

# Protótipo de sistema de documentação em enfermagem no puerpério

Prototype of system for nursing documentation in the postpartum period

Regina Célia Sales Santos Veríssimo<sup>1</sup>

Heimar de Fátima Marin<sup>2</sup>

## Descritores

Informática em enfermagem; Sistemas computadorizados de registros médicos; Processos de enfermagem; Período pós-parto; Tecnologia da informação

## Keywords

Nursing informatics; Records systems; Computerized, nursing process; Postpartum period; Information technology

## Submetido

16 de Maio de 2011

## Aceito

12 de Abril de 2013

## Autor correspondente

Regina Célia Sales Santos Veríssimo  
Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro dos Martins, Maceió, AL, Brasil. CEP: 57072-900  
salesregina@hotmail.com

## Resumo

**Objetivo:** Desenvolver protótipo de sistema de documentação em enfermagem no puerpério.

**Métodos:** Planejamento de software utilizou modelo baseado em orientação a objetos, que englobou: compreensão e definição do contexto e dos modos de utilização projeto de arquitetura do sistema, identificação dos principais objetos do sistema, desenvolvimento dos modelos do projeto, especificação das interfaces dos objetos. Foram utilizadas as linguagem *Structured Query Language* (SQL), MySQL e *Hypertext Preprocessor* (php).

**Resultados:** O protótipo apresenta os requisitos planejados, entre eles: uso da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE<sup>®</sup>) versão 1.0 como código de apoio para execução do processo de enfermagem; apresentação dos eixos da CIPE<sup>®</sup> versão 1.0 em ordem de uso; geração de relatórios sobre a prática de uso dos processos de enfermagem.

**Conclusão:** O protótipo de sistema de documentação proposto foi desenvolvido com sucesso com possibilidade de registros de enfermagem por meio de linguagem padronizada.

## Abstract

**Objective:** To develop a documentation system prototype for postpartum nursing.

**Methods:** For the software planning, a model based on object orientation was used, which included: understanding and definition of the context and usage modes of the system design project, identification of the main objects of the system, development of project models, specification of object interfaces. The languages *Structured Query Language* (SQL), MySQL and *Hypertext Preprocessor* (php) were used.

**Results:** The prototype shows the planned requirements, among them: use of the International *Classification For Nursing Practice* (ICNP<sup>®</sup>) version 1.0 as support code to perform the nursing process; presentation of the axes of ICNP<sup>®</sup> version 1.0 in order of use; elaboration of reports about the usage practice of nursing processes.

**Conclusion:** The proposed documentation system prototype was successfully developed, allowing professional nursing records to be registered in a standardized language.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

A enfermagem tem suas atividades voltadas ao cuidado. Para cuidar de pessoas exige obrigatoriamente que os profissionais de enfermagem utilizem os recursos da comunicação. Dentre as várias formas, a comunicação entre os profissionais pode representar uma ferramenta para o sucesso do cuidado de enfermagem. E neste contexto, os registros de enfermagem se destacam por serem uma importante comunicação documentada.

Muitas e valiosas são as informações clínicas que a enfermagem diariamente se depara a cada encontro com o paciente; entretanto, o atual processo de obter e usar estas informações produz uma documentação fragmentada, ao invés de sinérgica e, com isto, o seu potencial de melhorar o cuidado de enfermagem não vem sendo explorado.<sup>(1)</sup>

Os registros representam a forma da enfermagem ser percebida e integrada por ela mesma, pelos demais profissionais de saúde, pelos sistemas de pagamento e auditoria das instituições e pelo sistema de saúde, além de servirem como parâmetro para tomada de decisão clínica e gerenciamento.

As tarefas de registrar os dados clínicos são variadas e complexas. À medida que a quantidade de dados e informações na prática clínica aumentam, também aumentam o volume e os níveis de detalhamento da documentação em enfermagem, sem que haja necessariamente, como consequência, uma melhoria na qualidade do conteúdo da informação.<sup>(2)</sup>

O desenvolvimento de sistemas computacionais que facilitem o registro, utilização e análise de informações clínicas favorecem a comunicação da equipe de saúde e contribui na qualidade da assistência de enfermagem.

