



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**IVNA DUTRA CAVALCANTE**

**CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PELOS ENFERMEIROS NA REDE PÚBLICA  
HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA - BA**

**FEIRA DE SANTANA - BA  
2008**

**IVNA DUTRA CAVALCANTE**

**CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PELOS ENFERMEIROS NA REDE PÚBLICA  
HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA - BA**

Monografia apresentada à disciplina Pesquisa em Saúde do Departamento de Saúde, oferecida ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

**Orientador:** Prof. Doutor André René Barboni.

**FEIRA DE SANTANA - BA  
2008**

**IVNA DUTRA CAVALCANTE**

**CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PELOS ENFERMEIROS NA REDE PÚBLICA  
HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA - BA**

Monografia apresentada à disciplina Pesquisa em Saúde do Departamento de Saúde, oferecida ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Feira de Santana, 05 de março de 2008.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Doutor André René Barboni  
Professor Titular do Departamento de Saúde – UEFS  
Orientador

---

Mestre Teresinha Maria Trocoli Abdon Dantas  
Professor Titular do Departamento de Saúde – UEFS  
Professora da Disciplina Pesquisa em Saúde

---

Doutora Maura Maria Guimarães de Almeida  
Professor Titular do Departamento de Saúde – UEFS  
Professora da Disciplina Pesquisa em Saúde

Toda criança passa pela fase dos “por quês”, quando a curiosidade pueril se manifesta em forma de perguntas elaboradamente difíceis. Muitos pais ficam sobremaneira tímidos nesta fase, pois sentem um misto de fracasso e vergonha por não saber responder àquelas perguntas e por nunca ter tido coragem e ousadia suficientes para questionar-se sobre elas. Parece ser neste momento que os filhos deixam de ver os pais como heróis.

Isso não aconteceu comigo: meu pai me explicava, com sabedoria e uma imaginação persuasiva, todas as minúcias daquelas perguntas enquanto eu tentava, em vão, lhe exaurir o raciocínio. Por isso, quem sabe, conservou-se em mim a mesma imagem que eu tinha de meu pai enquanto criança: a de um homem ético, competente, inteligente, de bom senso, sábio e caridoso.

Meu pai é mais que um médico, mais que um professor. Ele é uma lição de vida e caridade. Fez-me gostar de estudar, me despertou o amor pela minha profissão e pelo cuidado ao próximo. Meu pai ama aos outros com a sutileza de quem encontra o amor pela primeira vez. E, se não fosse ele, certamente eu não teria chegado até aqui.

A você Dr. Wellington Alves Cavalcante, DEDICO este trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pois sem Ele nada disso seria possível; até aqui Ele tem me ajudado e nunca me desamparou.

A todos aqueles que Deus colocou em minha vida e que de uma forma contribuíram para a elaboração deste trabalho, agradeço.

A minha família, minha fortaleza, fonte de esperança e motivação constantes. Binho e Peu, amo vocês.

Às professoras/educadoras Marluce, Maria Ângela, Maeli, Margarida, Tereza Dantas, Josélia, Terezinha Trócoli e Aline que, sem nem saber, me serviram de inspiração e modelo. A Davi Félix, Guido e Maura pela experiência e fornecimento de dicas.

Aos meus amigos e colegas de turma, em especial às amigas Lari, Paty, Gi, Heide e Bela.

E, principalmente, ao meu orientador André Barboni, pela dedicação, competência, responsabilidade, didática, paciência, seu incentivo e ajuda oportunos. OBRIGADA.

A questão não é saber se incorporaremos o computador na solução dos problemas da comunicação, do conhecimento e do poder. A questão é saber se estamos à testa do seu conhecimento e se controlaremos o seu uso à luz das necessidades e aspirações humanas.

Howard W. Johnson

## RESUMO

Os recursos da Tecnologia da Informação (TI) adentraram em diversos segmentos da sociedade e, na área da saúde, além de aprimorarem as atividades assistenciais e gerenciais das instituições, estão em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde, e permitem a implementação de uma assistência com menor índice de danos, mais humanizada, mais participativa, integral e com maior resolutividade. Na enfermagem, a tecnologia da informação contribui de forma decisiva na implementação da assistência, pesquisa e docência, na educação em saúde e no gerenciamento de serviços. O presente estudo quantitativo descritivo tem por objetivos conhecer o grau de conhecimento e a frequência de utilização de recursos da TI por enfermeiros da rede pública hospitalar de Feira de Santana. Para isso, aplicou-se um questionário onde os 113 entrevistados se auto-avaliavam com relação ao seu grau de conhecimento e frequência de utilização de vários recursos de TI normalmente disponíveis hoje em dia. Os enfermeiros foram agrupados em função de trabalharem em unidades de saúde abertas ou fechadas (Unidades de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico e Berçários). Os resultados confirmaram que, de maneira geral, os enfermeiros que trabalham em unidades fechadas e estão mais envolvidos com aparatos tecnológicos se apropriam melhor dos recursos da TI. No entanto, os resultados demonstraram que ainda é baixo o nível de familiarização e utilização da TI pelos enfermeiros. Em parte isso é explicado pela falta de disposição desta tecnologia no ambiente de trabalho. Isso pode ser revertido se a Rede Pública Hospitalar de Feira de Santana – BA promover os investimentos necessários na estrutura física e no treinamento de pessoal. O ponto positivo mostrado pela pesquisa é que existe um real interesse por parte dos Enfermeiros em se apropriar destes conhecimentos e incorporá-los em suas atividades profissionais.

**Palavras-Chave:** Tecnologia da Informação em Saúde; Enfermagem; Conhecimento; Utilização; Rede Pública Hospitalar.

## ABSTRACT

The resources of the Information Technology (IT) had entered in various society segments and, in health, they had improved care activities and management of the institutions, they are in accordance with the principles of the Unified Health System and are able to implementate the assistance with the lowest level of damage, humanizing it and giving it more participation, integration and resolution. In nursing, information technology contributes to a decisive implementation of the assistance, research and teaching, education on health and management of services. This quantitative descriptive study goals to know the degree of awareness and frequency of use about the resources of the Information Technology (IT) by the public hospital nurses of Feira de Santana. To do this, there was put up a questionnaire which all 113 respondents were self-assessed with regard to their degree of knowledge and frequency of use of various resources in IT usually available today. The nurses were grouped according to work in health units opened or closed (Intensive Care Units, Surgical Center, Obstetric Center and children intensive care). As believed, the results confirmed that, in general, the nurses who work in closed units and are more concerned with technological devices appropriate best of the resources of the TIS. However, as a whole, is still low level of familiarity and use of TIS by nurses. In part this is explained by the lack of provision of this technology in the work environment. This can be reversed if the Network Public Hospital de Feira de Santana - BA promote the necessary investment in physical infrastructure and the training of personnel. The big positive point that the research showed is that there is a real interest in the Nurses on whether ownership of such knowledge and incorporate them in their professional activities.

**Keywords:** Information Technology in Health; Nursing; Knowledge; Use; Network Public Hospital.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABRAHUE	Associação Brasileira de Hospitais Universitários
ABRASCO	Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
APAC	Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/ Custo
CAD	<i>Computer Aided Design</i> (Projeto Assistido pelo Computador)
CNES	Cadastro Nacional de estabelecimentos de Saúde
CNCTS	Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia em Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS/CADSUS	Cadastro Nacional de Usuários do SUS
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CTIIS	Câmara Técnica de Informação e Informática em Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DIRES	Diretoria Regional de Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
EPM	Escola Paulista de Medicina
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GPS	<i>Global Positioning System</i> (Sistema de Posicionamento Global)
HC	Hospital da Criança
HELR	Hospital Especializado Lopes Rodrigues
HDPA	Hospital Dom Pedro de Alcântara
HGCA	Hospital Geral Clériston Andrade
HIPS	Hospital Inácia Pinto dos Santos
HUPES	Hospital Universitário Professor Edgar Santos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
NIB	Núcleo de Informática Biomédica
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i> (Assistente Pessoal Digital)
PDF	<i>Portable Documento Format</i> (Formato de Documento Portátil)
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PNIIS	Política Nacional de Informação e Informática em Saúde
Redecomep	Rede Comunitária Metropolitana de Educação e Pesquisa
RNA	Ácido Ribonucléico
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RUTE	Rede Universitária de Telemedicina

PIDS	<i>Person/Patient Identification Service</i> (Serviço de Identificação Pessoa/Paciente)
PUC-PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SAD	Sistema de Apoio à Decisão
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SBEB	Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica
SBIS	Sociedade Brasileira de Informática em Saúde
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SI	Sistema de Informação
SIA SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIAB	Sistema de Informações da Atenção Básica
SIH	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SINAM	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SIOPS	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISCAM	Sistema de Informações sobre o Câncer da Mulher
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TIS	Tecnologia da Informação em Saúde
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Estadual de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i> (Protocolo para Aplicações sem Fio)
WWW	<i>World Wide Web</i>

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

<b>Tabela 1</b>	<b>Número de Enfermeiros, quantidade e percentual de entrevistados por hospital da Rede Pública de Feira de Santana, Bahia, 2007.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabela 2</b>	<b>Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabela 3</b>	<b>Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados que trabalham em unidades fechadas quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabela 4</b>	<b>Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados que trabalham em unidades abertas quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.....</b>	<b>48</b>
<b>Quadro 1</b>	<b>Comparação da média das respostas dos Enfermeiros das unidades abertas e fechadas em relação ao total dos entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.....</b>	<b>50</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Distribuição por Sexo dos Enfermeiros da Rede Pública Hospitalar de Feira de Santana, Bahia, 2007.....33**
- Gráfico 2 – Nível de Conhecimento sobre Internet dos Enfermeiros da Rede Pública Hospitalar de Feira de Santana, Bahia, 2007 .....37**
- Gráfico 3 – Comparação da média das respostas dos Enfermeiros das unidades abertas e fechadas em relação ao total dos entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação), Feira de Santana – Bahia, 2007.....51**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>O Campo de Saberes na Era Digital.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Tecnologia da Informação em Saúde.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3</b>	<b>Tecnologia da Informação em Enfermagem.....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de Estudo.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>Campo de Investigação.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>Sujeitos do Estudo.....</b>	<b>32</b>
<b>3.4</b>	<b>Técnica de Coleta de Dados.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5</b>	<b>Análise de Dados.....</b>	<b>33</b>
<b>3.6</b>	<b>Questão Ética.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>55</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>60</b>
	<b>APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE B - Questionário.....</b>	<b>68</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Tenha em mente que nada é mais difícil de se lidar, mais duvidoso de se atingir o sucesso e mais perigoso de se fazer do que iniciar um processo mudança (Machiavel, 2001, p. 27).

O estudo acerca da utilização de computadores e seus utilitários - instrumentos úteis ao armazenamento, tratamento e análise de grandes volumes de dados - leva ao entendimento de que eles tiveram início para atender a demandas específicas, mas, paulatinamente seu custo foi sendo reduzido de modo a abranger, após algum tempo, como usuário, também o cidadão comum.

Percebe-se que os computadores pessoais fazem parte de lares de cidadãos de classes média e baixa, bem como foram adquiridos por diversas instituições públicas de saúde e ensino, atendimento ao público, órgãos administrativos, dentre outros. Os computadores adentraram-se em praticamente todas as áreas do conhecimento.

Visando a acompanhar as circunstâncias da modernidade, forças como tecnologia e suas grandes mudanças ambientais têm contribuído para a evolução das ciências, sendo grandes responsáveis pelo comportamento dos profissionais e, conseqüentemente, por suas novas funções; impondo-lhes novos desafios e novos papéis, a fim de responder às exigências dessa nova realidade (BRASIL, 2006, p. 12).

A legislação sobre a informática, enquanto competência da União, está prevista na Constituição Brasileira de 1988 e conta com o apoio das várias instâncias governamentais para que o uso e conhecimento sobre computadores sejam ampliados e abranjam os diversos setores da sociedade, sobretudo os serviços de saúde.

Neste trabalho preferiu-se adotar, preferencialmente, o termo Tecnologia da Informação (TI) em detrimento ao termo Informática, uma vez a primeira terminologia é mais abrangente, não se limitando seus recursos apenas ao uso do computador, mas sim convergindo informática, telecomunicações e qualquer outra tecnologia que englobe o armazenamento e tratamento de informações.

As organizações públicas ou privadas, conforme Ortolani (1995, p.1), “são tão bem-sucedidas quanto melhor souberem escolher e utilizar a TI de forma apropriada para atingir seus objetivos”.

A aplicação dos recursos da TI é uma ação que, além de aprimorar a assistência e a gerência das instituições, está em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde, uma vez que permite a implementação de uma assistência com menor índice de danos, mais humanizada, mais participativa, integral e com maior resolutividade.

A tecnologia da informação contribui de forma decisiva na implementação da assistência, pesquisa e docência em Enfermagem, na educação em saúde e no gerenciamento de serviços e instituições de saúde. A habilidade profissional de enfermeiros em relação ao uso do computador, nas práticas assistencial e gerencial, tem sido investigada por muitos pesquisadores e a utilização da informação e do conhecimento constitui importante alicerce para as atividades destes profissionais em todas as suas vertentes.

Por isso é necessário conhecer o grau de familiaridade dos enfermeiros com alguns recursos da TI, a fim de que, caso o conhecimento e a utilização sejam reduzidos, medidas sejam tomadas no sentido de se realizar estudos aprofundados buscando-se detectar as possíveis causas e implantar estratégias de melhoria da situação; ou, caso eles sejam avançados, propor a implementação de um núcleo de educação permanente em TI para Enfermagem nos hospitais públicos, visando a aperfeiçoar o conhecimento e a propagá-lo para os discentes e a equipe de saúde.

Surge então a seguinte questão norteadora do presente estudo:

- ❖ qual o nível de conhecimento dos enfermeiros no que diz respeito às tecnologias da informação que podem ser utilizadas em seu campo de trabalho?

O presente estudo tem como objetivos:

- ❖ identificar quais os conhecimentos dos enfermeiros da rede pública hospitalar de Feira de Santana acerca dos principais recursos da TI que podem ser utilizados em sua prática profissional;
- ❖ categorizar o uso dos mesmos recursos da TI por enfermeiros da rede pública hospitalar do referido município.

Os autores acreditam que os resultados advindos deste estudo poderão servir como diretrizes para a implementação de práticas concernentes à realidade encontrada, no sentido de criar centros de educação continuada para capacitar os profissionais de Enfermagem e, assim, desenvolver competências relacionadas à TI em Saúde nos âmbitos acadêmico e profissional.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O Campo de Saberes na Era Digital

O mundo moderno migrou de uma economia essencialmente industrial para uma época de tecnologias, conhecimento e informação. Segundo Arnold (1996), após a expansão do uso dos computadores surgiu a implantação de redes e a tecnologia da informação. Devido a essa “invasão” tecnológica, alguns autores referem a época atual como a “Era Digital” ou “Era da Tecnologia da Informação”.

Neste sentido, pode-se afirmar que:

O capital intelectual está se tornando, relativamente, mais importante do que o capital físico, sendo que a nova riqueza é a informação, o conhecimento aplicado ao trabalho para criar valor, [...] o sucesso é determinado pelo saber, e não pelos bens materiais que se possui (SANTOS, 1999, p.16).

