

# Arquitectura da informação clínica de enfermagem para os sistemas de informação em saúde

## Considerações para o desenvolvimento de um modelo de documentação

Paulo Cruchinho

### Resumo

O desenvolvimento de sistemas de informação em enfermagem insere-se em muitos dos objectivos para os Sistemas de Informação em Portugal e sua relação com as linhas de orientação estratégica do sistema de saúde face à acessibilidade aos recursos, à equidade na prestação dos cuidados de saúde, à melhoria da prática assistencial, à continuidade da prestação dos cuidados, à gestão integrada da saúde pública e vigilância epidemiológica e face à sustentabilidade do sistema. Paralelamente no nosso país foi adoptada a *ICNP - Internacional Classification for Nursing Practice* para utilização nos sistemas de informação de enfermagem e em 2001 a Ordem dos Enfermeiros Portugueses definiu cerca de seis categorias de enunciados descritivos dos padrões de qualidade do exercício profissional em relação à satisfação das pessoas doentes, à promoção da saúde, à prevenção de complicações, ao bem-estar e ao auto-cuidado, à readaptação funcional e à organização dos serviços de enfermagem. Os sistemas de informação permitem não só a acumulação, a recuperação e a comunicação de informação relevante entre diversos intervenientes, como também permitem o fornecimento de suporte para a tomada de decisão clínica, a avaliação contínua da prestação de cuidados e o contributo para o avanço do conhecimento de enfermagem. Neste âmbito, o desenvolvimento de um modelo de documentação de enfermagem nos sistemas de informação que integre uma arquitectura de informação suficientemente uniforme e com base numa nomenclatura de enfermagem standardizada, tendo em conta os pressupostos dos enunciados descritivos dos padrões de qualidade, pode contribuir consequentemente para a definição e monitorização de padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem por parte das instituições de saúde e simultaneamente ajudar a compreender o impacto dos sistemas de informação na qualidade dos cuidados prestados.

**Palavras-chave:** arquitectura da informação clínica de enfermagem, sistemas de informação, documentação de enfermagem e padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem.

Segundo o Alto Comissariado da Saúde (ACS), para otimizar o desempenho do sistema de saúde é necessário que se desenvolvam Sistemas de Informação em Saúde (SIS) que sejam efectivos, abrangentes, integrados, coerentes e úteis no apoio à decisão dos profissionais de saúde, de forma a se disponibilizar informação e conhecimento, que difunda boas práticas e que permita obter ganhos em saúde para as populações.

Em Janeiro de 2007 num estudo encomendado pelo Instituto de Gestão Informática e Financeira (IGIF) do Ministério da Saúde (MS) e que foi desenvolvido pela *PricewaterhouseCoopers* para diagnosticar a situação actual dos sistemas e tecnologias de informação da Saúde foi revelado um cenário caracterizado por uma fraca normalização da informação e dos siste-

mas de informação, uma qualidade de informação relativamente fraca e nem sempre disponível e em tempo útil e, soluções não orientadas aos processos, mas ao tipo de profissional e aos episódios. Actualmente aguarda-se que seja tornado público pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) - entidade que substituiu o IGIF face à concepção e desenvolvimento de sistemas de informação em saúde – que seja tornado público o *Programa de Transformação de Sistemas e Tecnologias de Informação da Saúde* e com ele orientações face aos SIS. Contudo em Maio de 2007 numa conferência sobre SIS promovida pelo ACS Manuel Carrilho Dias da *PricewaterhouseCoopers* apresentou a visão e os objectivos estratégicos face aos Sistemas de Informação em Portugal, em ligação com as linhas de orientação estratégica

do Sistema de Saúde em Portugal em termos da acessibilidade aos recursos, da equidade na prestação dos cuidados de saúde, da melhoria da prática assistencial, da continuidade da prestação dos cuidados, da gestão integrada da saúde pública e vigilância epidemiológica, da