Sistemas de documentação em enfermagem representam um recurso para facilitar o registro de enfermagem de forma mais ágil e precisa, disponibilizando para a própria enfermagem e outros profissionais as informações atualizadas e confiáveis.

Utilizar-se dos avanços tecnológicos para planejar as atividades de assistência ao paciente de forma controlada e eficaz torna-se cada vez mais imperativo, além de uma exigência dos enfermeiros. Os enfermeiros querem sistemas de informação que

retratam a realidade de sua prática clínica (conhecimento tácito), mas que possam conter elementos do conhecimento formal (explícito), adequando-os a um sistema automatizado que contemple o processo de enfermagem na sua integralidade.<sup>(3)</sup>

O processo de enfermagem serve como uma estrutura sistemática, na qual o enfermeiro busca informações sobre o paciente, responde a indicações clínicas, identifica e responde as questões que afetam a saúde do paciente.<sup>(4)</sup> Assim, se presta como instrumento de trabalho para o enfermeiro, também no tocante ao gerenciamento de informações que necessitam ser compartilhadas com os demais componentes da equipe de enfermagem e de saúde.

O sistema proposto por este protótipo se orientou na prática do processo de enfermagem e suas fases. Para o registro das informações obtidas por meio da aplicação deste, o enfermeiro se utiliza de vocabulários e sistemas de classificações. A enfermagem tem buscado a uniformização da sua linguagem como forma de facilitar a comunicação entre a própria equipe de enfermagem e também demais profissionais de saúde, buscando assim facilitar a análise e comparação dos resultados por ela esperados, além de viabilizar a identificação de sua área de conhecimento.

Dentre as terminologias e sistemas de classificação, a CIPE® (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem) se apresenta como uma opção bastante viável, apresentando vantagens lingüísticas, cognitivas e tecnológicas visíveis. A CIPE® é um sistema de classificação que objetiva a unificação do vocabulário próprio da enfermagem, uma ferramenta de valorização do processo de enfermagem. Em formato impresso e digital para computadores de mão, pode fornecer aos enfermeiros uma linguagem compartilhada para comunicação e análise da prática e dos avanços globais dos resultados do cuidado em enfermagem.<sup>(5)</sup>

A utilização de linguagem padronizada no desenvolvimento de sistemas de cuidado representa para os enfermeiros um importante avanço e necessidade, fortalecendo a construção de recursos que apóiam a prática e fortalecem a área de conhecimento.<sup>(6)</sup> Neste contexto também se encontra a área de assistência a mulher no período puerperal. Enfer-

meiras obstetras demonstram conhecimento sobre o processo de enfermagem, mas apontam fatores que dificultam e que impossibilitam sua utilização, como a falta de tempo, o quantitativo de pacientes internadas e a rotatividade do serviço.<sup>(7)</sup> Isto impede que enfermeiras capacitadas exerçam com eficiência o cuidar do binômio mãe-filho no período puerperal, conduzindo-os a atividades repetitivas, baseadas em rotinas institucionais e distantes das necessidades individuais das puérperas.

Assim se justificou a execução deste estudo que tem o objetivo de desenvolver um protótipo de sistema de documentação em enfermagem no puerpério.

## Métodos

Trata-se de uma pesquisa aplicada de produção tecnológica.

Foi utilizado o Modelo sete eixos da CIPE\*<sup>(7)</sup> na sua versão 1.0 para a representação do processo de enfermagem nos seus aspectos estruturais para execução da coleta de dados, de estabelecimento dos diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem.

Para o planejamento do software foi utilizado um modelo baseado em orientação a objetos que engloba: a) Compreensão e definição do contexto e dos modos de utilização do sistema; b) Projeto de arquitetura do sistema; c) Identificação dos principais objetos do sistema; d) Desenvolvimento dos modelos do projeto; e) Especificação das interfaces dos objetos.<sup>(8)</sup>

Foi utilizada a linguagem de programação php (*hypertext preprocessor*) visando gerar o conteúdo de modo dinâmico na web (world wide web). A escolha dessa linguagem foi devido a ser uma linguagem de programação orientada a objetos, apresentar portabilidade (independência de sistema operacional), segurança, possibilitando trabalhar programas via rede com restrição de execução, e ainda, por apresentar facilidades de internacionalização, suportando nativamente caracteres *unicode*.