Os avanços da tecnologia e da ciência modificaram as relações interpessoais, econômicas e trabalhistas de modo tão rápido que, para acompanhar às demandas do competitivo mercado de trabalho, torna-se imprescindível não só ter conhecimento técnico, bem como estar constantemente atualizado.

O saber adquiriu, com isso, uma estrutura complexa, e hoje é compreendido como processo dinâmico, multifacetado, contínuo, sujeito a mudanças constantes e que transpõe barreiras, é globalizado, universal, disponível a todos. Consoante Hugues e Shapiro (1996, p.32), “50% do conhecimento técnico em qualquer campo têm se tornado obsoleto em um prazo de cinco anos”.

Neste contexto, a Tecnologia da Informação, e a informática, como uma de suas vertentes caracteriza-se por possuir recursos quase que obrigatórios em todos os campos do saber e para todas as pessoas, sem distinção de nível social, corpo de conhecimento, gênero, cor ou região. Estes recursos podem ser visualizados no cotidiano das pessoas e são imprescindíveis nas relações trabalhistas, como será detalhado no estudo.

A informática se refere à transformação de dados em informações úteis, que possam beneficiar o usuário e a sociedade de modo geral, criando um corpo de

conhecimentos facilmente distribuídos e divulgados em tempo real, com amplo acesso e baixo custo.

Já a Tecnologia da Informação (TI), mais ampla, é a aplicação de sistemas onde o conhecimento e os dados são “representados, manipulados e examinados através de meios eletrônicos que provêm os meios de aplicação do sistema e sua configuração” (MORITZ, 1990, p.112). Ela engloba múltiplos recursos que atuam na coleta, armazenamento, processamento e distribuição da informação e abrange métodos, técnicas e ferramentas para o planejamento, desenvolvimento e suporte dos processos de utilização da informação.

A TI converge informática e telecomunicações e, como ressaltado em Brasil (2006), os sistemas de informação são anteriores ao fenômeno da computação eletrônica, e em muitos casos nem dependem em absoluto do computador, todavia, o tratamento do grande volume de dados e informações necessários à tomada de decisão e à ação é extremamente facilitado e potencializado com o uso da informática.

A aquisição de recursos da TI tem se tornado mais acessível. Todavia, se hoje se consegue *hardware*<sup>1</sup> e periféricos por preços mais em conta e softwares<sup>2</sup> inclusive gratuitos (como os de código-fonte aberto, por exemplo), nem sempre foi assim.

## 2.2 Tecnologia da Informação em Saúde

A premissa de que com o uso adequado da tecnologia da informação é possível melhorar a saúde de um país é uma constante nas três experiências internacionais (Canadá, Inglaterra e Austrália) revisadas pelo Ministério da Saúde. A revisão destas experiências possibilitou a identificação de diretrizes comuns aplicáveis à realidade brasileira (BRASIL, 2006).

---

1 *Hardware* é a parte física do computador, ou seja, o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas que se comunicam através de barramentos.

2 *Software* é a parte lógica do computador, uma seqüência de instruções a serem seguidas e/ou executadas pelo *hardware*. É também o nome dado ao *comportamento* exibido por essa seqüência de instruções quando executada em um computador ou máquina semelhante.

Segundo Sabbatini (1991), a utilização da informática na área da saúde, no Brasil, apresenta um atraso considerável quando comparado a outros países. Entretanto, a partir da década de 1980 observa-se um avanço importante nessa área.

Os recursos de TI devem facilitar o acesso aos serviços de saúde, agilizando e humanizando o agendamento e acolhimento das demandas de saúde e promovendo a utilização de informações por iniciativa do usuário, superando o tradicional uso para finalidades administrativas. Os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) deverão ter pleno acesso às suas informações de saúde (*habeas data*) (BRASIL, 2007a), valorizando a autonomia e o conhecimento do cidadão.

No Brasil, a Informática em Saúde começou a se desenvolver de forma notável a partir de 1983, quando grupos que a utilizavam para pesquisa e ensino foram criados (SABBATINI, 1991). Têm destaque, neste contexto, os Projetos Lâmpada (UERJ), Hospital Virtual Brasileiro, Hospital Veterinário Virtual Brasileiro (UNICAMP) e a Universidade Virtual do Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina.

Em 1986 o Ministério da Saúde promoveu, em Brasília, o I Congresso de Informática em Saúde e pesquisadores presentes decidiram, então, criar a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS). Esta Sociedade foi responsável, de 1988 a 1996, por quatro congressos de Informática em Enfermagem.

Durante o VII Congresso da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO), realizado em Brasília, em 2003, o Ministério da Saúde apresentou os fundamentos da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. E no mesmo ano elaborou proposta da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), concretizada em 2004. Foi definida a elaboração da PNIIS como um dos objetivos prioritários do Governo Federal (BRASIL, 2007a).

A 11ª Conferência Nacional de Saúde estabeleceu a comunicação, a educação e a informação como componentes essenciais para alcançar a equidade, a qualidade e a humanização dos serviços de saúde e fortalecer o controle social no âmbito do SUS.

Em dezembro de 2003, a 12<sup>a</sup>. Conferência Nacional de Saúde deliberou em favor da elaboração e implementação de políticas articuladas de informação, comunicação, educação permanente e popular em saúde, para as três esferas de governo, garantindo maior visibilidade das diretrizes do SUS, da política de saúde, ações e utilização de recursos, visando ampliar a participação e o controle social e atender as demandas e expectativas sociais (BRASIL, 2007a).

Até o presente ano a Tecnologia da Informação em Saúde (TIS) tem como áreas de atuação: sistemas de informação em saúde, prontuário eletrônico, telesaúde (telemedicina, telenfermagem, etc.), sistemas de apoio à decisão, processamento de sinais e imagens, Internet em saúde, padronização da Informação em saúde e educação em saúde.

A aplicação primária da TIS consiste nos Sistemas de Informação em Saúde, seqüências de programas ou comandos escritos, com elementos interdependentes e logicamente associados, que coletam, manipulam, armazenam e disseminam dados e informações e podem ainda, fornecer um mecanismo de *feed-back* (retorno de informações).

O Wikipédia (2007) define o Sistema de Informação em Saúde como “um sistema, automatizado ou manual, que inclua pessoas, máquinas, e/ou métodos organizados para recolher, processar, transmitir e disseminar dados - informação”.

Os sistemas informatizados no Brasil necessitam de avanços referentes a integração nos sistemas de informação, adotando a TI para melhorar a produtividade e a qualidade dos processos de trabalho em saúde, gestão e controle social (BRASIL, 2000).

Num levantamento feito pela Câmara Técnica de Informação e Informática em Saúde (CTIIS) do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), nos anos de 2004 e 2005, foi verificada a existência de 797 sistemas de informação em operação nas Secretarias Estaduais de Saúde (SES), sendo que onze se repetiam para todas as SES, e ficaram conhecidos por “sistemas de informação de base nacional” (BRASIL, 2007a). São eles: Cadastro Nacional de Usuários do SUS (CNS/CADSUS), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informações sobre o Câncer da Mulher (SISCAM), Sistema de

Informações da Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA SUS), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH SUS), Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo (APAC) e Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS).

Todos eles ficam sob responsabilidade do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), que os disponibiliza na forma bruta ou por indicadores através do seu domínio ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)) ou por ferramentas de tabulação (Tabnet® e Tabwin®), ambos sem a identificação dos sujeitos envolvidos.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), um processo comum aos sistemas de informação em saúde brasileiros é a dependência de dados coletados na “ponta”, ou seja, em estabelecimentos de saúde, necessitando do uso de um instrumento, impresso em papel, para coleta adicional aos registros profissionais e administrativos, duplicando o trabalho de registro rotineiro de dados. A digitação posterior dos dados aumenta a probabilidade de erros e vieses na informação produzida. Além disso, registros manuais consomem parte importante da mão de obra disponível. Outro fator que amplia a margem de erros inclui a baixa qualificação dos profissionais de saúde, conforme mencionado na CTIIS.

Um processo comum aos sistemas de informação em saúde brasileiros é a instituição de um instrumento, impresso em papel, para coleta adicional aos registros profissionais e administrativos, duplicando o trabalho de registro rotineiro de dados. [...] O uso de coletores eletrônicos, que dispensam a transcrição digital dos dados, não tem solucionado o problema do re-trabalho por que não coletam os dados necessários aos processos de trabalho em saúde, requerendo a continuidade dos registros manuais (BRASIL, 2007a).

Outro recurso da TIS é o prontuário eletrônico, sendo este definido como o registro eletrônico (devendo ser legal, privativo e sigiloso), sob forma digitalizada, dos diversos profissionais de saúde acerca do usuário. Para Murphy, Hanken e Waters (1999) *apud* Peres e Leite (2006, p. 24) um registro eletrônico de saúde é “[...] qualquer informação num sistema eletrônico usada para capturar, transmitir, receber, armazenar, disponibilizar, ligar e manipular dados para um serviço de saúde”.

Ele é uma fonte de informação clínica e administrativa que auxilia a comunicação, a tomada de decisões e o gerenciamento dos dados e apóia o ensino e a pesquisa. Segundo o Wikipédia,

A tendência na informática em saúde para a construção do prontuário eletrônico é cada vez mais uma realidade. Porém, o investimento é grande, tanto do ponto de vista humano como financeiro e organizacional. O processo é longo e a integração dos profissionais, mandatória. Porém, se o interesse é a busca da qualidade cada vez maior no atendimento à saúde da população, este investimento e os recursos necessários, já estão justificados (WIKIPEDIA, 2007, p.1)

A telesaúde reúne tecnologias e recursos de telecomunicação, permitindo troca de informações, desenvolvimento de ações e aprimoramento do conhecimento à distância. Ela reduz tempo e custos, permite acesso rápido a especialistas (em caso de urgências e emergências ou localidades distantes do serviço de saúde) e promove maior acesso dos profissionais e usuários ao conhecimento em saúde (SASSO; SILVEIRA, 2006).

Ela é focada na assistência, no gerenciamento, no ensino e na pesquisa em saúde e deve estar comprometida com o programa QualiSUS<sup>3</sup>, ou seja, deve visar proporcionar ao usuário maior conforto, menor tempo de permanência na instituição de saúde e respeitar o direito à cidadania, ser integral, equânime e universal, compartilhar informações e possibilitar o controle social. Um subdomínio da telesaúde, a telenfermagem, pode ser definido como “qualquer enfermagem a distância, mediada em todo ou em parte por meio eletrônico” (SASSO, 1999a, p. 76).

Criada em abril de 2007 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e da Associação Brasileira de Hospitais Universitários (ABRAHUE), a Rede Universitária de Telemedicina (Rede RUTE) tem como objetivos aprimorar a infra-estrutura para telemedicina em hospitais públicos universitários de âmbito federal.

---

3 O QualiSUS é um projeto oriundo da parceria entre o Ministério da Saúde e os governos estadual e municipal no sentido de humanizar o atendimento nos hospitais, priorizar leitos para emergências e realizar triagem classificatória de riscos, além de capacitar profissionais (BRASIL, 2007a).

Essa iniciativa - coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) - “vai dispor da infra-estrutura de alta capacidade do *backbone*<sup>4</sup> nacional da RNP, a rede Ipê, e das Redes Comunitárias Metropolitanas de Educação e Pesquisa (Redecomep)” (BRASIL, 2007b), através de sete etapas: diagnóstico, apresentação de propostas, assinatura de contrato, licitação dos equipamentos e serviços, implantação da infra-estrutura, teste dos equipamentos e serviços e ativação dos hospitais na RNP.

A integração dos hospitais universitários na RUTE viabilizará a troca de informações médicas, estudo de casos, consultas por videoconferência, análise de sinais e imagens médicas, radiologia por imagem, sala de laudo virtual, diagnósticos e cursos de capacitação médica à distância, dentre outros, promovendo a melhoria do atendimento especializado à população, educação e redução de custos com comunicação e deslocamento. Nesse sentido, a RNP pretende que RUTE promova o desenvolvimento de aplicações de saúde que possam se valer da rede avançada e estimular a integração de hospitais universitários e redes colaborativas de saúde (BRASIL, 2007b).

Atualmente, conforme o DataSUS (2007), já participam da Rede RUTE 63 hospitais universitários, presentes em todo o Brasil. Na Bahia, já fazem parte o Hospital Universitário Professor Edgar Santos (HUPES), o Centro Pediátrico Hosannah de Oliveira e a Maternidade Climério de Oliveira, todos localizados na capital, sendo que o HUPES já está em fase de implantação da infra-estrutura, enquanto os dois últimos estão em etapa diagnóstica.

Os sistemas de apoio à decisão (SAD) são programas que confrontam e analisam um grande número de variáveis, direcionando a uma decisão e, conseqüentemente, uma ação. Servem também para avaliar o impacto das intervenções e ações adotadas. Deste mesmo modo atua o processamento de sinais e imagens.

De acordo com Marin e Marques (2007, p.1), na Enfermagem “um SAD providencia informações que podem facilitar [...] o cuidado do paciente, para o ensino ou para melhor administrar o serviço de enfermagem”.

---

4 Em português, *backbone* significa espinha dorsal. Em redes de computadores, é o esquema de ligações centrais de um sistema de comunicação mais amplo.

Observa-se que a *internet* é um recurso que disponibiliza informações em tempo real através de uma grande rede, permitindo acessar grandes centros de pesquisa, outros endereços eletrônicos ou interagir com colegas. A *internet* em saúde (*e-health* ou e-saúde) refere-se à aquisição e troca destas informações para a saúde. Elas podem ser direcionadas a grupos restritos de usuários ou ter conteúdo livre, permitindo acesso aos profissionais que prestam assistência, gerenciadores, usuários dos serviços de saúde, ou qualquer outro indivíduo.

Soares (2003), utilizando uma ferramenta de buscas chamada *Teoma Search*, detectou que, somente no mês de junho de 2003, foram realizadas 29.200 ocorrências da palavra “saúde” em buscas de sites (endereços eletrônicos). Para facilitar a troca de conhecimentos e promover a atualização dos profissionais, independente da distância em que estiverem, surgiram os fóruns, listas de discussões, *newsgroups*, teleconferências, videoconferências, audioconferências, hipermídias, hipertextos, comunidades virtuais, redes sociais, jornais eletrônicos, bases de dados científicas, *chats* e correios eletrônicos, que se utilizam da TI para ampliar o caráter social da aprendizagem, favorecendo a construção de uma inteligência coletiva, onde os conhecimentos transitam em tempo real e permitem o aprimoramento de competências.

Na área de padronização de serviços de software para a saúde, um comitê internacional vem trabalhando para criar estes padrões: o Comitê CORBAMED, cuja função é especificar interfaces padronizadas de serviços na área da saúde. Um exemplo de serviço já padronizado pelo CORBAMED é o *Person/Patient Identification Service* (PIDS), cujo objetivo é recuperar dados demográficos de usuários cadastrados em diferentes sistemas.

Fora do âmbito das instituições de Saúde surgem, concomitantemente, publicações específicas sobre TIS, sendo que primeira publicação do gênero, criada por Renato Sabbatini e José Raimundo Sica em 1986, se chamava "Revista Brasileira de Informática em Saúde". Em 1993, o Núcleo de Informática Biomédica da UNICAMP (NIB) deu início à revista "Informática", renomeada posteriormente para "Informática Médica". Em 1997, o NIB também passou a publicar a revista "Intermedic". Além destas, existem a "SBIS Newsletter" (*on-line*) e os "Cadernos de Engenharia Biomédica da Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica (SBEB)" (SBIS, 2007).