sustentabilidade do sistema e da transparência na gestão. Em relação a estes aspectos, sintetizamos no quadro abaixo algumas informações apresentadas, com impacto para a concepção e desenvolvimento de sistemas de informação de enfermagem:

| <b>Visão e objectivos estratégicos para os sistemas de informação em Portugal</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gestão e partilha do conhecimento                                                 | Disponibilização de soluções para a gestão e partilha do conhecimento de forma a capitalizar a experiência dos profissionais do sistema                                                                                                                                                                |
| Aplicações de gestão clínica inteligentes                                         | Existência de aplicações de gestão clínica inteligentes que suportem a actuação dos clínicos e desenvolvidas numa óptica do processo e focadas no utente                                                                                                                                               |
| Processo clínico electrónico                                                      | A <b>disponibilização e partilha</b> do processo clínico electrónico do utente contribui de forma decisiva para uma maior eficiência e eficácia da intervenção clínica                                                                                                                                 |
| Normalização de informação e dos sistemas de informação                           | É necessário dispor de uma normalização de informação e dos sistemas de informação que assegurem a <b>integração e a interoperabilidade dos sistemas de informação</b> dos vários actores                                                                                                              |
| Melhoria da prática assistencial                                                  | Os sistemas de informação contribuirão para a melhoria da prática assistencial através da potenciação da partilha electrónica da informação clínica dos utentes pela possibilidade de assegurar a <b>continuidade da assistência através da referenciação electrónica entre profissionais</b>          |
| Abordagem global e integrada                                                      | Os Sistemas de Informação Integrados da Saúde (SIIS) devem ter uma abordagem global e integrada, independente do nível e da entidade de prestação de cuidados de saúde. Isto é possível através da <b>concepção dos sistemas orientados ao utente e numa óptica de gestão de processos</b> transversal |
| Interoperabilidade da saúde                                                       | É fundamental o <b>desenvolvimento do framework</b> de interoperabilidade                                                                                                                                                                                                                              |
| Saúde pública e vigilância epidemiológica                                         | Os SIIS, com uma abrangência nacional envolvendo os prestadores públicos, sociais e privados, devem permitir a <b>captura directa de informação de qualidade</b> relevante para a saúde pública e vigilância epidemiológica ao nível dos sistemas transaccionais de natureza operacional               |
| Exploração analítica da informação                                                | A exploração analítica da informação transaccional neste domínio, pode ser efectuada através de sistemas informacionais de nível central e regional, dedicados à <b>saúde pública e à vigilância epidemiológica</b>                                                                                    |
| Planeamento, avaliação do desempenho                                              | Do ponto de vista dos sistemas informacionais, devem ser disponibilizadas soluções que permitam o <b>planeamento, avaliação do desempenho e controlo de gestão</b> de cada entidade e do sistema de saúde público, no global                                                                           |
| Conhecimento sobre o funcionamento do sistema de saúde                            | Possibilidade de <b>exploração e apresentação de dados e informação, em linha com as necessidades de cada actor</b> para aumentar o seu conhecimento sobre o funcionamento do sistema de saúde                                                                                                         |
| Acesso à informação por portais                                                   | Os utentes, profissionais e gestores devem poder aceder via portais a <b>informação credível sobre o desempenho do sistema</b> e das entidades                                                                                                                                                         |
| Modelo de governação                                                              | Adicionalmente, o modelo de governação dos SIIS deve <b>suportar uma intervenção efectiva dos cidadãos, utentes e profissionais</b>                                                                                                                                                                    |

Quadro 1 – Visão e objectivos para os Sistemas de Informação em saúde em Portugal  
(Fonte: Dias, M., 2007)

O enquadramento da informação clínica de enfermagem na visão e objectivos para os SIS implica que se considere também do ponto de vista profissional, qual o significado dos sistemas de informação para a profissão de enfermagem e quais os seus propósitos.