Para o desenvolvimento do banco de dados do sistema foi utilizada a linguagem SQL (Structured Query Language). Como sistema gerenciador

de banco de dados foi utilizado o MySQL (<http://www.mysql.com/>) na versão 5.0.51. A escolha se deveu ao fato da linguagem ser livre, de fácil manuseio, suportar qualquer plataforma e ser pouco exigente quanto a recursos de hardware. A plataforma utilizada foi Linux Red Hat AS 5 e PHP 5.3.

Para dar suporte ao desenvolvimento do protótipo do sistema optou-se em trabalhar com casos de uso, considerando que sua utilização facilitaria e orientaria a fase de programação e revisão.

Os requisitos do sistema consistiram em características que permitissem: (a) o uso da CIPE\* como código de apoio cadastrado para a execução do processo de enfermagem; (b) a busca de paciente por meio de dados pessoais; (c) a entrada de pacientes por meio da função “admitir” com o uso de formulário de dados de identificação ou informações complementares; (d) a entrada de dados referentes à primeira fase do processo de enfermagem (coleta de dados) em forma de dados do exame físico, dados da entrevista ou ainda dados complementares; (e) a inserção dos dados da coleta por meio de menus ao invés de escrita; (f) a entrada de texto de forma livre no módulo de coleta de dados; (g) a finalização automática das frases à medida que o usuário digitar, baseando-se nas últimas frases escritas com as mesmas palavras iniciais; (h) o uso de dados como forma de registro impresso, permitindo o acréscimo de funções futuras; (i) a apresentação dos eixos da CIPE\* em ordem de uso, facilitando o acesso do usuário; (j) possibilidade (sem obrigatoriedade) de criação automática de texto de evolução do paciente a partir da coleta de dados inseridos anteriormente pelo usuário; (l) a geração de relatórios pelo administrador sobre a prática de uso dos processos de enfermagem, com base em dados estatísticos.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

Os casos de uso do sistema possuem relação direta com os requisitos previamente definidos, resultando em ações que estão disponíveis para os usuários (en-

fermeiro usuário e administrador). Dentre as ações disponíveis para o enfermeiro usuário estão: efetuar login, alterar senha, gerar relatórios, sair do sistema. Possui ainda ações referentes a outros três tipos de funções tais como gerenciamento de internações, gerenciamento de paciente e o processo de enfermagem. As ações relativas às funções de gerenciamento de usuários e gerenciamento de leitos estão disponíveis para o usuário administrador (Figura 1). Dentre as funções, também fornece possibilidade de comunicação entre usuários por meio de espaço para avisos que o administrador pode cadastrar para acesso de todos os usuários e difusão de informações importantes sobre algum paciente específico, sobre o próprio sistema ou sobre a instituição, permitindo assim a comunicação entre os usuários.

As funções do sistema se apresentam ao usuário na tela principal por meio de um menu superior com oito opções, a saber: pacientes cadastrados, pacientes internados, leitos, usuários, processo de enfermagem, relatórios, alterar senha e sair.

Pode-se ter acesso aos processos de enfermagem ordenados de forma decrescente por ordem de internação, desde a internação atual até a primeira.

Isto facilita a consulta das ações de enfermagem que foram executadas em outros momentos e as ações que estão sendo executadas na internação atual. Estes registros de processos de enfermagem podem ser feitos diariamente ou quantas vezes forem necessários. Dado que as atividades de enfermagem ocorrem em uma dinâmica baseada nas necessidades estabelecidas e que estas se renovam a cada mudança de estado de saúde, o sistema prevê a necessidade de um número indefinido de processos a serem realizados por dia, por cada paciente.