No campo do ensino, a disciplina de informática aplicada à saúde foi inicialmente introduzida em diversas faculdades (como UFRS, USP, USP-Ribeirão Preto, EPM, FCM/UNICAMP, UFPE, UFPR, UERJ, UFRJ) a partir de 1982, tanto na graduação quanto na pós-graduação. Conforme a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (2007), alguns centros começaram, nesta época, a oferecer programas de mestrado e doutorado em associação com outras áreas de concentração, principalmente engenharia biomédica (UFRJ, UFSC, USP, UNICAMP, UFPB, PUC-PR e outras).

“A educação em saúde deverá ser privilegiada pela política de informação em saúde, fortalecendo a autonomia e o autocuidado e orientando sobre como conviver com as doenças e como se manter saudável” (BRASIL, 2007b).

Esta expansão da TI no Brasil permite que se faça uma análise sobre os benefícios, desafios e possíveis riscos e prejuízos da inserção desta tecnologia na saúde. “Existe uma grande necessidade em avançar, [...] na integração entre os sistemas de informação e [...] no uso da informática para a melhoria da produtividade e qualidade do trabalho em saúde, gestão e controle social” (BRASIL, 2007b).

De modo geral, há um consenso sobre as vantagens dos registros eletrônicos, que evitariam a deterioração, a perda e a adulteração de histórias clínicas, a duplicação de prescrições terapêuticas e de exames, com evidente redução de custos. Também permitiriam reunir toda a informação sobre o usuário, identificando-o univocamente e preservando sua privacidade, além de armazenar informações de interconsultas (GOST GARDE, 2000 *apud* PERES; LEITE, 2006).

A incorporação de novas tecnologias tem ocasionado um impacto positivo na saúde, pois usuários mais preparados exigem mais informação e orientação e tornam-se mais participativos no que se refere ao *continuum* saúde-doença e, por outro lado, profissionais mais capacitados prestam uma assistência de maior qualidade, com o menor custo, maior racionalização do trabalho e em menor período de tempo.

As principais barreiras identificadas referem padrões insuficientemente desenvolvidos (identificação, comunicação e representação de dados clínicos), conflitos de interesses com o sistema privado de saúde, escassez de recursos para investimentos e receio de profissionais na exposição de suas condutas clínicas.

Assim devido à variedade de recursos da TI existentes na atualidade, em diversas áreas de conhecimento, deve-se analisar com cautela o impacto que eles exercem nestes meios, principalmente na saúde, já que a mesma tem relação direta com a vida.

Além disso, uma Política de Informação e Informática em Saúde deve atuar no sentido de conduzir o processo de informatização do trabalho de saúde, tanto nos cuidados individuais quanto nas ações de saúde coletiva, de forma a obter os ganhos de eficiência e qualidade permitidos pela tecnologia, gerando automaticamente os registros eletrônicos em que serão baseados os sistemas de informação de âmbito nacional, resultando, pois em informação de maior confiabilidade para gestão, geração de conhecimento e controle social.

### **2.3 Tecnologia da Informação em Enfermagem**

De acordo com Marin (1998, p.329) os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da ciência “[...] trouxeram modificações significativas nas mais diversas atividades desempenhadas pelo homem, de tal sorte que o setor de saúde não pode ficar à margem”.

No caso específico da Enfermagem, o uso do computador para fornecer auxílio à assistência iniciou-se nos Estados Unidos, em 1960. No Brasil, algumas “iniciativas isoladas e embrionárias” (ÉVORA, 1998, p. 47) surgiram a partir de 1990.

“A informática na enfermagem é o estudo do gerenciamento e processamento (transformação) de dados em informações e estes em conhecimento de enfermagem com o propósito de cuidar do paciente” (OZBOLT; GRAVES, 1993, p. 418). De acordo com Évora (2006, p. 50), este campo do saber integra a “ciência da Enfermagem [...], a ciência da Computação (*hardware, software*) e ciência da Informação (dado, informação, conhecimento)”.

Portanto, no que diz respeito à Enfermagem, a TI pode acrescentar, tratar, desenvolver e armazenar dados que se agregam ao corpo de conhecimentos e saberes da profissão, beneficiando-a. Um exemplo da importância do uso da informática aplicada à enfermagem foi que esta recebeu, em agosto de 2000, um prêmio internacional durante o Congresso Mundial de Informática em Enfermagem, realizado no Rio de Janeiro (SBIS, 2007).

Sendo a Enfermagem focada no cuidado e no ser humano como sujeito integral e multifacetado (biopsico-social e espiritual), a junção desta com a Informática ajuda na implantação de um Processo de Enfermagem mais rico, com maior precisão e rapidez na coleta de dados e avaliação mais criteriosa dos cuidados prestados; através da solução de problemas que combina os elementos desejáveis da Enfermagem com a teoria dos sistemas, utilizando o método científico.

“A habilidade do enfermeiro no computador é considerada a capacidade em operar o computador enquanto uma ferramenta para a resolução de problemas” (LIU *et al*, 2000, p. 198). Então, urge a necessidade de se investir na capacitação tecnológica destes profissionais; para que a TI seja mais uma ferramenta na promoção da saúde, e que possa ser ativa e utilizada de forma ética, compromissada e responsável.

Os profissionais de Enfermagem, por estarem - no desenvolver de suas funções administrativas, gerenciais e de assistência - mais próximos dos clientes, dos diversos profissionais, da equipe de enfermagem e da instituição de saúde, são gerenciadores de informações e devem estar sempre atualizados, podendo atuar como importantes propagadores e desenvolvedores do conhecimento.

A enfermagem é o maior grupo no hospital de usuários de informações de cuidados a saúde e o enfermeiro pode ser considerado o centro do processo de assistência ao paciente. É ele quem coleta informações cruciais do paciente, comunica-se com médicos e departamentos de apoio ou mantém o plano de cuidado e documenta no prontuário as intervenções e respostas de cada paciente durante a prestação de assistência. Assim enfermagem como profissão demanda responsabilidade não somente baseada no conhecimento e na habilidade clínica, mas também na administração de uma quantidade enorme de informações relacionadas à assistência prestada ao paciente (CURL *et al*, 1988, p. 266).

“O impacto do computador [...] é inevitável. Os hospitais que ainda não puderam ou não quiseram implantar sistemas informatizados terão que fazê-lo [...] sob pena de tornarem-se obsoletos e perderem competitividade no mercado” (ANDRADE, 2002, p. 8).

Na Enfermagem, a inserção da TI vem sendo alvo de muitos estudos e pesquisas em âmbitos nacional e internacional, que visam, na sua maioria,

identificar ou descrever as atitudes e habilidades que correlacionam o uso do computador ao enfermeiro. Vários estudos (SASSO; BARBOSA, 1999a, 1999b; SANTOS, 1999, 2001; GRAVES *et al* 1995) têm demonstrado as vantagens e avanços na aplicação da informática na prática da Enfermagem, focalizando os computadores como instrumentos eficazes na organização dos sistemas de informação, os quais agilizam o processo de decisão na medida em que economizam, tempo, recursos financeiros e energia e aumentam a produtividade e satisfação do trabalhador, aperfeiçoando o cuidado de Enfermagem prestado ao paciente.

Os Sistemas de Informação em Enfermagem têm contribuído significativamente para organizar e administrar informações, planejar, coordenar, implementar e avaliar a assistência, documentar o Processo de enfermagem e elaborar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Há possibilidade de calcular automaticamente o balanço hídrico, registrar a medicação administrada, elaborar o histórico e a prescrição de Enfermagem, desenvolver um plano de cuidado eletrônico, padronizar a informação (através de uma coleta de dados estruturada), produzir uma documentação melhorada (para propósitos de pesquisa), dentre outros.

Consoante Moritz (1990, p. 113), “a *interface* entre a prática da Enfermagem e a informática provê a oportunidade de criar uma nova ciência e expandir os limites do conhecimento de Enfermagem”. A tecnologia da informática nos vários processos de trabalho do enfermeiro e de outros profissionais representa um marco referencial nas mudanças de atitudes dos profissionais da saúde.

Estas novas tecnologias devem se inserir no novo paradigma assistencial adotado pelo SUS e refletirão na ampliação e remodelagem do corpo de conhecimentos e competências em Enfermagem, contemplando o uso da TIS em todos os processos do cuidado. “Questões referentes aos sistemas de informação no Brasil, especialmente no âmbito municipal, constituem, ainda hoje, um dos principais problemas para a organização de um sistema de saúde [...]” (ASSIS; VILLA, 2003, p. 381).

Vários trabalhos publicados no 51º Congresso Brasileiro de Enfermagem mostram o interesse e importância da análise comparativa do conhecimento de informática nesta área, sendo os mais relevantes descritos posteriormente.

Silva (1999) afirma que estudantes e enfermeiros têm atitudes moderadas quanto ao uso do computador na prática de enfermagem, sendo que os estudantes demonstram mais experiência.

Sasso (1999a) mostra que 100% dos docentes pesquisados possuem conhecimento de informática e acreditam que este pode auxiliar na formação profissional. Destes 87,5% utilizam aplicativos do tipo editor de textos e *internet*, inclusive para a preparação de aulas.

Marques (1999) comparou a utilização da informática pelos três grupos (estudantes, docentes e enfermeiros), encontrando para o grupo de enfermeiros uma maior utilização de aplicativos (54,2%) e menor de *internet* (1,6%), para os docentes a maior utilização destes aplicativos refere-se ao preparo de provas (27%), sendo este, o grupo que menos utiliza a *internet*. No grupo dos estudantes 83,4% utilizam *internet*.

Em outro trabalho, Sasso (1999b) mostra que 77,3% da população de estudantes analisada possuem conhecimento de informática, sendo que 64,6% utilizam a *Internet*.

Todavia, outros estudos demonstram, que, em sua quase totalidade, os enfermeiros pouco dominam a TI e referem medo do desconhecido, conforme exposto abaixo:

Enfocando, especificamente a apropriação das tecnologias no ensino de enfermagem, depreende-se que sua disseminação tem sido intensamente lenta e sem grande representatividade, principalmente no que se refere ao uso das redes eletrônicas com serviços on-line, as teleconferências, videoconferências, os e-mails e os chats, bem como a utilização de CD-ROM (PERES; KURCGANT, 1989, p.23).

Évora (1993, 1995, 1998), analisando os sentimentos dos enfermeiros quanto à rejeição do computador, observa que o medo da novidade que representa o desconhecido dá-se ao fato de que uma mudança de ordem tecnológica ocasiona medo e ansiedade. A insegurança resulta do temor em ser substituído pela máquina.

Évora *et al* (2003) aponta que os fatores prioritários no atraso da informatização no Processo de Enfermagem são: 1) dificuldade dos enfermeiros em lidar com as informações, 2) registros de enfermagem prejudicados por falta de dados suficientes ou falta de organização, 3) resistência dos profissionais, 4) receio

de que haja distanciamento em relação ao paciente e 5) falta de familiaridade do enfermeiro com o uso do computador.

Segundo Andrade (2002), o Brasil terá de enfrentar, nos próximos anos, dois grandes desafios no que se refere à adoção de TI na área de saúde: vencer a falta de cultura e a falta de infra-estrutura do segmento em tecnologia.

É necessário introduzir um projeto intelectual em torno do qual se conformem novos saberes, práticas e tecnologias para mudar a cultura no gerenciamento do cuidado, reformular organogramas, eliminar rotinas e burocracias inúteis e desnecessárias.

### **3 METODOLOGIA**

De acordo com Demo (1995, p.59) a metodologia - enquanto processo de construção do conhecimento - é uma disciplina instrumental que possibilita ao cientista questionar a cientificidade da produção científica; “[...] significa a produção crítica e autocrítica de caminhos alternativos, bem como a inquirição sobre os caminhos vigentes e passados”.

Objetiva-se, através deste tópico, descrever e caracterizar o percurso metodológico trilhado no decorrer da realização do estudo em questão, apresentando: campo de estudo, fonte de dados, o universo da pesquisa, a operacionalidade dos dados, tratamento e análise do material e seus aspectos éticos.

#### **3.1 Tipo de Estudo**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa - descritiva que visou conhecer o grau de conhecimento e a frequência de utilização de recursos da tecnologia da informação por enfermeiros da rede pública hospitalar de Feira de Santana.

Os estudos quantitativos descritivos, para Marconi e Lakatos (2001, p. 187) “consistem em investigações de pesquisa empírica cuja finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programa, ou o isolamento de variáveis principais ou chave”.

Segundo Rouquaryol (2003) esse tipo de estudo permite que seja feito um diagnóstico situacional de um determinado evento, num grupo populacional, em tempo e espaço definidos.

Consoante Gil (1999), as pesquisas do tipo descritivas têm como objetivos primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, realizados habitualmente por pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. Marconi e Lakatos (2001), completam que esse tipo de pesquisa “Delineia o que é” – aborda também

quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.

### **3.2 Campo de Investigação**

A investigação deste estudo ocorreu em Feira de Santana, considerada um dos mais importantes Centros Regionais. A cidade é o segundo pólo econômico do Estado, tendo o comércio como principal atividade econômica, seguida da pecuária, agricultura e indústria.

O município, situado há uma distância de aproximadamente 108 quilômetros da capital (Salvador), ocupa uma base territorial de 1.363 km<sup>2</sup> e tem uma população de 571.99 habitantes, conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizada em 2007.

A Segunda Diretoria Regional de Saúde (2<sup>a</sup> Dires), órgão vinculado à Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, é sediada em Feira de Santana e responde pela coordenação de atividades de saúde em vinte e oito municípios da microrregião (ASSIS, 1998).

Para atender às necessidades de saúde de seus cidadãos, o município conta com um sistema de saúde composto por redes de serviços públicos e privados que totalizam cento e vinte estabelecimentos de saúde, sendo que, destas instituições, noventa e oito são públicas ou conveniadas ao SUS.

Dentre elas, cinco são hospitais de médio e grande porte<sup>5</sup>, os quais constituíram, efetivamente, o campo de estudo do presente trabalho, sendo a população entrevistada os enfermeiros que possuem vínculos empregatícios e que estavam em atividade nestes locais durante a coleta dos dados.

A Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2007) define os hospitais como “estabelecimentos [...] que garantem um atendimento básico de diagnóstico e tratamento, com equipe clínica organizada e com prova de admissão e assistência permanente [...]”.

---

5 Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA), Hospital Inácia Pinto dos Santos (HIPS), Hospital da Criança (HC), Hospital Especializado Lopes Rodrigues (HELR) e Hospital Dom Pedro de Alcântara (HDPa).

A organização hospitalar é concebida por Júnior e Vieira (2002) como uma das mais complexas, pela sua missão, e, sobretudo, por apresentar uma equipe multidisciplinar com elevado grau de autonomia. Marin e Cunha (2006) apontam os enfermeiros tiveram os seus primeiros contatos com os computadores desde a década de 50, através dos hospitais.

Segundo Ibañez e Vecina Neto (2007), pelo fato da administração hospitalar pública ter por finalidade os meios e seus produtos e não os fins, é que ocorrem dificuldades na incorporação de tecnologia, informática e modernização administrativa nestas instituições.

