



## Recursos tecnológicos na educação em enfermagem

Technological resources in nursing education

Los recursos tecnológicos en la educación de enfermería

Lucia Tobase<sup>1</sup>, Ana Paula Dias França Guareschi<sup>1</sup>, Marcos Antonio da Eira Frias<sup>1</sup>, Cláudia Prado<sup>2</sup>,  
Heloisa Helena Ciqueto Peres<sup>3</sup>

### RESUMO

**Descritores:**

Enfermagem; Tecnologia;  
Informática em  
Enfermagem

**Objetivo:** Identificar a utilização dos recursos tecnológicos na educação em enfermagem. **Método:** Investigação exploratória e levantamento dos trabalhos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem. **Resultados:** A maioria dos temas abordados foi sobre práticas pedagógicas, EAD e objetos de aprendizagem, aplicados nas áreas de ensino em Enfermagem e educação permanente, procedentes de universidades públicas da região Sudeste, investigando acadêmicos, profissionais de enfermagem e enfermeiros, utilizando o relato de experiência como metodologia predominante. **Conclusão:** É essencial que o enfermeiro saiba avaliar criticamente o conhecimento produzido, a informação comunicada e como efetivamente poderá ser aplicada, na educação, na gestão ou na prestação do cuidado em enfermagem, pois a ciência é a base fundamental nessa produção.

### ABSTRACT

**Keywords:** Nursing;  
Technology; Nursing  
Informatics

**Objective:** To identify the use of technological resources in nursing education. **Method:** Exploratory research and collection of papers presented at the Third International Symposium on Computers in Nursing. **Results:** Most of the topics discussed were about teaching practices, distance learning and learning objects used in teaching nursing and continuing education, coming from public universities in the Southeast, investigating academics, practitioners and nurses, using the experience report as the predominant methodology. **Conclusion:** It is essential that nurses know how to critically evaluate the knowledge produced, the information communicated and how effectively can be applied in education, management or provision of nursing care, because science is the fundamental basis of this production.

### RESUMEN

**Descriptores:**

Enfermería; Tecnología;  
Informática Aplicada a la  
Enfermería

**Objetivo:** Identificar el uso de los recursos tecnológicos en la educación de enfermería. **Método:** Investigación exploratoria, a través del estudio de los documentos presentados en el Tercero Simposio Internacional de Informática en Enfermería. **Resultados:** La mayoría de los temas tratados fueron las prácticas de enseñanza, el aprendizaje a distancia y los objetos de aprendizaje utilizados en la enseñanza de enfermería y la educación permanente, provenientes de universidades públicas de la región Sudeste, la investigación de académicos, profesionales y personal de enfermería, mediante el relato de experiencia como la metodología predominante. **Conclusión:** Es esencial que las enfermeras comprendan cómo evaluar críticamente el conocimiento producido, la información transmitida y cómo se puede aplicar, ya sea en la educación, la gestión o la prestación de cuidados de enfermería, porque la ciencia es la base de esta producción.

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo – SP, Brasil.

<sup>2</sup> Doutora do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo-SP, Brasil.

<sup>3</sup> Professora Associada do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo-SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Na trajetória histórica sobre a utilização da informática em enfermagem, desde a década de 60, enfermeiros oriundos dos EUA, Alemanha, Japão, França e Finlândia descreviam as inquietações relacionadas à profissão e a aplicabilidade da informática, principalmente na gestão em enfermagem. Esse período culminou com o surgimento dos primeiros softwares de automação hospitalar desenhados para computadores de grande porte, frequentemente destinados às funções administrativas, voltadas para cobrança, pagamento, contabilidade e estatística hospitalar. Na década de 70, além dos países citados, outros enfermeiros do Canadá, Dinamarca, Bélgica, Coreia do Sul e Austrália, produziram inúmeros trabalhos relacionados sobre a organização dos serviços e alguns estudos que demonstraram atitudes negativas e resistência ao uso do computador pelos profissionais da área da saúde. Na década de 80, marcos importantes tiveram destaque, como a criação da primeira revista especializada *Computers in Nursing*, atualmente denominada *CIN: Computer, Informatics, Nursing* e a inclusão da terminologia Informática em Enfermagem, como descritor para orientar as buscas em bases de dados. Alguns estudos também indicavam a modificação na atitude do enfermeiro frente à informática, com disposição e abertura para novas mudanças<sup>(1)</sup>.