A primeira fase do processo de enfermagem, conhecida como coleta de dados ou histórico de enfermagem, subdivide-se em duas etapas: a anamnese e o exame físico. A anamnese, que geralmente terá frequência de preenchimento diária, consta dos itens: estado geral, dor, sono, alimentação, eliminação urinária, eliminação intestinal, náuseas, vômitos, mamas, abdome, sutura/incisão cirúrgico, sangramento, amamentação, deambulação e cuidados com o recém-nascido.

No exame físico, a tela apresenta um *menu* com oito seqüências de preenchimento contemplando o exame físico básico de uma puérpera. O usuário não

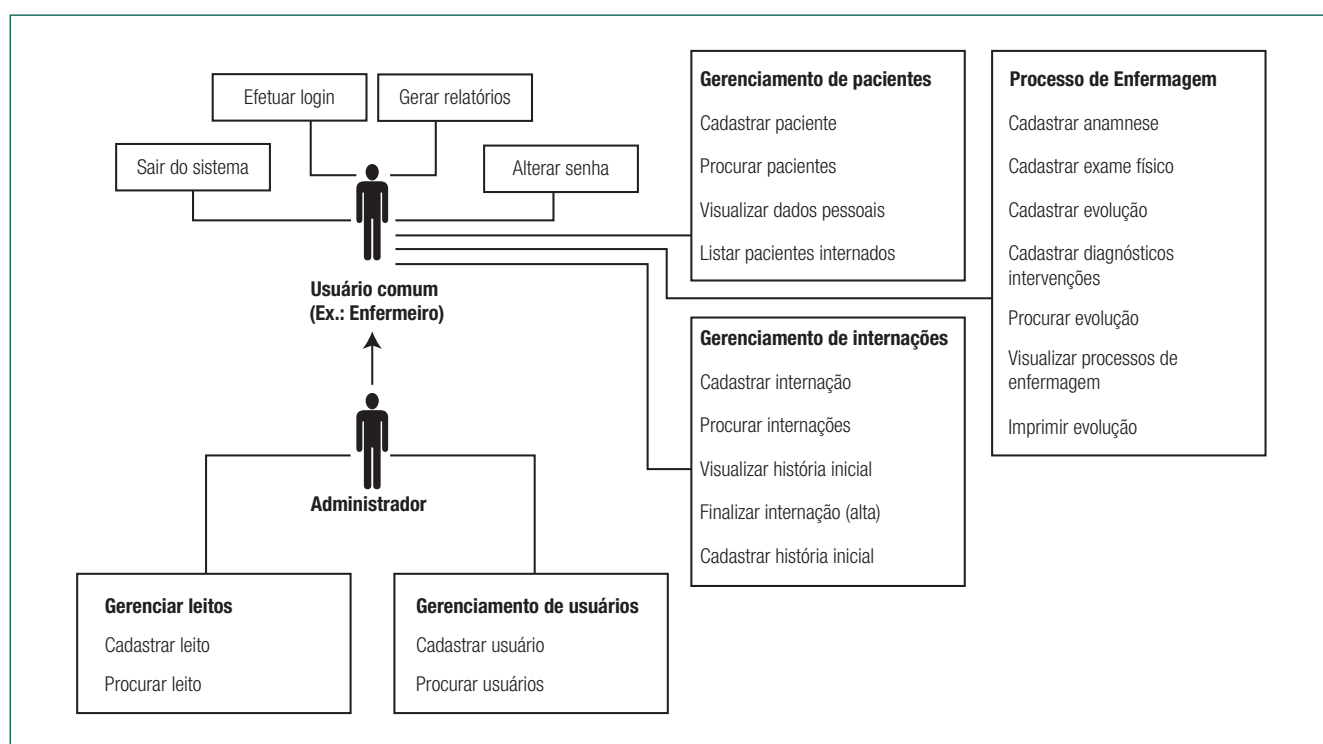


Figura 1. Diagrama dos casos de uso do sistema

é obrigado a preencher nenhum dos itens, podendo passar de um item a outro, quando desejar. Os itens do menu são: observações gerais, peso/altura, sinais vitais, cabeça e pescoço, tórax, abdome, períneo e extremidades. Ao final do preenchimento do instrumento, em cada um dos menus escolhidos, existe a opção salvar para o registro no banco de dados das informações fornecidas, referentes ao exame físico.