Por estes motivos e por ter estado, historicamente, no topo da pirâmide hierárquica dos serviços de saúde (Cecílio, 1997), espera-se que estas instituições devam concentrar um nível maior de equipamentos e tecnologias para dar suporte aos profissionais no sentido de atuar na assistência visando a promoção e recuperação de sua saúde e prevenção de agravos.

Preferiu-se trabalhar com os hospitais públicos ao invés dos privados por uma questão de tempo, facilidade de acesso e em função da sua característica “não comercial”.

### **3.3 Sujeitos do Estudo**

A amostra foi composta pelos enfermeiros que trabalham em hospitais públicos de Feira de Santana, escolhendo-se profissionais que atuem em unidades abertas (como ambulatórios) e fechadas (como Unidades de Terapia Intensiva, por exemplo). Os dados foram colhidos no período compreendido entre junho e dezembro de 2007.

Segundo Medronho (2005), a realização de pesquisas em saúde surge para fornecer informações úteis ao planejamento de serviços e melhoria na qualidade do atendimento, dentre outros.

A amostragem ocorreu aleatoriamente, mediante aceitação dos respondentes, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecimento (TCLE) (APÊNDICE A).

### **3.4 Técnica de Coleta de Dados**

O instrumento para coleta de dados foi composto por um questionário padronizado onde foram indagados conhecimentos e utilização de recursos da tecnologia de informação no local de trabalho (APÊNDICE B).

Conforme Évora e Santos (2001, p. 7), um questionário “caracteriza-se pela interrogação que poderá ser direta ou indireta das pessoas cujo comportamento deseja-se conhecer”.

Foram fornecidas orientações prévias aos entrevistados acerca do preenchimento do questionário, os riscos e benefícios da pesquisa, bem como foi esclarecida a natureza não lucrativa e sigilosa do estudo.

### **3.5 Análise de Dados**

Os dados foram analisados à luz da estatística descritiva (média, desvio padrão, variância, freqüências absoluta e relativa e cruzamento de variáveis), que, conforme Bisquerra *et al* (2004, p.17), refere-se aos dados observados e “compreende sua coleta, tabulação, apresentação, análise, interpretação, representação gráfica e descrição”.

A apresentação ocorreu sob a forma de gráficos, quadros e tabelas. Segundo Marconi e Lakatos (2001, p.167) “a disposição dos dados em tabelas, possibilita uma maior facilidade na compreensão e interpretação das inter-relações entre os dados”.

### **3.6 Questão Ética**

Tomando-se como referência os quatro pressupostos básicos da bioética: não-maleficência, beneficência, autonomia e justiça, o presente estudo teve o

compromisso de atender à resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, respeitando os direitos dos sujeitos da pesquisa.

A pesquisa somente foi iniciada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS.

Além disso, por ser uma pesquisa que envolveu sujeitos, foram entregues a estes uma segunda via do TCLE (APÊNDICE A), elaborado com fins de direito de escolha da participação dos sujeitos a pesquisa.

A Resolução 196/96 define consentimento livre e esclarecido como “anuência do sujeito da pesquisa [...] após explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa causar”.

Este documento foi assinado pelo informante, como uma forma de garantir que este não seria prejudicado em qualquer momento da pesquisa. Nele constou a natureza da pesquisa, os objetivos e a importância da participação dos sujeitos envolvidos.

Os riscos apresentados poderiam ser de natureza subjetiva, devido ao constrangimento dos enfermeiros por acharem que não teriam conhecimento suficiente sobre a TI, mas aqueles seriam amenizados mediante explicação da pessoa que irá coletar os dados de que esta situação poderia ser comum e por isso estava sendo investigada. Se em qualquer momento o sujeito se sentisse constrangido, ele poderia solicitar o cancelamento da entrevista, e o seu formulário seria, então, inutilizado.

Como benefícios, pode-se citar que, se houvesse confirmação de que os enfermeiros não possuíam o conhecimento abrangente na área, medidas - como, por exemplo, a criação de um pólo de educação permanente em TI na Enfermagem - poderiam ser planejadas. Se, em contrapartida, esta deficiência se aplicasse à falta de aparatos nas instituições pesquisadas, este estudo poderia servir de embasamento para a proposta de aquisição dos aparatos, incluindo-os no processo de compras da instituição.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No período de 13 de junho a 5 de dezembro de 2007 foram aplicados os questionários (APÊNDICE A) aos enfermeiros dos cinco hospitais públicos de Feira de Santana, Bahia, mediante aceitação e conseqüente assinatura do TCLE (APÊNDICE B), num total de 113 questionários (Tabela 1).

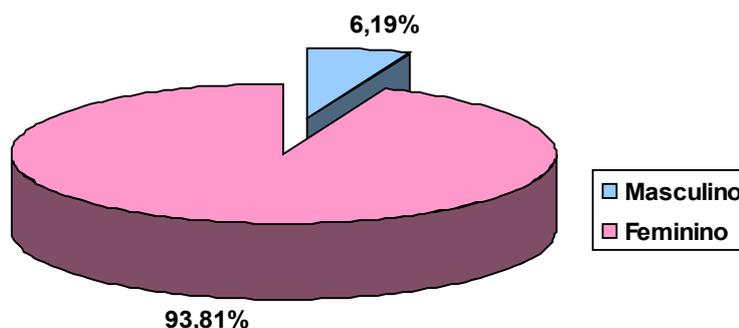
**Tabela 1 – Número de Enfermeiros, quantidade e percentual de entrevistados por hospital da Rede Pública de Feira de Santana, Bahia, 2007.**

Hospital	Nº Enfermeiros	Nº Entrevistados	%
Hosp. Geral Clériston Andrade	60	46	76,7
Hosp. Especializado Lopes Rodrigues	30	25	83,3
Hosp. Dom Pedro de Alcântara	12	12	100
Hosp. Inácia Pinto dos Santos	25	22	88,0
Hosp. da Criança	8	8	100
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>113</b>	

Depois de coletados e analisados os dados, pode-se inferir que a maioria dos participantes foi do sexo feminino (Gráfico 1), denotando que a enfermagem possui, em sua maioria, profissionais deste gênero (ALMEIDA; ROCHA, 1997).

Esta predominância feminina na enfermagem é compartilhada por outros autores [OGUISSO, 1990 *apud* MARTINS *et al*, 2006; GARDENAL *et al*, 2002 *apud* MARTINS *et al*, 2006; ALMEIDA *et al*, 2004 *apud* MARTINS *et al*, 2006; CASTRO; CASTRO, 2005 *apud* MARTINS *et al*, 2006], reproduzindo a característica histórica da enfermagem, profissão exercida quase que exclusivamente por mulheres desde os seus primórdios. (MARTINS *et al*, 2006, p.474)

**Gráfico 1 – Distribuição por Sexo dos Enfermeiros da Rede Pública Hospitalar de Feira de Santana, Bahia, 2007.**



Quanto ao tempo de formatura 5,31% terminaram a graduação entre 1 e 3 anos exclusive, 13,97% concluíram entre 3 e 4 anos exclusive, 15,93% o fizeram entre 4 e 5 anos exclusive e os outros 65,49% possuem 5 ou mais anos de formados.

Na sua maioria, a instituição formadora destes profissionais foi pública (95,58%), sendo que 4,42% dos entrevistados estudaram Enfermagem numa instituição filantrópica e nenhum estudou em instituição particular. Este resultado corrobora o fato de que, na ocasião do término da graduação dos entrevistados, a quantidade de instituições públicas de ensino era significativamente maior que de particulares. A importância destas instituições é referenciada por Martins (2000, p.2) quando o autor afirma que “as universidades públicas ocupam posição fundamental no interior do campo acadêmico nacional e papel estratégico no processo de desenvolvimento do país”.

Quanto à titulação, 20,19% dos enfermeiros possuíam somente a graduação completa no momento da coleta dos dados. Dos 79,10% que possuíam pós-graduação, 2,63% fizeram Residência, 76,32% tinham concluído a Especialização e 2,63% concluíram o Mestrado. Nenhum enfermeiro tinha o título de Doutor. A grande quantidade de profissionais pós-graduados reflete uma tendência apontada por Martins (2000, p. 6) em seu estudo, o qual demonstra que “no final da década de 1960 a pós-graduação tinha aproximadamente 100 cursos, abrangendo não mais de 2 mil alunos. Atualmente conta com 2.066 cursos cobrindo todas as áreas do conhecimento, vários deles com excelente padrão acadêmico”.

Foi incluída nos questionários a classificação da unidade (aberta ou fechada), em que o enfermeiro trabalhava no momento da coleta dos dados, pois se acreditou que as unidades fechadas (centro cirúrgico, centro obstétrico, unidades de terapia intensiva, neonatal e adulto e berçários de alto e médio risco) poderiam dispor de mais aparatos tecnológicos que as abertas.

Assim, pode-se inferir que as unidades fechadas têm como maior recurso a utilização de tecnologias duras, enquanto que na unidade aberta o uso das tecnologias leve e leve-dura é mais frequente. Merhy (1997) apresenta esse pensamento, entendendo a organização do processo de trabalho de uma forma ampla, desenvolvido pela imediação de três tecnologias: a dura, designada através do instrumental complexo, incluindo equipamentos e exames; a leve-dura, que se

refere a saberes profissionais na interseção entre a clínica e a epidemiologia; e o campo das tecnologias leves, que são as tecnologias de relações, realizado a partir do encontro entre o trabalhador de saúde e os usuários. Nos resultados encontrou-se que as unidades abertas somaram 74,34% e as fechadas, 25,66%. Posteriormente serão feitas comparações entre os conhecimentos dos recursos e o tipo de unidade.

De acordo com Évora (1993), a Enfermagem esteve à frente nos estudos sobre informática nos Estados Unidos e outros países, incluindo o Brasil, procuram acompanhar essa evolução, o que revolucionará a profissão nos próximos anos, principalmente nos hospitais. As mudanças científicas e tecnológicas exigem o aperfeiçoamento das equipes de saúde, como um todo, para que possam continuar no mundo da produção.

Daí a necessidade de investigar o grau de familiaridade dos enfermeiros com alguns recursos da TI. Quando perguntados se sabiam o que é Tecnologia da Informação, 82,30% dos enfermeiros responderam afirmativamente, 2,65% não responderam e 15,05% desconheciam do que se tratava. Isso demonstra uma atitude positiva dos enfermeiros em relação à TI, como demonstrado em Santos (2001). Neste estudo, o autor avalia atitudes de estudantes e profissionais de enfermagem frente à informática, assinala a importância de se investir em tecnologia e treinamento dos profissionais. Para ele, é preciso criar uma cultura positiva em relação ao uso do computador.

Quando incentivados os enfermeiros a se auto-avaliarem com relação ao conhecimento acerca dos recursos da Tecnologia da Informação (questionário com 27 perguntas apresentado no Apêndice A) como um todo, 55,74% das respostas indicaram nenhum conhecimento, 36,46% das respostas apontaram para um nível básico, 5,49% para o nível intermediário e 2,31% de respostas indicaram um nível avançado de conhecimento. Estes dados condizem com os encontrados por Santos (2001) em estudantes de Enfermagem e Enfermeiros na Paraíba, conforme exposto a seguir:

Os dados revelam que 70,7% dos estudantes e 61,2% dos enfermeiros não possuem microcomputador em seus domicílios. Essa constatação não é surpreendente, considerando-se que essa categoria profissional, em sua maioria, apresenta uma baixa renda salarial, dificultando a aquisição de um equipamento de preço elevado, em termos de custo-benefício para o uso doméstico. Além

disso, o desconhecimento e a falta de uma real necessidade pessoal dessa ferramenta são fatores a serem considerados.

Não há um envolvimento contínuo com a informática, uma vez que são poucos os hospitais informatizados, embora se possa ver em muitos serviços de saúde um microcomputador no balcão de atendimento ao público (SANTOS, 2001, p.7).

Évora, num estudo que visava apresentar um panorama histórico do uso efetivo do computador na enfermagem, constatou que, enquanto na década de 60 já existia produção científica sobre o tema em países como Estados Unidos, Alemanha, Japão e França, a iniciativas neste sentido só começaram a ocorrer no Brasil em 1985 (ÉVORA *et al*, 2003), sendo, portanto, considerada a Informática em Enfermagem recente no país.

Existem inúmeros recursos que estão inseridos na tecnologia da informação, e sua importância é enfatizada em Jayasuriya e Caputi (1996) *apud* Martins (2000, p.9)):

A formação de profissionais enfermeiros habilitados no uso da tecnologia da informática aplicada à prática deveria ser do mais alto interesse da classe de enfermagem. Os enfermeiros são os gerenciadores dos cuidados prestados ao paciente e nesse processo um grande número de informações é gerado. A coleta de dados, o armazenamento de informações, seu processamento, a utilização na terapêutica do paciente, a transferência, a transformação desses dados em conhecimento efetivo para a ação de cuidados de enfermagem demanda tempo e atenção.

Devido à grande diversidade de recursos, foram abordados apenas alguns dos diversos recursos da TI que poderiam facilitar o trabalho do enfermeiro.

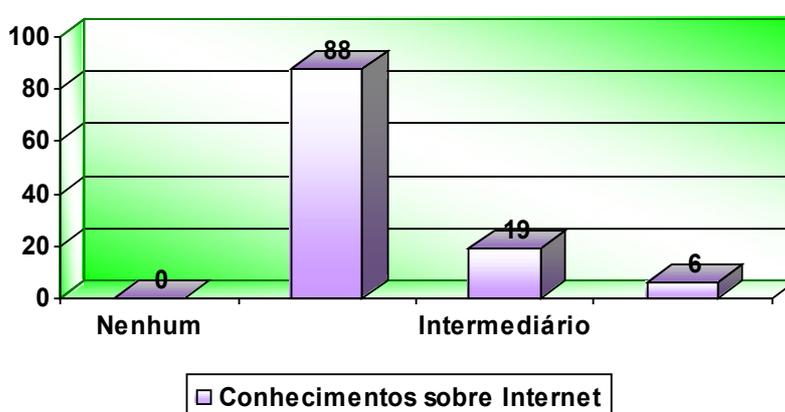
Considerou-se neste trabalho como recursos básicos aqueles que são abordados na graduação, como: *internet*, correio eletrônico, editor de texto, planilhas eletrônicas, apresentação de slides, *datashow*, *e-books* e prontuário eletrônico. Este último foi considerado básico por tratar-se de um item que deveria ser do conhecimento de todo enfermeiro que trabalhe em hospital.

Pabst *et al* (1996) *apud* Évora e Santos (2001, p. 5) relatam que “as instituições que adotaram sistemas informatizados melhoraram a clareza e precisão dos documentos, passaram a utilizar menos papéis e aumentaram os lucros e a

competitividade, pois baixaram os custos”. Neste sentido, parece inevitável aos enfermeiros o contato com este tipo de tecnologia.

Entende-se a Internet como um sistema físico que permite a comunicação entre diversos computadores a partir da transmissão de dados via rede telefônica (SANTOS; MARQUES, 2006, p. 212), ou seja, é uma tecnologia que interliga milhões de computadores, permitindo o acesso a informações e transferência de dados. É um recurso valioso na aquisição ou atualização de conhecimentos, além de possibilitar troca de informações com outros usuários, realização de cursos, conferências, fóruns e simpósios em tempo real, dentre outros, sendo um instrumento importante também na área da saúde. O Gráfico 2 resume os resultados encontrados na auto-avaliação feita pelos entrevistados.