Na década de 90, o Brasil também se fez presente no panorama internacional de produção científica sobre a informática na enfermagem. Verificou-se a ampliação do foco além da gestão, priorizando também a prática clínica à beira do leito e a educação em enfermagem, reiterando a importância da preparação do enfermeiro docente no uso do computador, nas atividades de ensino e descrevendo sobre o desenvolvimento e a avaliação de *software* educacional<sup>(1)</sup>.

A partir do ano 2000, um crescente e importante avanço tem ocorrido no desenvolvimento da informática em enfermagem. Múltiplos temas têm sido abordados, relacionando o desenvolvimento de competências, a tomada de decisão, o impacto da internet, a abordagem na pós-graduação, desvelando a multiplicidade de intervenções nos mais diferentes campos de atuação do enfermeiro.

Nesse sentido, o interesse pelo conhecimento, aprimoramento, aplicação e produção científica nesse campo tem sido cada vez mais ampliados, acompanhando as tendências verificadas nos últimos anos, com o crescimento na utilização das tecnologias da informação e comunicação em saúde (TICS) em diversos cenários na área da saúde, propiciando o aumento das redes de comunicação, produção de novos produtos e serviços para a saúde, que influenciam na mudança do perfil do profissional e da população, quanto ao acesso à informação em saúde e a decisão do próprio cuidado<sup>(2)</sup>. Exige também envolvimento, dedicação e preparo dos profissionais, na busca da melhoria da abordagem educacional, dos processos decisórios e da qualidade da assistência à saúde da população, nos mais variados contextos, a partir de uma estrutura informacional adequada.

Além do uso crescente de recursos tecnológicos nos cuidados em saúde e em enfermagem, é cada vez maior a quantidade de informação disponível e necessária para o aperfeiçoamento multiprofissional e interdisciplinar. Os registros eletrônicos e a disseminação de informações em saúde contribuem para que a utilização e a dependência da tecnologia continuem a se expandir, proporcionando valiosa oportunidade e responsabilidade em produzir e utilizar a informação adequadamente, ao assegurar que os novos conhecimentos constituam-se em subsídios fidedignos no suporte à educação, à pesquisa, à prática e à gestão em enfermagem.

Conforme o campo de aplicação do conhecimento utilizado para produzir produtos exclusivos em serviços de saúde, bem como os conhecimentos necessários para organizar as ações humanas e inter-humanas nos processos de produção, a tecnologia pode ser classificada em leve, leve-dura e dura<sup>(3)</sup>. As tecnologias leves são relacionadas à interação entre trabalhadores e usuários, ao relacionamento, ao acolhimento, ao saber acumulado. Tecnologias leve duras dizem respeito ao conhecimento que orienta a ação e ao processo de trabalho, produzido em áreas específicas, em epidemiologia, na clínica e na gestão como normas, protocolos, entre outros. As tecnologias duras se referem aos equipamentos, as máquinas, à produção, incluem o conhecimento estruturado e materializado que resultam no produto acabado e disponível para utilização. Essa diversidade de características oportuniza a ampla utilização das TICS nas mais variadas áreas.

E em 2012, mais uma vez a Enfermagem Brasileira iniciou uma nova trajetória promovendo o III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem: Desafios e Avanços na Formação e no Cuidado (III SIENF), realizado no município de São Paulo, no período de 16 e 17 de março, promovido pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS). Tratou-se de um evento acadêmico-científico em consonância com os congressos mundiais da área; visou promover um espaço de reflexão e discussão sobre o uso e as aplicações da informática e das tecnologias da informação para a promoção da saúde global, na melhoria da formação dos enfermeiros e demais profissionais da saúde. Além da programação de conferências e painéis, o simpósio favoreceu a exposição de trabalhos científicos em formato pôster<sup>(4)</sup>.

Considerando que a Informática em Enfermagem é uma área de conhecimento com mais de 30 anos de aplicação e desenvolvimento<sup>(5)</sup>, e que a tecnologia e os eventos científicos contribuem para disseminar o conhecimento e ampliar o entendimento sobre como as pessoas buscam e utilizam a informação, foi realizada uma investigação, por meio de levantamento dos trabalhos apresentados no III SIENF. A opção especificamente pela área da educação justifica-se pela similaridade do tema com a área de atuação profissional dos autores desta pesquisa, no Ensino em Enfermagem.