Os itens que se seguem no formulário das opções do menu apresentam-se, em sua grande maioria, alternativas pré-determinadas para evitar ao máximo que o usuário necessite escrever as informações da coleta de dados. Isto impede que erros de registro ocorram, além de dar rapidez ao processo de documentação destes dados.

O registro do exame físico, semelhante ao que ocorre na anamnese, é de forma única para cada processo, sendo que os registros podem ocorrer diversas vezes durante o mesmo dia, a depender da necessidade da puérpera. É esperado que ocorra pelo menos uma vez ao dia, apesar de não ser uma ação obrigatória dentro do sistema. Os primeiros formulários são: observações gerais, medidas antropométricas e sinais vitais. Os próximos formulários seguem a seqüência céfalo-caudal do exame físico clássico, entretanto é dada ênfase a avaliação da puérpera no pós-parto imediato e mediato.

Os diagnósticos de enfermagem são formulados baseados no modelo sete eixos da CIPE® versão 1.0, sendo necessária a inclusão obrigatória de pelo menos dois eixos: foco e julgamento; os demais são complementares e não obrigatórios.

O sistema oferece todas as palavras contidas na CIPE® para composição das frases bastando digitar apenas três letras. O usuário terá diante de si todas as palavras cadastradas na CIPE® naquele eixo, iniciado por aquele arranjo de letras, e então poderá escolher a palavra que desejar. Associado a cada palavra cadastrada aparece o seu código CIPE® referenciado.

O sistema apresenta as opções de eixos na ordem que normalmente é utilizada na prática dos enfermeiros. Mesmo que o enfermeiro usuário decida, por exemplo, que o eixo paciente deve vir antes que o eixo foco, a seqüência se mantém e o usuário tem a opção de editar a ordem das pala-

vras na frase final, conseqüentemente alterando a ordem dos eixos na frase (Figura 2).

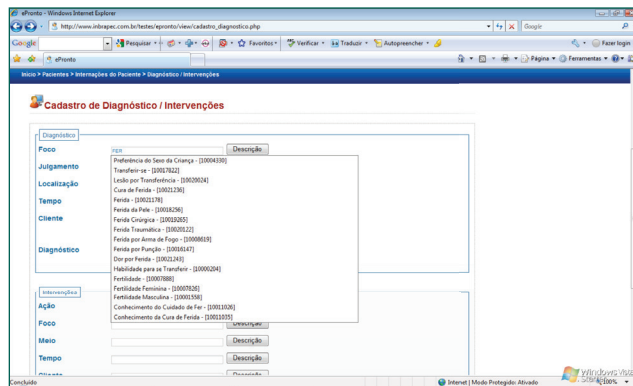


Figura 2. Tela de Diagnósticos de Enfermagem em uso

Caso o usuário tenha dúvida do significado daquela palavra dentro da classificação, poderá identificar por meio da função/botão DESCRIÇÃO o significado daquela palavra dentro da classificação. O sistema irá exibir a descrição exata que a classificação tem e seu código. Escolhida a palavra dentro do primeiro eixo, o usuário seguirá fazendo estas escolhas para cada eixo restante até formar o diagnóstico de enfermagem desejado (Figura 3).