**Gráfico 2 – Nível de Conhecimento sobre Internet dos Enfermeiros da Rede Pública Hospitalar de Feira de Santana, Bahia, 2007.**



Os resultados apresentados no gráfico acima remetem que os enfermeiros dominam o conhecimento sobre a Internet, mas os baixos índices de respostas em níveis intermediário ou avançado sugerem que ou estes profissionais sentem-se inseguros em afirmar que dominam o recurso, ou, devido à baixa frequência de utilização no local de trabalho, os mesmos optaram por considerar seu conhecimento como básico. A importância da *internet* na saúde é salientada em Gates (1999) *apud* Évora *et al* (2003) os profissionais de saúde, internautas, se valem de novas ferramentas para oferecer assistência mais qualificada, causando um impacto positivo na inserção de novas tecnologias nas instituições de saúde (MARIN, 1995). Além disso, através da Internet pode-se criar ou desenvolver

ambientes que favoreçam o processo de educação à distância, realizar teleconferências, criar portais e portfólios eletrônicos, dentre outros (SANTOS; MARQUES, 2006).

O sistema de correio eletrônico é anterior ao advento da *Internet* e possibilita a comunicação entre diversos usuários através de mensagens eletrônicas. Acerca deste recurso, 1,77% dos entrevistados não possuem nenhum conhecimento, 73,45% afirmaram ter conhecimento básico, 11,5% possuem conhecimento intermediário e 13,28% afirmaram ter conhecimento avançado.

Um editor de texto é um programa de computador muito utilizado hoje em dia que facilita a criação, formatação, e demais atividades de edição de textos possibilitando criar documentos com acabamento profissional. É uma ferramenta útil na elaboração de trabalhos acadêmicos, artigos científicos, memorandos, cartas, comunicações internas e externas, entre outros. Dos entrevistados, 8,85% informaram não ter nenhum conhecimento acerca deste recurso, 67,26% têm conhecimento básico, 20,35% têm conhecimento intermediário e apenas 3,54% possuem conhecimento avançado.

Planilha eletrônica (ou folha de cálculo) é um tipo de programa de computador que utiliza tabelas para realização de cálculos ou apresentação de dados. Cada tabela é formada por uma grade composta de linhas e colunas. As planilhas são utilizadas principalmente para aplicações financeiras, criação de tabelas e gráficos e bancos de dados. A partir dos questionários, demonstrou-se que 28,32% dos enfermeiros não possuem nenhum conhecimento acerca das planilhas eletrônicas, 73,45% possuem conhecimento básico e 5,31%, conhecimento intermediário. Não houve respostas indicando conhecimento avançado.

Um slide, diapositivo ou transparência é uma imagem estática, geralmente em cores, desenvolvidas por programas de apresentação de slides, como o Microsoft PowerPoint ou o similar e gratuito do OpenOffice. Nestes programas pode-se criar apresentações gráficas, processar textos, arrumá-los em estrutura de tópicos ou esquemas automáticos, utilizar modelos, criar desenhos, usar assistentes, elaborar gráficos ou, ainda, usar os vários tipos de ferramentas disponíveis para expressar idéias nas apresentações. Grande parte das apresentações em cursos, escolas, faculdades e reuniões utilizam projetores para ilustrar melhor as idéias apresentadas pelo orador. Dos entrevistados, 18,58% não tinham nenhum conhecimento sobre o

assunto, 69,03% possuíam conhecimento básico, 7,97% tinham conhecimento intermediário e 4,42% marcaram a opção conhecimento avançado.

O termo *Datashow* foi utilizado para definir equipamentos de projeção multimídia, semelhantes a projetores de transparências, mas que utilizavam ao invés das transparências dados digitais provenientes diretamente do computador. É um recurso útil para apresentação de palestras, aulas, monografias, trabalhos acadêmicos, dentre outros. Dos entrevistados, 5,31% apresentaram conhecimento avançado, a mesma quantidade conhecimento intermediário, 44,25% tinham conhecimento básico sobre o recurso e 45,13% não possuíam qualquer conhecimento sobre o tema.

*E-book* (abreviação para *Electronic Book*) significa, em português, livro eletrônico e é um livro em formato digital que pode ser lido em equipamentos eletrônicos tais como computadores, PDAs (*Personal Digital Assistant*) ou celulares que suportem esse recurso. É um método de armazenamento de pouco custo e de fácil acesso, são facilmente transportados em disquetes, CD-ROMs e pen-drives e podem ser adquiridos gratuitamente pela *Internet*. Não tiveram conhecimento algum 69,92% dos sujeitos da pesquisa, 25,66% obtiveram conhecimento básico, 2,65% demonstraram conhecimento intermediário e 1,77% tiveram conhecimento avançado.

Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é o registro em meio eletrônico de todo atendimento em saúde, que inclui o envolvimento e a participação de uma variedade de profissionais: médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas e outros e que pode ocorrer em diferentes locais. Atua como fonte de informações para a tomada de decisão, serve para compartilhamento rápido e preciso de informações entre os diversos profissionais da equipe de saúde, auxilia atividades de pesquisa e gerenciamento. O prontuário eletrônico é um meio físico, um repositório onde todas as informações de saúde, clínicas e administrativas, ao longo da vida de um indivíduo estão armazenadas (MARIN, 2001; MASSAD *et al* 2003). Dos enfermeiros, 77,88% não dispunham de conhecimento sobre o recurso, 19,47% tiveram conhecimento básico e 2,65% classificaram seu conhecimento em intermediário.

Os dados demonstram que os enfermeiros têm algum conhecimento sobre recursos que foram conteúdo de disciplinas oferecidas na graduação, mas ainda

não conhecem, de fato, o prontuário eletrônico, pois este recurso não foi apresentado na academia e ainda não está disponível nas instituições em que eles trabalham.

De acordo com Fonseca e Santos (2007), as enfermeiras não participam no processo de implantação da informática nas instituições em que as mesmas trabalham, sendo o treinamento no sistema o primeiro contato delas com o processo de informatização. Para Santos e Marques (2006), as barreiras seriam os fatores sócio-econômicos e as relações de gênero. Apesar da postura positiva que estes profissionais demonstram em relação à TI, não tem havido iniciativa no sentido de dominar o conhecimento dos seus recursos e trazê-los para sua prática profissional.

Por recursos intermediários foram adotados: as ferramentas de idiomas, os editores de imagem e os *laptops* (*notebooks*). Considera-se que os dois primeiros recursos são utilizados como acessórios por quem já domina alguns dos conhecimentos básicos e que os *notebooks*, devido à diminuição do custo, estão mais disponíveis, hoje em dia, à população e pela sua portabilidade é um recurso que tende a se popularizar entre os profissionais de nível superior.

As ferramentas de idiomas são recursos que convertem textos e páginas da *internet* de um idioma para outro (tradução) e correções de ortografia e sintaxe. Esta tem sido uma área de grandes investimentos por parte das companhias desenvolvedoras de *software*, pois este tipo de ferramenta facilita a produção de textos e assimilação de conteúdo em outros idiomas ampliando assim, as possibilidades de interação dos usuários da TI. Dos entrevistados, 61,06% alegaram não ter conhecimento sobre o assunto, 35,39% declararam ter conhecimento básico e 3,55% informaram ter conhecimento intermediário.

Um editor de imagem é um *software* que possibilita modificar imagens e fotografias, redimensioná-las, personalizá-las, inserir efeitos, dentre outros. Dos enfermeiros entrevistados, 61,95% declararam desconhecer o tema, 35,39% informaram ter conhecimento básico e 2,66% caracterizaram seu conhecimento como intermediário.

Um *laptop* (também chamado de *notebook*) é um computador portátil e leve, designado para poder ser transportado e utilizado em diferentes lugares com facilidade. Geralmente contém tela de LCD (cristal líquido), teclado, mouse, unidade

de disco rígido, portas para conectividade e gravadores de CD/DVD. A expressão laptop deriva da aglutinação dos termos em inglês *lap* (colo) e *top* (em cima) significando computador portátil, em contrapartida aos *desktop* (em cima da mesa). Dos enfermeiros entrevistados, 77,88% não apresentaram conhecimento sobre o recurso; 19,47% tiveram conhecimento básico; 0,88% teve conhecimento intermediário e 1,77% demonstraram ter conhecimento avançado.

Por recursos avançados foram considerados os programas estatísticos, *palmtops* (PDAs), GPS, ferramentas de *web design*, sistema operacional Linux/Unix e softwares de programação.

Os programa estatísticos, como, por exemplo, o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, em português: pacote estatístico para as ciências sociais) fazem análises estatísticas tanto nas ciências sociais, como nas pesquisas de mercado, relacionadas com a saúde, no governo, educação e outros setores. São úteis para fazer testes estatísticos, tais como os testes da correlação, multicolinearidade, e de hipóteses; pode também providenciar ao pesquisador contagens de frequência, ordenar dados, reorganizar a informação, e serve também como um mecanismo de entrada dos dados, com rótulos para pequenas entradas. Dos enfermeiros, 62,84% não tinham conhecimento algum, 35,39% tinham conhecimento básico e 1,77% demonstraram conhecimento intermediário.

PDA (em português: Assistente Pessoal Digital) ou *Handheld* (computador de mão) é um computador de dimensões reduzidas, dotado de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e redes sem fios - wi-fi - para acesso a correio eletrônico e *internet*. A maior parte dos enfermeiros entrevistados (83,19%) desconhecia o recurso, 15,93% tinham conhecimento básico e 0,88% classificou seu conhecimento como intermediário.

O Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do inglês *Global Positioning System*), é um sistema de posicionamento por satélite e pode ser utilizado por qualquer pessoa, gratuitamente, necessitando apenas de um receptor que capte o sinal emitido pelos satélites. Atualmente o sistema está sendo muito difundido em automóveis com sistema de navegação de mapas, que possibilita uma visão geral da área que você está percorrendo. No Programa de Saúde da Família, por exemplo, este dispositivo permitiria ao Enfermeiro elaborar o mapa de sua área

de abrangência. Dos entrevistados, 95,88% desconheciam o recurso; 3,55% tinham conhecimento básico e 0,87% tinham conhecimento intermediário.

As ferramentas de web design servem para a criação de *web sites* e documentos disponíveis no ambiente da web. O web design tende à multidisciplinaridade, uma vez que a construção de páginas web requer subsídios de diversas áreas técnicas. Existe um leque enorme de programas usados para criar *sites*, tanto gratuitos como pagos. Um exemplo na enfermagem é a iniciativa de Marques e Marin (2002) que têm criado *web sites* com informações de saúde e sobre prevenção de doenças. Dos entrevistados, 93,81% não possuem nenhum conhecimento sobre estas ferramentas e apenas 6,19% afirmaram ter conhecimento básico sobre elas.

Linux é um sistema operacional de código aberto e software livre derivado do Unix que foi desenvolvido por *Linus Torvalds*. Isso significa que seu uso e aquisição são gratuitos e que qualquer pessoa utilizar, estudar, modificar e distribuir livremente. Atualmente, qualquer sistema operacional que utiliza o Unix como base é genericamente conhecido por Linux. Neste sistema operacional é possível acessar a Internet, jogar, ver filmes, ouvir músicas e instalar programas amplamente conhecidos como editores de textos, planilhas eletrônicas, apresentadores de slides, dentre outros. Não apresentaram nenhum conhecimento 93,81% da população estudada e 6,19% destes obtiveram conhecimento básico.

*Software* de programação são aplicativos (programas de computador) que possuem recursos que permitem desenvolver outros aplicativos. São também conhecidos como linguagens de programação. Dos enfermeiros entrevistados, 94,69% alegaram não possuir conhecimento e 5,31% afirmaram possuir conhecimentos básicos.

Considerou-se como recursos pouco abordados na graduação a câmera fotográfica, a filmadora digital, o scanner, a tecnologia de *bluetooth*, a troca de dados por infravermelho, a conexão WAP, os bancos de dados, as bases de dados e os programas do tipo AutoCAD®, CorelDRAW® e leitores de pdf.

Acerca dos recursos de *hardware* câmera fotográfica ou filmadora digital, 46,9% dos enfermeiros não os conheciam; 46,03% tinham conhecimento básico; 4,42%, intermediário e 2,66%, avançado. Anteriormente adquirir um dos dispositivos

supracitados iria requerer um bom poder aquisitivo do comprador, porém, atualmente, com a diminuição dos preços e as facilidades de pagamento, acredita-se que haverá um aumento progressivo no poder de compra destes.

Digitalizador (ou *scanner*) é um periférico de entrada responsável por digitalizar imagens, fotos e textos impressos para o computador. Atualmente ele se faz presente nas impressoras conhecidas como multifuncionais. Dispunham de conhecimento avançado 1,77% dos entrevistados, 4,43% tinham conhecimento intermediário; 59,29% tinham conhecimento básico e 34,51% não tinham conhecimento algum.

*Bluetooth* é uma tecnologia de baixo custo para a comunicação sem fio entre dispositivos eletrônicos a pequenas distâncias. Com ela o usuário pode detectar e conectar o seu aparelho de forma rápida a outros dispositivos que tenham a mesma tecnologia. É usado para comunicação entre pequenos dispositivos de uso pessoal (como *palmtops* e telefones celulares), auriculares e computadores portáteis, mas também é utilizado para a comunicação de periféricos, como impressoras, scanners, mouses e teclados, comandos remotos, e qualquer dispositivo dotado de um chip *Bluetooth*. Dos entrevistados, 40,71% não dispuseram de qualquer conhecimento sobre esta tecnologia, quarenta e cinco 39,82% informaram ter conhecimento básico; 13,27% possuíam conhecimento intermediário e 6,2% tinham conhecimento avançado.

Outro recurso disponível em diversos modelos de aparelhos celulares é o infravermelho, que permite troca de dados entre aparelhos quando estes se posicionam com os dispositivos emparelhados. Dos enfermeiros em questão, 40,71% não apresentaram conhecimento sobre o assunto; 41,59% têm conhecimento básico; 12,39% possuem conhecimento intermediário e 5,31% apresentaram conhecimento avançado.

WAP (*Wireless Application Protocol*, que, traduzido para o português seria protocolo para aplicações sem fio) é um padrão internacional para aplicações que utilizam comunicações sem fio, como, por exemplo, acesso à Internet a partir de um telefone celular. O WAP permite que seus usuários enviem e leiam e-mails, consultem preços, leiam as últimas notícias, entre outros serviços. A maior parte dos entrevistados – 69,03% - não demonstrou qualquer conhecimento sobre o assunto,

23,9% tiveram conhecimento básico, 5,31% nivelaram seu conhecimento como intermediário e 1,77% o fizeram como avançado.

Bancos de dados, são conjuntos de dados com uma estrutura regular que organizam informação. Um banco de dados normalmente agrupa informações utilizadas para um mesmo fim. Um banco de dados é normalmente, mas não necessariamente, armazenado em algum formato de máquina lido pelo computador. Há uma grande variedade de bancos de dados, desde simples tabelas armazenadas em um único arquivo até gigantescos bancos de dados com muitos milhões de registros, armazenados em salas cheias de discos rígidos. Dos entrevistados, 55,75% não conheciam o recurso, 36,28% tinham conhecimento básico, 6,2% possuíam conhecimento intermediário e 1,77% apresentaram conhecimento avançado.