## OBJETIVO

Identificar a utilização dos recursos tecnológicos na

educação em enfermagem no Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, de caráter exploratório, do tipo descritivo, realizado por meio de levantamento dos trabalhos apresentados no III SIIENF, no município de São Paulo, em 2012.

No percurso metodológico desta investigação, estabelecemos como critério de inclusão que seriam todos os resumos dos trabalhos aprovados que fizessem referência ao uso da tecnologia na Educação em Enfermagem. Dos 110(100,0%) resumos investigados na biblioteca virtual disponível no site da SBIS, 59(53,6%) satisfaziam o critério de inclusão e correspondiam ao objetivo desta pesquisa. O material selecionado foi analisado, na perspectiva da compreensão sobre a utilização da tecnologia na educação em enfermagem. Os aspectos analisados foram o tema central do trabalho, a área de aplicação da tecnologia em questão, a instituição de origem, a população alvo, os objetivos, a metodologia e a conclusão dos estudos. Os dados coletados foram organizados em planilha Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os temas centrais da presente pesquisa incluíram os 59(100,0%) resumos relativos à área de educação, apresentados no evento, conforme tabela 1.

**Tabela 1** - Temas dos resumos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012.

Temas	n	%
Práticas pedagógicas/EAD	16	27,1
Objetos de aprendizagem	10	17,0
Educação Permanente	7	12,0
Tecnologia em enfermagem	6	10,1
Ensino	6	10,1
Uso da tecnologia	5	8,4
Acessibilidade digital	4	7,0
Avaliação de site/curso/software	3	5,0
Gestão de custos	2	3,3
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Dentre os temas mais discutidos dos trabalhos na área da educação apresentados no Simpósio, 16(27,1%) estudos descreviam sobre as práticas pedagógicas e EAD; 10(17,0%) sobre objetos de aprendizagem; 07(12,0%) sobre educação permanente e 06(10,1%) sobre tecnologia em enfermagem e ensino, respectivamente.

Com o advento da tecnologia no ensino e na prática da enfermagem, houve a necessidade de uma adequação nas práticas pedagógicas, que possibilitasse um movimento mais dialético da triangulação do professor, aluno e objeto, na perspectiva do educador como um facilitador do processo ensino-aprendizado.

Esta mudança de paradigma é muito presente na Educação à Distância (EAD), que busca a interação e a interatividade nos diferentes contextos educacionais,

proporcionando aos envolvidos neste processo de construção do conhecimento uma nova proposta de aprendizagem, pois nesta modalidade de ensino o professor e o aluno não estão presentes fisicamente na mesma hora e no mesmo espaço geográfico<sup>(6)</sup>.

Uma das estratégias para possibilitar maior envolvimento dos alunos com as tecnologias é a utilização de objetos de aprendizagem que são recomendados pelo Ministério da Educação, por terem o objetivo de melhorar a aprendizagem tanto presencial quanto à distância<sup>(7)</sup>.

Os objetos de aprendizagem são elementos de um novo tipo de instrução baseada em computador que podem ser (re)utilizados em inúmeros contextos, no ensino e aprendizagem<sup>(8)</sup>. Pode ser qualquer material eletrônico que contém informações que possam auxiliar na construção do conhecimento; esta informação pode ser uma imagem, uma página *HyperText Markup Language* (HTML), uma animação ou uma simulação<sup>(9)</sup>.

**Tabela 2** - Áreas de aplicação da tecnologia, descritas nos resumos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012.

Áreas de aplicação	n	%
Ensino de Enfermagem	18	30,5
Tecnologia e Informação	15	25,4
Educação Permanente	9	15,3
Gestão de Enfermagem	4	7,0
Estomaterapia	3	5,1
Emergência	2	3,3
Assistência ao deficiente físico	2	3,3
Assistência de enfermagem	2	3,3
Neonatologia	1	1,7
HIV	1	1,7
Saúde do trabalhador	1	1,7
Estratégia Saúde da Família	1	1,7
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

As áreas de aplicação da tecnologia na educação descritas nestes 59(100,0%) resumos investigados foram variadas, sendo 18(30,5%) sobre Ensino de Enfermagem, 15(25,4%) associados à Tecnologia e Informação, e 09(15,3%) sobre Educação Permanente.

