistemas de informação. Ciênc. saúde coletiva. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2011 Dez; 16(spl.1):1221-32.
10. Rodríguez EOL, Guanilo MEE, Fernandes LM, Candundo G. Informática em enfermagem: facilitador na comunicação e apoio para a prática. InvestEducEnferm. 2008; 26 (spl.2):144-9.
11. Silva JLL, Cursino EG, Vaz EMC, Almeida LF. Construção de site na internet sobre saúde da criança e do adolescente: contribuição para processo ensino-aprendizagem. Ciênc. cuid. saúde. Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2007 Set; 6(3): 363-71.
12. Chauí M. A universidade pública sob nova perspectiva. Rev. Brasileira de Educação. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Rio de Janeiro. 2003 Set-Dez; (24): 5-15.
13. Caetano R, Vianna CMM, Sampaio MMA, Silva RM, Rodrigues RRD. Análise dos investimentos do Ministério da Saúde em pesquisa e desenvolvimento do período 2000-2002: uma linha de base para avaliações futuras a partir da implementação da agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde. Ciênc. saúde coletiva. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2010 jul; 15(4): 2039-50.
14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília (DF): 2006. Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.
15. Pereira FAM, Queiros APC. A consolidação da pesquisa social qualitativa: um aporte teórico. Rev Espaço Acadêmico. 2012 jul; 12(134):65-72.
16. Turato ER. Polêmicas Reais e Falsas na Relação Conceitual entre Metodologias Quantitativas e Qualitativas Aplicadas ao Campo da Saúde. Cad. Bras. Saúde Mental. 2009 jan-abr; 1(1):1-5.
17. SalvadorPTCO, Oliveira RKM, Costa TD, Santos VEP, Tourinho FSV. Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem. Rev. enferm. UERJ. 2012 jan.-mar; 20(1):111-7.
18. Barbosa SFF, Sasso GTMD, Berns I. Enfermagem e tecnologia: análise dos grupos de pesquisa cadastrados na Plataforma Lattes do CNPq. Texto Contexto Enferm. 2009. 18(3):443-8.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2012/12/15

Accepted: 2013/02/21

Publishing: 2013/04/01

Corresponding Address

Sarah Nilkece Mesquita Araújo

Rua Pe. Áureo Oliveira, 1964. CEP:64015-470. Cristo Rei. (86) 9982-1430. sarahnilkece@hotmail.com