Bases de Dados Científicos se refere aos bancos de dados públicos ou privados que disponibilizem informações científicas aos seus usuários via internet e/ou redes locais. A partir da consulta a estas bases pode-se conhecer periódicos e artigos publicados por diversos autores, em áreas distintas e diferentes idiomas. Dos entrevistados, 58,41% desconheciam o assunto, 32,74% tinham conhecimento básico, 7,08% intermediário e 1,77% avançado.

AutoCAD é um *software* do tipo CAD — *computer aided design* ou projeto assistido por computador — utilizado principalmente para a elaboração de modelos tridimensionais (3D). Pode ser utilizado na área de saúde através do modelamento do próprio corpo humano, próteses, instrumental, na simulação de cirurgias, etc. Na sua maioria (97,34%), os entrevistados desconheciam o recurso, sendo que 2,66% deles tinham conhecimento básico.

O CorelDRAW é um programa de desenho vetorial bidimensional para design gráfico pertencente à empresa Corel. É um aplicativo de ilustração vetorial e layout de página que possibilita a criação e a manipulação de vários produtos, como por exemplo: desenhos artísticos, publicitários, logotipos, capas de revistas, livros, CDs, imagens de objetos, confecção de cartazes, etc. Dos entrevistados, 80,53% não conheciam o software e 19,47% informaram ter conhecimento básico.

*Portable Document Format* (ou PDF) é um formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems® para representar documentos de maneira independente do

aplicativo, hardware, e sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução. PDF pode ser traduzido em português como Formato de Documento Portátil. O Adobe Reader® é um *software* que permite que o usuário do computador visualize, navegue e imprima arquivos no formato PDF. Este tipo de arquivo é muito comum em documentações gerais (manuais de instrução, apostilas, *eBooks*). Não tiveram conhecimento 43,36% dos entrevistados, tiveram conhecimento básico 46,9% destes, apresentaram conhecimento intermediário 6,19% dos enfermeiros e 3,55% classificaram seu conhecimento como avançado. Os dados demonstram que os enfermeiros tem alguma familiaridade com leitores de PDF, o que permite inferir que eles lêem textos, artigos ou editais num computador.

A partir das respostas dos cento e treze enfermeiros entrevistados, calculou-se uma média geral ponderada para cada um dos recursos da TI, atribuindo-se peso zero às respostas “nenhum conhecimento”, peso um às respostas “conhecimento básico” e pesos dois e três às respostas “conhecimento intermediário” e “conhecimento avançado” respectivamente. A partir daí construiu-se a Tabela 2 que permite comparar os valores brutos gerais de cada nível de conhecimento e observar a média alcançada em cada recurso. Os recursos foram ordenados em ordem decrescente em relação à média. Isto possibilita visualizar de forma simplificada quais foram os recursos que os enfermeiros alegam ter maior conhecimento.

**Tabela 2 – Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.**

Recurso	Nível de Conhecimento				
	Zero	Básico	Interm.	Avançado	Média
Correio eletrônico (e-mail)	2	83	13	15	4,54
Internet	0	88	19	6	4,25
Editor de texto (p.e. Word)	10	76	23	4	3,95
Apresentação de slides (p.e. Power Point)	21	78	9	5	3,27
Tecnologia de Bluetooth	46	45	15	7	2,83
Troca de dados por infravermelho	46	47	14	6	2,74
Planilhas eletrônicas (p.e. Excel)	32	75	6	0	2,57
Scanner	39	67	5	2	2,45
Adobe Acrobat Reader (leitor de PDF)	49	53	7	4	2,33
Datashow (projeter multimídia)	51	47	6	6	2,27
Câmera fotográfica/filmadora digital	53	52	5	3	2,09
Bancos de dados	63	41	7	2	1,80
Bases de dados científicos (p. e. Scielo)	66	37	8	2	1,74
Ferramentas de idiomas	69	40	4	0	1,42
Editores de imagem (p.e. Photoshop)	70	40	3	0	1,36
Wap (conexão via celular)	78	27	6	2	1,33
Programas estatísticos (p.e. SPSS)	71	40	2	0	1,30
E-books (livros eletrônicos)	79	29	3	2	1,21
Laptop ou notebook (computador portátil)	88	22	1	2	0,88
Prontuário eletrônico	88	22	3	0	0,83
CorelDRAW	91	22	0	0	0,65
Palmtop (computador de mão)	94	18	1	0	0,59
Ferramentas de Web design	106	7	0	0	0,21
Sistema Operacional Linux/Unix	106	7	0	0	0,21
Softwares de programação	107	6	0	0	0,18
GPS (monitoramento remoto)	108	4	1	0	0,18
Autocad	110	3	0	0	0,09
<b>Média Geral</b>					<b>1,75</b>

Obs.: A média foi calculada atribuindo-se os pesos 0,1,2 e 3 aos níveis de conhecimento zero, básico, intermediário e avançado respectivamente.

Como descrito anteriormente, pressupôs-se que, pelo fato de unidades fechadas abrigarem usuários com problemas de saúde considerados graves, com risco iminente de morte, nestes locais haveria maior quantidade de tecnologias duras (como, por exemplo, oxímetros, cardioversores, monitores, respiradores, etc.), o que poderia representar uma maior familiaridade dos profissionais ali alocados com a TI. A partir deste pressuposto, e adotando-se a mesma metodologia utilizada na construção da tabela 1, foram criadas as tabelas 2 e 3, conforme abaixo:

**Tabela 3 – Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados que trabalham em unidades fechadas quanto ao nível de**

**conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação)  
Feira de Santana – Bahia, 2007.**

Recurso	Nível de Conhecimento				Média
	Zero	Básico	Interm.	Avançado	
Correio eletrônico (e-mail)	0	21	3	5	4,83
Internet	0	22	7	0	4,14
Editor de texto (p.e. Word)	2	20	7	0	3,91
Tecnologia de Bluetooth	9	11	7	2	3,56
Troca de dados por infravermelho	9	12	7	1	3,33
Scanner	3	24	2	0	3,22
Apresentação de slides (p.e. Power Point)	7	20	2	0	2,76
Câmera fotográfica/filmadora digital	6	22	1	0	2,76
Planilhas eletrônicas (p.e. Excel)	9	19	1	0	2,41
Datashow (projektor multimídia)	11	17	1	0	2,18
Wap (conexão via celular)	14	13	1	1	2,07
Adobe Acrobat Reader (leitor de PDF)	14	12	3	0	2,07
Bases de dados científicos (p. e. Scielo)	13	15	1	0	1,95
Editores de imagem (p.e. Photoshop)	15	13	1	0	1,72
E-books (livros eletrônicos)	16	13	0	0	1,49
Programas estatísticos (p.e. SPSS)	16	13	0	0	1,49
Bancos de dados	14	1	5	0	1,26
Prontuário eletrônico	19	10	0	0	1,15
Ferramentas de idiomas	19	10	0	0	1,15
Laptop ou notebook (computador portátil)	20	9	0	0	1,03
Palmtop (computador de mão)	21	8	0	0	0,92
CorelDRAW	21	8	0	0	0,92
Sistema Operacional Linux/Unix	24	5	0	0	0,57
Ferramentas de Web design	27	2	0	0	0,23
Softwares de programação	28	1	0	0	0,11
GPS (monitoramento remoto)	29	0	0	0	0,00
Autocad	29	0	0	0	0,00
<b>Média Geral</b>					<b>1,90</b>

Obs.: A média foi calculada atribuindo-se os pesos 0,1,2 e 3 aos níveis de conhecimento zero, básico, intermediário e avançado respectivamente.

**TABELA 4 – Classificação das respostas dos Enfermeiros entrevistados que trabalham em unidades abertas quanto ao nível de**

**conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação)  
Feira de Santana – Bahia, 2007.**

Recurso	Nível de Conhecimento				
	Zero	Básico	Interm.	Avançado	Média
Correio eletrônico (e-mail)	2	62	10	10	4,44
Internet	0	66	12	6	4,29
Editor de texto (p.e. Word)	8	55	16	4	3,93
Apresentação de slides (p.e. Power Point)	14	58	7	5	3,45
Tecnologia de Bluetooth	37	34	8	5	2,58
Troca de dados por infravermelho	37	35	7	5	2,54
Adobe Acrobat Reader (leitor de PDF)	35	41	4	4	2,42
Datashow (projektor multimídia)	43	30	5	6	2,30
Planilhas eletrônicas (p.e. Excel)	23	46	5	0	2,22
Scanner	36	43	3	2	2,18
Câmera fotográfica/filmadora digital	47	30	4	3	1,87
Bancos de dados	49	27	6	2	1,79
Bases de dados científicos (p. e. Scielo)	53	22	7	2	1,67
Ferramentas de idiomas	50	30	4	0	1,51
Programas estatísticos (p.e. SPSS)	55	27	2	0	1,23
Editores de imagem (p.e. Photoshop)	55	27	2	0	1,23
E-books (livros eletrônicos)	63	16	3	2	1,11
Wap (conexão via celular)	64	24	0	0	0,95
Laptop ou notebook (computador portátil)	68	13	1	2	0,83
Prontuário eletrônico	69	12	3	0	0,71
CorelDRAW	70	14	0	0	0,56
Palmtop (computador de mão)	73	10	1	0	0,48
GPS (monitoramento remoto)	79	4	1	0	0,24
Ferramentas de Web design	79	5	0	0	0,20
Softwares de programação	79	5	0	0	0,20
Autocad	81	3	0	0	0,12
Sistema Operacional Linux/Unix	82	2	0	0	0,08
<b>Média Geral</b>					<b>1,67</b>

Obs.: A média foi calculada atribuindo-se os pesos 0,1,2 e 3 aos níveis de conhecimento zero, básico, intermediário e avançado respectivamente.

A hipótese de que os enfermeiros das unidades fechadas teriam maiores conhecimentos de TI do que os das unidades abertas foi ratificada levando-se em consideração as médias gerais dos grupos. Em ambas as unidades os enfermeiros demonstraram maior conhecimento dos recursos considerados básicos.

Merecem destaque as considerações de que nas unidades fechadas os profissionais demonstraram maior conhecimento dos recursos de hardware, enquanto que os das unidades abertas apresentaram maior média de conhecimento em apresentação de slides.

Resolveu-se, então, comparar as médias das respostas entre os enfermeiros das unidades abertas e fechadas, objetivando perceber em quais recursos por tipo de unidade se obteve um nível conhecimento acima, abaixo ou em conformidade com a média geral. Para isso, foi construído o QUADRO 1 utilizando-se um código de cores.

Cada recurso é representado na ordem alfabética. Na primeira coluna, os recursos foram coloridos em função de terem sido considerados como básicos, intermediários, avançados ou pouco abordados durante o curso de graduação (vide primeira coluna da legenda).

A segunda coluna representa os resultados encontrados para o grupo de enfermeiros que trabalha em unidades fechadas. Tomando-se como base os resultados apresentados na Tabela 2, comparou-se a posição relativa de cada recurso de TI com a posição relativa do recurso correspondente na Tabela 1 e então, pode-se definir se naquele grupo o conhecimento referido era acima, abaixo ou na média. A mesma abordagem foi utilizada na construção da terceira coluna comparando-se as posições relativas dos recursos da Tabela 3 em relação aos correspondentes recursos de TI da Tabela 1 (vide segunda coluna da legenda).

Portanto, no QUADRO 1 tem-se uma idéia visual do grau de apropriação do conhecimento de cada recurso de TI pelo grupo analisado. Assim, embora a média da apropriação do conhecimento do recurso de correio eletrônico pelos enfermeiros que trabalham nas unidades fechadas seja maior do que a dos enfermeiros das unidades abertas, ambas ocupam a mesma posição relativas quando se classificam os resultados dos dois grupos (Tabelas 1, 2 e 3).

Ressalte-se que nas unidades abertas houve um grupo de enfermeiros que fugiam aos padrões apresentados pelos demais colegas, o que elevou o nível de conhecimento nestas unidades. Se as respostas apresentadas por este pequeno grupo fossem excluídas das análises as médias gerais das unidades abertas seriam ainda menores o que reforça a hipótese de diferença entre os grupos.

**QUADRO 1 – Comparação da média das respostas dos Enfermeiros das unidades abertas e fechadas em relação ao total dos**

**entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação) Feira de Santana – Bahia, 2007.**

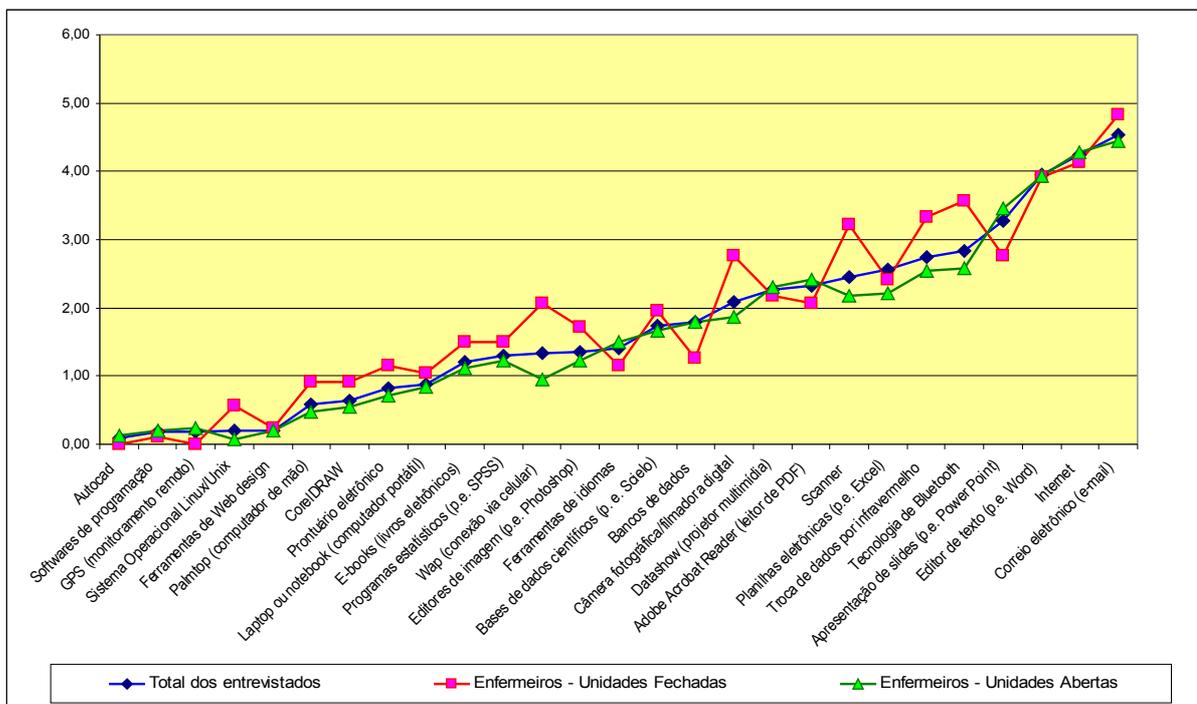
<b>Todos os 113 Enfermeiros</b>	<b>29 Enfermeiros - Unidades Fechadas</b>	<b>84 Enfermeiros - Unidades Abertas</b>
Adobe Acrobat Reader	Adobe Acrobat Reader	Adobe Acrobat Reader
Apresentação de slides	Apresentação de slides	Apresentação de slides
Autocad	Autocad	Autocad
Bancos de dados	Bancos de dados	Bancos de dados
Bases de dados científicos	Bases de dados científicos	Bases de dados científicos
Câmera fotográfica/filmadora digital	Câmera fotográfica/filmadora digital	Câmera fotográfica/filmadora digital
CorelDRAW	CorelDRAW	CorelDRAW
Correio eletrônico	Correio eletrônico	Correio eletrônico
Datashow	Datashow	Datashow
E-books	E-books	E-books
Editor de texto	Editor de texto	Editor de texto
Editores de imagem	Editores de imagem	Editores de imagem
Ferramentas de idiomas	Ferramentas de idiomas	Ferramentas de idiomas
Ferramentas de Web design	Ferramentas de Web design	Ferramentas de Web design
GPS	GPS	GPS
Internet	Internet	Internet
Laptop ou notebook	Laptop ou notebook	Laptop ou notebook
Palmtop	Palmtop	Palmtop
Planilhas eletrônicas	Planilhas eletrônicas	Planilhas eletrônicas
Programas estatísticos	Programas estatísticos	Programas estatísticos
Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico
Scanner	Scanner	Scanner
Sistema Operacional Linux/Unix	Sistema Operacional Linux/Unix	Sistema Operacional Linux/Unix
Softwares de programação	Softwares de programação	Softwares de programação
Tecnologia de Bluetooth	Tecnologia de Bluetooth	Tecnologia de Bluetooth
Troca de dados por infravermelho	Troca de dados por infravermelho	Troca de dados por infravermelho
Wap	Wap	Wap