A tecnologia da informação pode ser um recurso a ser usado para apoiar a aprendizagem, isso já está ocorrendo nas instituições de ensino superior na área da enfermagem e tem sido um dos aspectos esperados pelos alunos ao ingressarem no curso de graduação<sup>(10)</sup>.

O uso da tecnologia, as práticas educacionais, o suporte ao educando e os resultados são investigados por grupos de pesquisadores que buscam as melhores práticas na educação *online* em enfermagem<sup>(10)</sup>.

Estes dados estão em consonância com o resultado encontrado na Tabela 1, demonstrando que a maioria dos temas está voltada para práticas pedagógicas/EAD e objetos de aprendizagem, assim como, com os achados da Tabela 2 sobre as áreas de aplicação, expressam que foram mais representativas no Ensino de enfermagem e Tecnologia e informação.

Outro tema (Tabela 1) e área de aplicação (Tabela 2) que obteve destaque foi a Educação Permanente. A articulação da EAD com Educação Permanente é uma

modalidade comprovada de educação eficaz, constituindo uma forma de democratização do saber. Cabe ao profissional de enfermagem buscar a aplicação deste método facilitador de ensino continuado nas instituições, que atende as exigências do mundo contemporâneo, onde o uso de vários meios para a produção de conhecimentos permite que se escolha como, quando e onde aprender<sup>(11)</sup>.

**Tabela 3** - Procedência dos resumos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012.

Procedência	n	%
Região Sudeste (MG = 3; RJ = 6; SP = 29)	38	64,4
Nordeste (CE = 8; MA = 3; PI = 1)	12	20,3
Sul (PR = 2; RS = 3; SC = 1)	6	10,2
Norte (AM = 2)	2	3,4
Centro-Oeste (Brasília – GO = 1)	1	1,7
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Em relação à procedência dos trabalhos quanto à região geográfica, observa-se que a Região Sudeste apresentou a maior frequência com 38(64,4%) dos estudos, seguido pela Região Nordeste com 12(20,3%), a Região Sul enviou 06(10,2%), a Região Norte foi representada por 02 (3,4%) e a Região Centro-Oeste por 01(1,7%) estudo.

A região que apresentou maior número de trabalhos, conforme Tabela 3 foi a Sudeste, e pode ser justificado por esta região possuir pesquisadores titulados ou em formação nos Grupos de Pesquisa, cadastrados no Diretório de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo que São Paulo é o estado que concentra o maior número de grupos de pesquisa, principalmente, na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo<sup>(12)</sup>. Atualmente, essa instituição conta com 55 grupos de pesquisa.

Quanto à participação das Universidades Federais, Estaduais e Privadas, verificou-se que as instituições federais tiveram a participação mais expressiva com 25(42,37%) trabalhos, com destaque para a região Nordeste. Em relação às instituições estaduais, a presença da região Sudeste foi marcante. Destacamos ainda a participação das universidades privadas, hospitais, e outras instituições, e que apesar de todas as dificuldades relacionadas à aquisição de verbas junto às Agências de Financiamento de pesquisa, quando somados, totalizam 21(35,7%) trabalhos apresentados.

Quanto às instituições de origem, as Universidades Estaduais contribuíram com 16(27,1%) trabalhos, sendo a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto com 05(8,5%), seguida pela Escola de Enfermagem da USP com 04(6,8%), a UNESP com 03(5,0%), sendo 02(3,3%) do Campus Botucatu – SP e 01(1,7%) do Campus Piracicaba – SP, a Estadual do Amazonas com 02(3,4%) e a Estadual do Ceará e a UNICAMP com 01(1,7%) cada uma.

A maioria dos estudos é oriunda de doze (12) Universidades Federais com total de 25(42,4%) trabalhos apresentados, sendo a Federal do Ceará (UFCE) a que mais enviou trabalhos num total de 07(11,9%). A Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) participou com 04(6,8%)

apresentações, a Federal do Maranhão enviou 03(5,0%) sendo um (1) do Campus São Luís - MA e dois (2) do Campus Imperatriz – MA; a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e a Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) enviaram 02(3,4%) trabalhos cada uma; a Federal do Paraná, Federal do Piauí, Federal Santa Catarina, Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de Brasília, Federal de Minas Gerais e Federal de São Carlos participaram com 01(1,7%) trabalho cada uma.