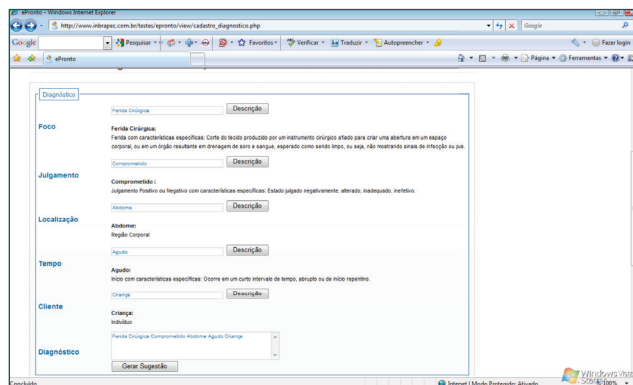


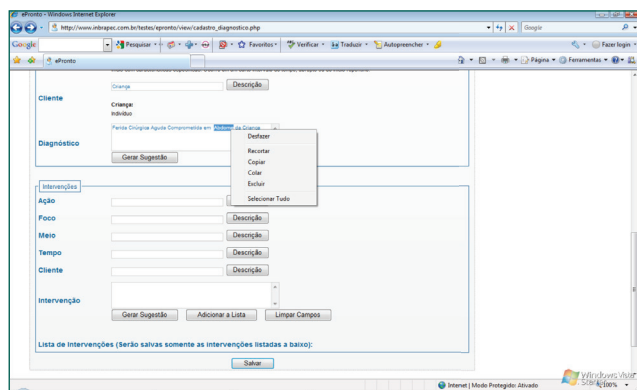
Figura 3. Tela de Diagnósticos de Enfermagem com descrições dos eixos

Uma vez composto o diagnóstico de enfermagem, o sistema possibilita a edição de sua composição. É possível inserir artigos, preposições e outros, além de mudanças de gênero para o feminino por se tratar de registro de puérperas. Isto possibilita a melhor adequação e uso da CIPE® por se assemelhar ao que se é falado no cotidiano de enfermagem, sem



alterar a classificação. Após a definição do diagnóstico é possível salvar a frase. Para cada diagnóstico definido, pode-se formular possibilidades de prescrições de enfermagem especificamente para aquele diagnóstico já definido.

O planejamento, semelhante ao que ocorre com o diagnóstico de enfermagem, é formulado com o modelo sete eixos. Entretanto, não existe nenhum eixo obrigatório; apenas o eixo julgamento não pode ser utilizado. Normalmente existe a ocorrência do eixo ação e do eixo meio, sendo os demais eixos complementares. Também como o diagnóstico de enfermagem, o sistema oferece todas as palavras previamente os termos para composição, além da função DESCRIÇÃO (Figura 4).

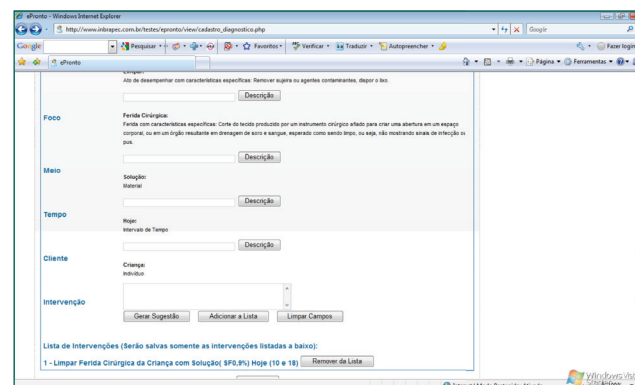


**Figura 4.** Tela de Formulação das Prescrições de Enfermagem

Uma vez composta a prescrição de enfermagem o sistema possibilita a edição de sua composição. É possível inserir artigos e preposições, além de mudanças de gênero como ocorre com o diagnóstico de enfermagem. Após a definição da prescrição de enfermagem deve-se então salvar a frase. Isto gera uma lista de prescrições para o diagnóstico anteriormente definido.

A qualquer momento antes de salvar a lista de prescrições de enfermagem é possível que o usuário exclua uma prescrição que já havia formulado. Entretanto, uma vez salva aquela prescrição, somente pode ser suspensa com uma nova prescrição, dentro de um novo processo de enfermagem (Figura 5).

A evolução de enfermagem, uma importante forma de registro de enfermagem, é efetuada dentro do sistema por meio de dados anteriormente inse-



**Figura 5.** Tela de Prescrições de Enfermagem com lista

ridos durante a coleta de dados, seja no exame físico ou anamnese, de forma automática. Ao final de cada lista de intervenções prescritas pode-se gerar a impressão da mesma e passar para execução automática da evolução de enfermagem baseada nos dados colhidos durante o exame físico e a anamnese.