<b>Legenda</b>	
Recurso Básico	Uso de Recurso Básico acima da média
Recurso Intermediário	Uso de Recurso Básico na média
Recurso Avançado	Uso de Recurso Básico abaixo da média
Todas as análises se referem à posição relativa do valor medido na categoria analisada (trabalhar em unidade aberta ou fechada) em comparação com o total dos enfermeiros entrevistados	Uso de Recurso Intermediário acima da média
	Uso de Recurso Intermediário na média
	Uso de Recurso Intermediário abaixo da média
	Uso de Recurso Avançado acima da média
	Uso de Recurso Avançado na média
	Uso de Recurso Avançado abaixo da média
	Uso de Recurso pouco abordado acima da média
	Uso de Recurso pouco abordado na média
	Uso de Recurso pouco abordado abaixo da média

No Gráfico 3, ao invés das posições relativas da apropriação do conhecimento dos recursos de TI pelos enfermeiros das unidades abertas e fechadas (QUADRO 1), foram comparadas as médias ponderadas de cada recurso partindo-se daqueles

cujo conhecimento autoreferido era menor para aquele onde os enfermeiros alegavam mais familiaridade.

**Gráfico 3 – Comparação da média das respostas dos Enfermeiros das unidades abertas e fechadas em relação ao total dos entrevistados quanto ao nível de conhecimento a respeito dos recursos de TI (auto-avaliação), Feira de Santana – Bahia, 2007.**



Apesar do conhecimento médio dos enfermeiros entrevistados ter sido inferior ao esperado, pois boa parte destes recursos são abordados nos cursos de Graduação e Pós-Graduação, seria importante saber se, de alguma forma, eles estavam disponíveis nos seus locais de trabalho.

Assim, quando perguntados sobre a utilização destes recursos no hospital onde trabalham, somente seis (5,31%) dos pesquisados afirmaram utilizar *Datashow* e apresentação de slides raramente e apenas um (0,88%) dos entrevistados afirmou haver utilização freqüente de alguns recursos da TI, a seguir: correio eletrônico, editor de texto, planilhas eletrônicas e *Internet* e raramente ferramentas de *web design*. Os demais negaram utilização de qualquer um dos recursos citados no questionário em algum momento no hospital onde trabalham.

Estes resultados apontam para o despreparo da rede pública hospitalar de Feira de Santana com relação aos recursos de TI o que em parte explica os baixos

índices de conhecimento dos enfermeiros com relação a estes recursos. Aquilo que não se usa se esquece.

Quando perguntados sobre o interesse em que fossem promovidos cursos de capacitação sobre os recursos supracitados ou algum outro não citado no questionário, no hospital de trabalho, para os profissionais do setor, cento e quatro (93,71%) enfermeiros responderam que sim e sete (6,19%) não demonstraram interesse. Isto indica que os enfermeiros estão abertos para a incorporação de novos saberes (TI) para a sua vida profissional/pessoal e que, portanto, é necessário fazer um trabalho de sensibilização junto à direção destas instituições.

Os cursos mais solicitados foram Internet (7,29%), Editor de Texto (6,85%) e Bases de Dados Científicos (5,75%). Para todos os recursos de TI apresentados no questionário tiveram pelo menos quinze enfermeiros que se interessaram em se apropriar desta tecnologia. Não teve sugestão de curso referente a recursos de TI que não estivesse presente no questionário (Apêndice A).

## 5 CONCLUSÕES

Percebe-se um notório aumento na produção científica sobre a TI na enfermagem, e da implementação crescente dos recursos da informática nos hospitais, evidenciada por *Évora et al* que afirmam que no Brasil tem ocorrido um salto importante no desenvolvimento e avanço da informática em enfermagem. Segundo elas, “a produção científica deixou de ser apenas fruto do sul e sudeste, tendo sido ampliada, atualmente, para diversas partes do país” (*ÉVORA et al, 2003*). As mesmas autoras constataam que

“[...] nos próximos anos, os avanços desta tecnologia [informática] irão revolucionar os processos em todos os níveis dos serviços de enfermagem, principalmente dos hospitais proporcionando benefícios operacionais e estratégicos para a organização e desenvolvimento da enfermagem” (*ÉVORA et al, 2003*).

Apesar destas asserções, a realidade encontrada em Feira de Santana difere, e muito, do esperado. Os dados indicam que os enfermeiros de Feira de Santana pouco sabem sobre a TI e seus recursos e, ainda, que estes profissionais mostraram-se temerosos e alguns até resistentes ao avanço da informática na saúde. Isto talvez seja ainda mais crítico entre aqueles 16,3% de enfermeiros que não responderam ao questionário.

Provavelmente, o número de recusas em participar da pesquisa teria sido maior caso tivesse sido aplicado algum tipo de prova para aferir o real nível de conhecimento dos enfermeiros entrevistados. No entanto, a aplicação de um instrumento de auto-avaliação, foi suficiente para detectar que: 1) o nível de conhecimento é baixo, 2) algumas confusões parecem ter ocorrido (um exemplo é que as médias de bancos de dados e bases de dados em muito se assemelharam, dando a impressão de que os entrevistados acreditaram que se tratavam dos mesmos recursos), 3) a utilização nos locais de trabalho foi bastante reduzida, mas 4) existe interesse por parte dos enfermeiros em se apropriar das tecnologias abordadas, o que poderia ajudar a reduzir a resistência percebida.

Conforme Marin e Cunha (2006, p. 355) a questão principal “não se trata de temer, mas sim de dominar e saber como usar os computadores para tarefas

exclusivas da enfermagem, fortalecendo assim, o corpo de conhecimento desta profissão [...]”.

As autoras questionam sobre o temor de ser substituído pela máquina. Elas indagam: “Precisaríamos mesmo ter este temor ou nós, como cuidadores, já estávamos tão obsoletos e afastados de nossa real função que o advento dos computadores iria apenas aumentar esta distância com o paciente [...]?” (MARIN; CUNHA, 2006, p.355).

É preciso se ter em mente que o próprio paradigma assistencial, antes médico centrado, curativista, fragmentado, altamente especializado, de alto custo e privatista (CECÍLIO, 1997), hegemônico em outros tempos, a partir do final dos anos oitenta, foi sofrendo mudanças para que o cuidado seja voltado para o usuário, com práticas preventivas e educativas realizadas por uma equipe interdisciplinar.

É importante mencionar que as alterações no ambiente recente da saúde - revolução demográfica, revolução epidemiológica, aumento dos custos para incorporar uma cada vez mais crescente carga tecnológica, o advento e barateamento do uso da TI, a luta corporativa travada na área da saúde com o advento de muitos novos profissionais a disputar sua inserção no modelo assistencial, os direitos adquiridos pela sociedade pós-constituição de 88, etc. - compõem um novo e até então inexistente cenário (IBÁÑEZ; VECINA NETO, 2007, p. 1835).

Neste contexto, o cuidado, essência do trabalho em Enfermagem, necessita ser abordado numa dimensão mais ampla, e, para isso, é necessária uma mudança na postura dos enfermeiros no sentido de adequarem-se às transformações emergentes.

A Enfermagem, enquanto conjunto de saberes e práticas, pode se apropriar de novos conhecimentos, modificando-se e sendo modificada. Neste sentido, Merhy (1997) coloca que o trabalho vivo em saúde (aquele analisado, pensado e não simplesmente feito de modo “mecânico”, automático, alienado), para não ser cristalizado pelo trabalho morto, deve ter um equilíbrio entre as três tecnologias definidas anteriormente. Neste sentido, os trabalhadores em saúde devem perceber que apropriar-se da TIS não constitui a finalidade, mas o meio a partir do qual

poder-se-á aprimorar o cuidado para aquele que deve ser o eixo norteador dos serviços de saúde: o usuário.

Na assistência, além de considerar as mudanças nas características do usuário dos serviços de saúde, os enfermeiros precisam começar a definir estruturas de adaptação de novos modelos de trabalho e de atendimento, de acordo com as tendências do modelo ampliado de saúde que exige a incorporação de técnicas mais modernas de organização dos serviços e gerenciamento da informação. “O modelo antigo de atendimento à saúde já não encontra muito mais ressonância” (MARIN; CUNHA, 2006, p.355), apesar da resistência de alguns profissionais.

Outro motivo que justifica esse temor por parte, principalmente, dos profissionais com mais tempo de formados em relação às novas tecnologias se refere ao receio de ser substituído por alguém que esteja mais atualizado. Segundo o Professor Dr. André René Barboni, titular de Informática em Saúde pelo departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana:

Este é o real medo que os profissionais, de qualquer área do conhecimento humano, têm em relação às novas tecnologias (medo de tudo o que é novo), porque isso expõe o medo que qualquer pessoa tem de ser rejeitada pelos seus pares, medo de admitir que talvez naquela coisa eu não seja competente. A vida é um eterno aprender e ao se observar as crianças, a impressão que se tem que qualquer criança de dez anos é “doutor” em informática. Basta então racionalizar a situação e se perguntar: por que estas crianças encontram tanta facilidade em utilizar um recurso que eu tenho tanta dificuldade em aprender? A resposta é bem simples: elas não têm vergonha de dizer que não sabem alguma coisa, estão sempre abertas a aprender novas coisas e dificilmente passa pela cabeça delas que manipulando algum recurso novo ele pode quebrar.

Acredita-se que esse medo deve perder a sua intensidade na medida em que os profissionais de saúde perceberem que “há outras formas de cuidado que, mesmo não sendo exatamente as que consideramos serem as melhores, são também cuidadoras” (CECÍLIO, 2007, p.349). Este trabalho não tem por pretensão impor os conhecimentos aqui abordados aos profissionais, e sim despertar interesse neles acerca de novos métodos que podem ser incorporados ao cotidiano de suas práticas, respeitando-se sua autonomia, seus valores e interesses.

Barboni (1997) ao apresentar a história do desenvolvimento da informática, mostra que esta tecnologia é o resultado de um acúmulo de conhecimento humano que remonta a períodos pré-históricos. Portanto, acredita-se que a apropriação pela enfermagem dos recursos da TIS pode ser feita de forma gradual, com treinamentos e imersão contínua destes recursos no cotidiano das práticas de saúde.

Os resultados desta pesquisa demonstram que, apesar dos enfermeiros pesquisados não dominarem totalmente os recursos de TI listados, o que já era de se esperar, eles estão abertos a estas novas tecnologias e demonstram interesse na implementação de estratégias de educação permanente em TIS nos seus locais de trabalho.

Lewis (2003) *apud* Santos e Marques (2006) reforça que os enfermeiros devem estar atentos ao que existe em termos de recursos computacionais e utilizá-los no processo educacional dos usuários. Neste sentido, o enfermeiro melhor instrumentalizado poderá exercer de forma mais eficiente suas funções e ser um difusor das tecnologias de informação e comunicação para a equipe e os usuários de saúde. O domínio dos recursos de TI só tem a contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços ofertados e é fundamental para o crescimento pessoal e profissional de cada um.

Daí a necessidade de se incluir nos currículos dos cursos de Graduação e Pós-Graduação disciplinas que abordem a TI de forma mais atualizada e focada para as necessidades que o enfermeiro terá diante da nova realidade que se apresenta. É preciso associar a teoria com a prática, é necessário que haja inserção dos profissionais de informática nas atividades práticas de enfermagem para que a TI possa ser melhor assimilada pelos enfermeiros.

Mais do que isso, é preciso incorporar os profissionais de informática nas equipes multidisciplinares dos serviços de saúde, incentivar a sua participação e quebrar as resistências que ainda existem para que estes profissionais possam trazer a sua contribuição.

É fundamental também promover a implementação de um núcleo de educação permanente em TI para Enfermagem nos hospitais públicos, visando aperfeiçoar o conhecimento e propagá-lo para os discentes e a equipe de saúde.

“[...] vale enfatizar que no enfoque enfermagem–arte, podemos ter mais segurança em dizer que nada, nenhuma máquina, será capaz de substituir a capacidade humana de oferecer um sorriso, um toque, um olhar de carinho, ... Portanto, se isto é comportamento exclusivamente humano e não pode ser substituído, deve ser uma atitude inteligente, enfatizar e fortalecer tal comportamento, usando a tecnologia para atingir melhores níveis de resultado de nossas ações puramente humanas” (MARIN; CUNHA, 2006, p.355).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C. P. de; ROCHA, S. M. M. **O trabalho de enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1997.

ANDRADE, W. **Tecnologia da informação no setor de saúde**. [S. l.: s. n.], 2002. Disponível em: <<http://www.aesetorial.com.br/tecnologia/artigos/2002/dez/27/162.htm>> Acesso em 19 out. 2006.

ARNOLD, J. M. *Nursing informatics educational needs*. **Computers in Nursing**. v. 14, [S. l.], n. 6, p. 333-339, 1996.

ASSIS, M. M. A. A. **Municipalização da saúde: intenção ou realidade?** Análise de uma experiência concreta. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, p.55-61, 1998.

\_\_\_\_\_ ; VILLA, T. C. S. O controle social e a democratização da informação: um processo em construção. **Rev Latino-am Enfermagem**, 2003 maio-junho; 11(3):376-82.

BARBONI, A. R. **Microinformática básica**. [apostila da disciplina Informática em Saúde]. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana; 1997. Disponível em: <[www.uefs.br/cris/downloads/ensino/apostila\\_nocoesdaemicroinformatica.pdf](http://www.uefs.br/cris/downloads/ensino/apostila_nocoesdaemicroinformatica.pdf)>. Acesso em 19 out. 2006.