As Instituições de Ensino Superior Privadas enviaram 07(11,8%) trabalhos. A Universidade Paulista - UNIP apresentou 03(5,0%) trabalhos e as demais, Universidade Nove de Julho - UNINOVE, Universidade Cidade de São Paulo - UNICID, Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVAS e Faculdades Integradas Padre Albino – FIPA apresentaram 01(1,7%) trabalho, cada uma.

Os hospitais também se fizeram presentes no evento e enviaram 05(8,5%) trabalhos. O Instituto “Dante Pazzanese” de Cardiologia apresentou 02(3,4%) trabalhos, e os demais Hospital Alemão Oswaldo Cruz, Hospital Universitário e Hospital Sírio Libanês, apresentaram 01(1,7%) trabalho, cada um.

Outras instituições também participaram contribuindo com 06(10,2%) trabalhos. O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU (SP) enviou 02(3,4%) trabalhos, a Petrobras e uma Escola Técnica com 01(1,7%) trabalho cada uma. Entretanto, não foi possível identificar a instituição que apresentou 02(3,4%) trabalhos.

**Tabela 4** - Populações estudadas nos resumos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012.

População	n	%
Acadêmicos	22	37,2
Profissionais de enfermagem	17	29,0
Enfermeiros	7	11,9
Especialistas	3	5,0
Docentes	3	5,0
Portadores de agravos (HIV e HAS)	2	3,4
Profissionais da UBS	2	3,4
Profissionais da saúde do trabalhador	1	1,7
Usuários do serviço de saúde	1	1,7
Profissionais do SAMU	1	1,7
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Os trabalhos apresentados da área da educação tiveram como população na sua maioria 22(37,2%) acadêmicos, 17(29%) profissionais de enfermagem e 07(11,9%) enfermeiros, como sujeitos da pesquisa.

Na área de educação permanente e de ensino de enfermagem foi observado um aumento das pesquisas com enfoque na tecnologia, acredita-se que houve o reflexo disso nos resultados da tabela 4 que identificam as populações mais estudadas que foram os acadêmicos, profissionais de enfermagem e enfermeiros.

A maioria dos estudos inclui 38(64,4%) desenhos qualitativos, seguido por 15(25,4%) quantitativos, sendo que em 06(10,2%) não foi possível identificar o tipo de desenho metodológico. Dentre os estudos qualitativos,

destacaram-se 17(28,9%) relatos de experiência e 14(23,8%) estudos de revisão. Os estudos quantitativos apresentaram como desenho mais frequente 11(18,7%) estudos exploratório-descritivos. Entretanto, em 06(10,2%) estudos não foi possível identificar o desenho metodológico.

**Tabela 5** - Tipos de estudo identificados nos resumos apresentados no III Simpósio Internacional de Informática em Enfermagem, 2012.

Tipo de Estudo	n	%
Qualitativo	38	64,4
Quantitativo	15	25,4
Não Informado	06	10,2
Total	59	100

Em relação ao desenho metodológico, dados semelhantes foram identificados no estudo de Prado, Medina-Moya, Martinez-Riera<sup>(13)</sup> comparando a produção sobre educação em enfermagem na Espanha e no Brasil. No Brasil, os autores identificaram que 60,0% dos estudos apresentavam desenho qualitativo, 30,0% eram estudos quantitativos e em seis estudos os autores não identificaram informações sobre o desenho de pesquisa. Considerando que uma das características da pesquisa é a reprodutibilidade, o pesquisador precisa se atentar à descrição criteriosa do delineamento do estudo.