O usuário, ao pressionar o ícone GERAR EVOLUÇÃO poderá dispor de um texto automático pré-defenido que seguirá o roteiro, a seqüência e as informações da coleta de dados. Entretanto, semelhante ao que ocorre com os diagnósticos e a prescrição de enfermagem, por meio de uma lista de intervenções, pode-se editar todo o texto da evolução, modificando frases de lugar, melhorando a concordância verbal e nominal, ajustando gênero e número, excluindo ou incluindo informações, entre outros. Isto preserva a autonomia profissional e garante que é o enfermeiro que irá dar a autorização final sobre o texto da evolução.

No menu principal, é possível visualizar a função RELATÓRIOS. Nesta função existe a possibilidade de gerar, com os dados colhidos e armazenados, informações importantes para a tomada de decisão clínica e interferir na conduta previamente definida. Inicialmente esta função estará restrita a medida de frequência de cada uma das variáveis do banco de dados e a correlação entre estas variáveis. Por exemplo: caso seja necessário avaliar a eficácia de um determinado tratamento prescrito pelo enfermeiro para um determinado diagnóstico de enfermagem, é possível avaliar a relação entre as variáveis “intervenção adotada” e “resultado obtido”, tomando como base um determinado diagnóstico de enfermagem, mantendo determinadas variáveis

fixas para garantir que a amostra em que o sistema está trabalhando tem as mesmas características, evitando assim viés de seleção.

A partir do uso freqüente do sistema e quando atingido determinada quantidade de processos de enfermagem significativos, por meio dos relatórios e de avaliações estatísticas, pode-se chegar a conclusão da validade de uma determinada conduta. Então, por meio da função RELATÓRIOS será possível investir em pesquisas futuras tendo em vista a tomada de decisão clínica baseada em evidências científicas.

## Discussão

Este protótipo aqui apresentado se põe na perspectiva da melhoria da qualidade da assistência e na melhor atuação do enfermeiro, no que tange a execução do processo de enfermagem. Ficou evidente que alguns aspectos devem ser contemplados no desenvolvimento de um sistema de documentação, entre eles: entender a distinção entre o conteúdo e a forma (ou dado e apresentação); padronizar o conteúdo e o dado clínico, devido à diversidade de métodos usados para a apresentação; estabelecer o conteúdo em conjunção como processo de fluxo de trabalho pelo sistema; coletar e registrar dados; realizar a recuperação e a revisão de dados e informação; lidar com a comunicação entre e durante os plantões e departamentos.<sup>(9)</sup>

A distinção da importância do conteúdo que foi utilizado perfazendo o caminho clássico do processo de enfermagem e a forma pela qual este conteúdo foi apresentado resultou um sistema claro e objetivo. A utilização de linguagem padronizada por meio da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE<sup>®</sup> garante uma padronização do dado clínico.

A aplicação criteriosa de classificação de enfermagem resulta em diagnósticos de enfermagem precisos. Assim, enfermeiros podem escolher intervenções de enfermagem mais eficazes que levam a um incremento significativo nos resultados aos pacientes.<sup>(10)</sup>

Além disto, seguiu-se a seqüência que o processo de enfermagem didaticamente é utilizado, facilitando a manutenção da prática utilizada pelos en-

fermeiros em seu cotidiano, evitando que o sistema represente uma mudança no processo de trabalho destes profissionais.

A presença de função que garanta a comunicação dos enfermeiros sobre o processo de enfermagem de cada puérpera que vem sendo utilizado ou intercorrências, ou ainda alguma particularidade do cuidado ao paciente ou sobre qualquer outra informação institucional, representa um diferencial do sistema, por garantir o destaque de passagem de informações de um plantão para outro, podendo inclusive fazê-la de forma prioritária.

Sistema de documentação clínica computadorizado melhora a capacidade de gestão; a prestação de cuidados de saúde e de reembolso; limitando erros de entrada de dados e reduzindo custos.<sup>(11)</sup>

Este sistema, além de garantir o registro dos dados, é capaz de recuperar informações de processos de enfermagem já realizados para servir de parâmetro para outros registros dos processos de enfermagem. Isto permite que o enfermeiro possa avaliar, de forma adequada, a evolução que o paciente está apresentando.