BISQUERRA, R; SARRIERA, J. C; MARTINEZ. F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e tecnologia, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Política de informação e informática em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, [200-?]. Disponível em: <[http://www.saude.gov/politica\\_informacao](http://www.saude.gov/politica_informacao)>. Acesso em 13 out. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Ciência e tecnologia em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007 (a).

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Rede universitária de telemedicina**. Disponível em < <http://rute.rnp.br/>>. Acesso em 03 nov. 2007 (b).

CECÍLIO, L. C. de O. Modelos tecno-assistenciais em saúde: da pirâmide ao círculo, uma possibilidade a ser explorada. In: **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 13 (3): 469-478, jul-set, 1997.

\_\_\_\_\_. O “trabalhador moral” na saúde: reflexões sobre um conceito. In: **Interface – Comunic, Saúde, Educ.** v 11, n 22, p. 345-63, mai-ago, 2007.

CURL, L.; HOEHN, J.; THEILE, J.R. *Computer applications in nursing: a new course in the curriculum*. **Computers in Nursing.**, v. 6, [S.l.]. n. 6, p. 263-68, 1988.

DATASUS. **Base de dados do sistema de informações do SUS**. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 03 nov. 2007.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ÉVORA Y. D. M. **Enfermagem e informática: tendências atuais e perspectivas futuras**. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 1993.

\_\_\_\_\_. **Processo de informatização em enfermagem: orientações básicas**. São Paulo: EPU, 1995.

\_\_\_\_\_. **O paradigma da informática em enfermagem**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. Informática na assistência de enfermagem. In: **Programa de atualização em enfermagem: saúde do adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

\_\_\_\_\_. A enfermagem na era da informática. In: **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.9, [S. l.], n.01, 2007, p. 14.

\_\_\_\_\_; SANTOS, M. S. dos. **As Interfaces conceituais da informática aplicada à enfermagem: uma revisão bibliográfica**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?=iso>>. Acesso em 15 jan. 2008.

\_\_\_\_\_ ; MELO, M. R. A. C; NAKAO, J. R. da S. **O desenvolvimento da Informática em Enfermagem: um panorama histórico**. São Paulo: [s. n.], 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GRAVES, J. R.; HUETHER, S.; THOMPSON, C. B. *Description of a graduate program in clinical nursing informatics*. In: **Computer in Nursing**, v. 13, [S. l. : s. n.], n. 2, 1995, p. 60-70.

HUGUES, S; SHAPIRO, J. *Information technology as a liberal art*. In: **Educom Rev.**, [S. l. : s. n.], n.31, 1996, p.31-35.

IBAÑEZ, M; VECINA NETO, G. Modelos de gestão e o SUS. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, 12 (Sup): 1831-1840, 2007.

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 03 nov. 2007.

JÚNIOR, G. D. G; VIEIRA, M. M. F. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. In: **Rev Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l. : s. n.], 7(2): 2002. p. 325-334.

LIU, J. J.; POTHIBAN, L.; KHAMPHONSIRI, T. *Computer knowledge, attitudes and skills of nurses in people's Hospital of Beijin Medical University*. In: **Computers in Nursing**. v. 18, [S. l. : s. n.], n. 4, 2000, p. 197-206.

MAQUIAVEL, N. **O Príncipe**. São Paulo: Centauro, 2001.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARIN, H. F. **Informática em enfermagem**. São Paulo: EPU, 1995.

\_\_\_\_\_. *Nursing informatics in Brazil. A brazilian experience*. In: **Computers in Nursing**. v. 16, [S. l. : s. n.], n. 6, 1998, p. 327-332.

\_\_\_\_\_. O prontuário eletrônico do paciente. In: **Rev. Paulista de Enfermagem**. São Paulo: [s.n.],20 (1), jan-abr 2001, p. 51-56.

\_\_\_\_\_ ; CUNHA, I. C. K. O. Perspectivas atuais da Informática em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Rio de Janeiro: [s.n.], 59 (3). mai-jun 2006, p. 354-7.

\_\_\_\_\_ ; MARQUES, I. R. **Sistemas de apoio à decisão em enfermagem**. [São Paulo: s.n.]. Disponível em: <[http://www.abensp.org.br/repen/v21\\_n2/sad.pdf](http://www.abensp.org.br/repen/v21_n2/sad.pdf)>. Acesso em 04 nov. 2007.

\_\_\_\_\_. Enfermagem na *Web*: o processo de criação e validação de um *Web Site* sobre Doença Arterial Coronariana. In: **Rev. Lat-am Enfermagem**, [S. l.: s.n.], 20 (3), 2002, p. 298-307.

MARQUES, I. R. **Algumas percepções de enfermeiros, docentes e estudantes de enfermagem sobre o uso da informática pela enfermagem**. In: 51º Congresso Brasileiro de Enfermagem, 2-7 out 1999, Florianópolis-SC. [Resumos dos Trabalhos]. Florianópolis: Associação Brasileira de Enfermagem, 1999.

\_\_\_\_\_ ; SANTOS, S. G. F. dos. Uso dos recursos de *Internet* na enfermagem: uma revisão. In: **Revista Brasileira de Enfermagem**, 59 (2), mar-abr 2006, p. 212-6.

MARTINS, C. B. O ensino superior brasileiro nos anos 90. In: **São Paulo Perspec.** São Paulo, v. 14, n. 1, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?iso>>. Acesso em: 15 jan. 2008.

\_\_\_\_\_ ; KOBAYASHI, R. M; AYOUB, A. C; LEITE, M. M. Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. In: **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, 006 Jul-Set; 15(3): 472-8.

MASSAD, E; MARIN, H. de F; AZEVEDO NETO, R. S. **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico**. São Paulo: Organização Pan-americana de Saúde, 2003.

MEDRONHO, R. A. (Ed.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2005.

MERHY, E. E. O SUS e um dos dilemas: mudar a gestão e lógica do processo de trabalho em saúde (um ensaio sobre a micropolítica do trabalho vivo). In: FLEURY, S. (Org.). **Saúde e democracia: a luta do CEBES**. São Paulo: Lemos Editorial, 1997.

MORITZ, P. *Information technology: a priority for nursing research*. In: **Computers in Nursing**. v. 8, n.3, 1990, p.111 -115.

**OPAS** – Organização Pan-americana de Saúde. Disponível em: <[www.opas.org.br](http://www.opas.org.br)>. Acesso em: 13 jan. 2008.

ORTOLANI, L. F. B. **A Tecnologia da informação na administração pública**. [Paraná]: CELEPAR, 1995. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1995/bb46/admpub.htm>>. Acesso em 10 out. 2007.

OZBOLT, J.G.; GRAVES, J.R. *Clinical nursing informatics: developing tools for knowledge workers*. In: **Nurs.Clin.North Am.**, v. 28, n. 2, 1993, p. 407-25.

PERES, H. H. C. KURCGANT, P. O ser docente de enfermagem frente a informática. In: **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v.12, n.1, Ribeirão Preto, 1989.

\_\_\_\_\_; LEITE, M. M. J. Informática no ensino de enfermagem. In: **Programa de atualização em enfermagem: saúde do adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ROUQUARYOL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

SABBATINI, R. M. E. **Aplicação das simulações de ensino da enfermagem**. In: 2º encontro Interamericano de Informática em enfermagem. São Paulo: [s.n.], 1991. p.48-59.

SANTOS, M. S. **A (in) satisfação do enfermeiro no trabalho: aplicações para gerenciamento das ações de enfermagem – aspectos teóricos**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999.

SANTOS, S. R. dos. Análise das atitudes de enfermeiros e estudantes de enfermagem na Paraíba –Brasil quanto à utilização do computador. In: **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto: [s.n.], v. 9, n. 6, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104iso)>. Acesso em: 17 jan. 2008.

SASSO, G. T. M. D; BARBOSA, S. F. F. **O perfil do aluno de enfermagem quanto ao uso da informática**. In: 51º Congresso Brasileiro de Enfermagem, 2-7 out. 1999, Florianópolis. [Resumos dos Trabalhos]. Florianópolis: Associação Brasileira de Enfermagem, 1999a.

\_\_\_\_\_. **O professor de enfermagem e a informática - a integração possível**. In: 51º Congresso Brasileiro de Enfermagem,

2-7 out. 1999, Florianópolis. [Resumos dos Trabalhos]. Florianópolis: Associação Brasileira de Enfermagem, 1999b.

SASSO, G. M. D; SILVEIRA, D. T. Telenfermagem no Brasil. In: **Programa de atualização em enfermagem: saúde do adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SBIS - **SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE**. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/>. Acesso em: 24 abr. 2007.

SILVA, K. L. F; SANTOS, S.R. **Atitudes de estudantes e enfermeiros em relação ao computador na prática de enfermagem**. In: In: 51º Congresso Brasileiro de Enfermagem, 2-7 out. 1999, Florianópolis. [Resumos dos Trabalhos]. Florianópolis: Associação Brasileira de Enfermagem, 1999

SOARES, M. C. *Internet e Saúde: possibilidades e limitações*, 2003. In: **Revista Textos de la CiberSociedad**. Disponível em: <[www.cibersociedad.net](http://www.cibersociedad.net)>. Acesso em: 10 jan. 2008.

**WIKIPÉDIA**. Desenvolvido pela *Wikimedia Foundation*. Apresenta conteúdo enciclopédico. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org>>. Acesso em: 3 out. 2007.

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O projeto de pesquisa “**CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PELOS ENFERMEIROS NA REDE PÚBLICA HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA**”, tem como responsável o Prof. Doutor André Renê Barboni e como pesquisadora Ivna Dutra Cavalcante, discente do curso de Enfermagem. Esta pesquisa objetiva graduar o nível de conhecimento dos enfermeiros acerca dos recursos da Tecnologia de Informação e qualificar a utilização destes recursos nas instituições públicas hospitalares de Feira de Santana. Após o término das questões do instrumento, você poderá ler as informações e obter maiores esclarecimentos, podendo entrar em contato com os pesquisadores pelo telefone (75) 3224-8302. Caso você aceite participar desta pesquisa não terá quaisquer gastos materiais ou financeiros. Os possíveis riscos da pesquisa estão relacionados à divulgação inadequada das informações e o possível desconforto que você poderá sentir caso se sinta desatualizado em relação às questões relativas à tecnologia da informação, enquanto que os benefícios estão relacionados às propostas oriundas da análise dos dados da pesquisa. Visando garantir seu anonimato, lhe serão assegurados não identificação do seu nome, privacidade e sigilo absoluto das informações. Os dados serão divulgados de forma agregada, na monografia de final de curso de Graduação da estudante Ivna Dutra Cavalcante, e em futuros trabalhos publicados em congressos, seminários e revistas científicas, todavia não haverá identificação dos pesquisados. Os questionários ficarão armazenados no Centro de Referência de Informação em saúde, sob a guarda e responsabilidade do professor Doutor André Renê Barboni. Informamos que você terá livre acesso aos resultados da pesquisa. Assim informado sobre a pesquisa, você poderá optar por participar ou não da mesma. Caso deseje participar, devesse assinar este termo, e ser assinado também pela orientadora, constando duas vias, uma lhe sendo entregue e a outra com os pesquisadores.

Feira de Santana, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do (a) entrevistado (a)**

\_\_\_\_\_  
**Ivna Dutra Cavalcante  
Co-Pesquisadora**

\_\_\_\_\_  
**Prof. Doutor André Renê Barboni  
Pesquisador-responsavel**

## APÊNDICE B - Questionário

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**Título: “CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PELOS ENFERMEIROS NA REDE PÚBLICA HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA”.**

Responsável: prof. Doutor André Renê Barboni.

Pesquisadora: Ivna Dutra Cavalcante.

### QUESTIONÁRIO

Data: \_\_ / \_\_ / 2007

Nº \_\_\_\_

Local:  HGCA     HIPS     HCça     HELR     HDPA

---

1. Iniciais: \_\_\_\_\_

2. Sexo:  masc.     fem.

3. Tempo de formatura:  Menos de um ano     1 a 2 anos  
 3 a 4 anos     4 a 5 anos     Mais que 5 anos

4. Natureza da instituição de graduação:  Pública     Filantrópica     Privada

5. Titulação:  Graduação     Especialização     Residência  
 Mestrado     Doutorado     Outros \_\_\_\_\_

6. Unidade em que trabalha: \_\_\_\_\_ (ambulatório, UTI, CC, etc)

7. Tipo de unidade:  Aberta     Fechada

8. Você sabe o que é Tecnologia da Informação?  Sim     Não

9. A seguir serão levantados alguns recursos da Tecnologia da Informação. Marque um X em apenas uma opção para cada item. Quanto ao conhecimento, você deverá selecionar entre **nenhum (0)**, **básico (B)**, **intermediário (I)** ou **avançado (A)**. Quanto à utilização, esta se refere apenas ao uso destes recursos NESTE LOCAL DE TRABALHO EM QUE VOCÊ ESTÁ SENDO ENTREVISTADO (A) e você deverá optar por uma das alternativas: **não utiliza (N)**, **utiliza raramente (R)**, **utiliza freqüentemente (F)** ou **utiliza todos os dias (D)**. Obrigado por contribuir com nossa pesquisa.

RECURSO	CONHECIMENTO				UTILIZAÇÃO			
Internet	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Correio eletrônico (e-mail)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Editor de texto (p.e. Word)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Planilhas eletrônicas (p.e. Excel)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Ferramentas de Web design	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Softwares de programação	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Tecnologia de Bluetooth	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Troca de dados por infravermelho	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Wap (conexão via celular)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Datashow (projektor multimídia)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Laptop ou notebook (computador portátil)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Palmtop (computador de mão)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Prontuário eletrônico	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
E-books (livros eletrônicos)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Apresentação de slides (p.e. Power Point)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Sistema Operacional Linux/Unix	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Ferramentas de idiomas	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Programas estatísticos (p.e. SPSS)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Bases de dados científicos (p. e. Scielo)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Bancos de dados	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Câmera fotográfica/filmadora digital	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
GPS (monitoramento remoto)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Scanner	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Autocad	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Editores de imagem (p.e. Photoshop)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
CorelDRAW	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)
Adobe Acrobat Reader (leitor de PDF)	(0)	(B)	(I)	(A)	(N)	(R)	(F)	(D)

10. Existe algum recurso, dentre os citados ou não acima, que você acha importante a criação de um curso de capacitação para os profissionais do hospital em que você trabalha?

Sim    Não    Qual (is)? (marque quantos desejar).

Internet

Correio eletrônico (e-mail)

Editor de texto (p.e. Word)

Planilhas eletrônicas (p.e. Excel)

Ferramentas de Web design

Softwares de programação

Tecnologia de Bluetooth

Troca de dados por infravermelho

Wap (conexão via celular)

Datashow (projektor multimídia)

Laptop ou notebook (computador portátil)

Palmtop (computador de mão)

Prontuário eletrônico

E-books (livros eletrônicos)

Apresentação de slides (p.e. Power Point)

Sistema Operacional Linux/Unix

Ferramentas de idiomas

Programas estatísticos (p.e. SPSS)

Bases de dados científicos (p. e. Scielo)

Bancos de dados

Câmera fotográfica/filmadora digital

GPS (monitoramento remoto)

Scanner

Autocad

Editores de imagem (p.e. Photoshop)

CorelDRAW

Adobe Acrobat Reader (leitor de PDF)

Outro (s) \_\_\_\_\_

---



---



---



---