## CONCLUSÃO

Informática em enfermagem não diz respeito apenas

## REFERÊNCIAS

1. Evora YDM, Melo MRAC, Nakao JRS. O desenvolvimento da informática em enfermagem: um panorama histórico. In: 9º Congresso Brasileiro de informática em Saúde, Ribeirão Preto. A informática em saúde a serviço do Brasil [periódico na Internet] 2004. [acessado 2012 Mai 06]; v.1. Disponível em: [http://www.hu.ufsc.br/IX\\_CIBS/trabalhos/arquivos/416.pdf](http://www.hu.ufsc.br/IX_CIBS/trabalhos/arquivos/416.pdf)
2. Prado C, Peres HHC, Leite MMJ. Tecnologia da informática e da comunicação em enfermagem. São Paulo: Atheneu; 2011.
3. Merhy EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. 3ª ed. São Paulo: Hucitec; 2002.
4. Brasil. Sociedade Brasileira de Informática em Saúde. Simpósio de Informática em Saúde. 2012 [acesso 2012 Mai 06]. Disponível em <http://www.sbis.org.br/indexframe.html>
5. Marin HF, Cunha ICKO. Perspectivas atuais da informática em enfermagem. Rev. Bras. Enferm. [online]. 2006; 59(3):354-7 [acesso 2012 Mai 06]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672006000300019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000300019&lng=en&nrm=iso)
6. Rodrigues RCV, Peres HHC. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem on-line. Rev Esc Enferm USP. 2008;42(2):298-304.
7. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Missão e objetivos. 2006 Abr [acesso 2012 maio 25]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/index.php>
8. Wiley DA. The instructional use of learning objects. On-line version. 2000 [acesso 2012 Mar 19]. Disponível em: <http://reusability.org/read/>
9. Brasil. Ministério da Educação. Rede Interativa Virtual de Educação. 2004 [acesso 2012 Mai 25]. Disponível em: <http://rived.proinfo.mec.gov.br/>
10. Silveira DT, Catalan VM, Neutzling AL, Martinato LHM. Objetos educacionais na consulta de enfermagem: avaliação da tecnologia por estudantes de graduação. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010;18(5):[09 telas].
11. Oliveira MAN, Servo MLS. A educação à distância como estratégia da educação permanente do enfermeiro em centro cirúrgico frente às novas Tecnologias. Sitientibus. 2004;30(1): 9-20. [acesso 2012 Mai 25]. Disponível em: [http://www2.ufrs.br:8081/.../30/educacao\\_a\\_distancia\\_como\\_estrategia.pdf](http://www2.ufrs.br:8081/.../30/educacao_a_distancia_como_estrategia.pdf)
12. 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. [acesso 2011 Jun 04]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072009000300006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000300006&lng=en).
13. Prado ML do, Medina-Moya JL, Martinez-Riera JR. La producción del conocimiento en educación en enfermería en España y Brasil: una revisión integrativa. Texto Contexto Enferm. [online]. 2011; 20(3):607-15. [acesso 2012 Mai 23]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n3/24.pdf> Marin HF, Marques E.
14. Nursing informatics: learning from the past to build a new future. Rev. Bras. Enferm. [serial on the Internet]. 2005 Apr [cited 2012 May 26]; 58(2):143-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000200002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000200002&lng=en)

ao uso de computadores na enfermagem<sup>(14)</sup>. O computador é apenas um mero instrumento dentre as inúmeras ferramentas tecnológicas disponíveis e aplicáveis pela equipe multiprofissional, na ação interdisciplinar. É essencial que o enfermeiro saiba avaliar criticamente o conhecimento produzido, a informação comunicada e como efetivamente poderá ser aplicada, seja na educação, na gestão ou na prestação do cuidado em enfermagem, pois a ciência é a base deste investimento.

Indubitavelmente, na aplicação dos recursos tecnológicos na saúde, muitos avanços ainda são dificultados por ausência de política pública, institucional, educacional e da percepção limitada de profissionais e gestores que não compreendem com clareza a relação dinâmica de elementos relativos à estrutura, ao processo e à obtenção de resultados, frequentemente comprometidos por condições mínimas no trabalho, onde a manutenção de tecnologia obsoleta ainda é sério entrave.

Dentre os diferentes recursos disponíveis para utilização na educação em enfermagem, salientamos que é importante entender que a tecnologia é um meio para melhora da prática do ensino e da assistência de enfermagem, requerendo uma análise crítica sobre o contexto no qual esta tecnologia vai ser inserida, expressando a intencionalidade educativa que permeia o seu uso.

A tecnologia não é a finalidade da arte da enfermagem, mas utilizá-la de maneira a favorecer o processo ensino aprendizagem, o processo de trabalho e a *performance* do enfermeiro, proporciona mais segurança sem substituir a afetividade na interação humana.