Na área da enfermagem existem três grandes áreas relacionadas com os sistemas de informação em saúde que precisam ser atendidas no futuro imediato, para fornecer assistência no gerenciamento da informação para os enfermeiros. São elas: captura de dados na fonte; padrões de dados em enfermagem e sistemas de apoio à decisão.<sup>(9)</sup>

O sistema proposto garante de imediato a utilização de padrões para os dados em enfermagem, já que se propôs a utilizar uma linguagem padronizada. Entretanto, não dispõe de um padrão de captura de dados junto ao leito, nem se caracteriza como um sistema de apoio a decisão. Porém, a escolha de uma linguagem de programação que pode ser utilizada em rede já apresentou, desde o início do processo de prototipação, a possibilidade futura de adequação do sistema a trabalho em dispositivos móveis junto ao paciente. Além disto, o sistema com algum tempo de uso poderá, por meio de seus relatórios, servir como fonte de pesquisa para a avaliação de eficácia de intervenção de enfermagem à puérpera, gerando a possibilidade futura de adequação a um módulo do sistema de apoio a decisão clínica para a assistência de enfermagem no puerpério.

A utilização da CIPE® neste sistema pode promover a criação e utilização de uma infinidade de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem à puérpera podendo representar futuramente a superação de dificuldades encontradas por enfermeiros obstetras na execução do processo de enfermagem.

Entende-se que a classificação utilizada (CIPE® 1.0) mostrou ser uma terminologia que promove a organização, o controle e a visualização lógica do raciocínio clínico no processo de assistir o paciente com recursos informatizados, por permitir ao enfermeiro estabelecer a relação concreta dos diagnósticos e intervenções de enfermagem.<sup>(12)</sup>

## Conclusão

O protótipo de sistema de documentação em enfermagem no puerpério proposto foi desenvolvido com sucesso, possibilitando registros de enfermagem em linguagem padronizada.

## Agradecimentos

Dr<sup>a</sup> Marin foi parcialmente financiada por NIH D43TW007015, BRIGHT e CNPq 301735/2009.

## Colaborações

Veríssimo RCSS e Marin HF declaram que contribuíram substancialmente na concepção e desenvolvimento da pesquisa, redação, revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJA. Introdução à Informática em Enfermagem. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
2. Marin HF, Rodrigues RJ, Delaney C, Nielsen GH, Yan J, editors. Desarrollo de Sistemas Normalizados de Información de Enfermería. Organización Panamericana de la Salud, Washington (DC); 2001. 160 p.
3. Santos SR, Nóbrega MM. A busca da integração teoria e prática no sistema de informação em enfermagem. Enfoque na teoria fundamentada nos dados. Rev Latinoam Enferm. 2004;12(3):460-8.
4. Marin HF, Azevedo CM. Avaliação da informação registrada em prontuários de pacientes internados em uma enfermaria obstétrica. Acta Paul Enferm. 2003;16(1):7-13.
5. International classification of nursing practice (ICNP). Disponível em: <http://www.icn.ch/pillarsprograms/international-classification-for-nursing-practice-icnpr/>
6. Reis EA, Marin HF. Necessidades e expectativas dos enfermeiros em relação aos sistemas informatizados [Internet]. [citado 2013 Abr 2]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/273.doc>
7. Freitas MC, Queiroz TA, Souza JA. O processo de enfermagem sob a ótica das enfermeiras de uma maternidade. Rev Bras Enferm. 2007;60(2):207-12.
8. Sommerville I. Engenharia de software. 6a ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley; 2003.
9. Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJ. Aspectos de Enfermagem nos Sistemas de Informação em Saúde. In: Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJA. Introdução à Informática em Enfermagem. 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2009. p.101-19.
10. Müller-Staub M. Studies about use and application of nursing classifications. Pflege Z. 2009;62(6):354-9.
11. Menke JA, Broner CW, Campbell DY, McKissick MY, Edwards-Beckett JA. Computerized clinical documentation system in the pediatric intensive care unit. BMC Med Inform Decis Making. 2001;1(1):3.
12. Antunes CR, Dal Sasso GT. Processo de enfermagem informatizado ao paciente politraumatizado de terapia intensiva via web [Internet]. [citado 2013 Abr 2]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/1039.pdf>.