Numa primeira instância a revisão da literatura, permite constatar inúmeras designações em relação aos sistemas de informação de enfermagem, tais como sistemas de informação em enfermagem baseados no computador, sistemas de informação clínicos, sistemas

computorizados de planeamento de cuidados, planos de cuidados computorizados, sistemas de registos de enfermagem computorizados e outras. Em relação ao significado *Manning e McConnell (1997)*, definiram os sistemas de informação de enfermagem, como sistemas informatizados que permitem aos profissionais de enfermagem recolher, utilizar, recuperar, tornar visível e comunicar, dados para os serviços de administração, para gerir a prática de enfermagem, para melhorar a prestação de cuidados e para contribuir para o avanço do conhecimento de enfermagem. *Verificamos dessa forma, que a estruturação de um sistema de enfermagem, exige uma constante interactividade entre os profissionais de enfermagem e os dados obtidos a partir do sistema, tendo como propósitos o fornecimento de suporte à documentação dos profissionais, à tomada de decisão clínica e à avaliação contínua dos cuidados prestados.*

Nessa perspectiva, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010 refere-nos que *a criação de conhecimento através da arquitectura informacional dos sistemas de informação no sentido do acréscimo intelectual da organização, exige que haja uma interacção entre as organizações de saúde - o capital estrutural, os recursos humanos - ou seja o capital humano e as pessoas que necessitam de cuidados de saúde - isto é o capital dos cidadãos para o qual contribui não só a informação armazenada e partilhada no sistema de informação do capital estrutural, mas também os conhecimentos prévios, tanto dos cidadãos, como dos recursos humanos das organizações de saúde, nos quais se incluem os profissionais de enfermagem.*

A documentação de enfermagem tem sido uma das mais importantes funções dos enfermeiros deste Florence Nightingale (1820-1910) e compreende de acordo com *Standards for Nursing Documentation* da *Nursing Board of Tasmania* todos os registos escritos em papel ou no computador de dados revelantes produzidos pelos profissionais de enfermagem para documentar os cuidados prestados ou para comunicar informação relevante para os cuidados de uma pessoa particular. A documentação de enfermagem é uma parte importante de toda a docu-

mentação clínica (Mahler, Ammenwerth, Wagner, Tautz, Happek, Hoppe, Eichstädter, 2007) e é globalmente assumido que se um sistema de informação for bem desenhado e funcionar, então os cuidados de enfermagem serão prestados mais eficientemente e eficazmente. Isto deve-se ao facto de fornecerem aos profissionais de enfermagem dados mais apropriados, mais compreensivos e precisos, mais informação para cuidados e com maior qualidade.

No âmbito da prática clínica, a documentação de enfermagem em formato electrónico continua a ser uma actividade de decorre directamente carreira, a qual nos referencia como atribuições do enfermeiro generalista, entre outras, a colheita de dados para a identificação das necessidades em cuidados de enfermagem, a elaboração de um plano de cuidados em função dos problemas de enfermagem identificados, a avaliação dos cuidados de enfermagem prestados efectuando os respectivos registos e analisando os factores que contribuíram para os resultados obtidos. Além disso, salienta face às atribuições do enfermeiro especialista, a definição de indicadores que permitam avaliar de forma sistemática as mudanças verificadas na situação de saúde da pessoa doente e a introdução de medidas correctivas julgadas necessárias, possuindo esta uma enorme potencialidade de desenvolvimento com base no acesso à informação dos sistemas de informação (Ministério da Saúde, 1991).

O conteúdo funcional da carreira descrito anteriormente tem implícita uma abordagem de resolução de problemas que é a base para a tomada de decisão clínica, - que os profissionais de enfermagem designam por *Processo de Enfermagem* - e que inclui cinco etapas sequenciais operacionalizáveis nos sistemas de informação: a avaliação inicial de enfermagem, a identificação de problemas ou diagnóstico, o planeamento, a implementação e a avaliação final (Doenges, Moorhouse & Burley, 1995). A avaliação inicial de enfermagem consiste na recolha sistemática de dados relacionados com a pessoa doente, sendo recolhidos dados pertinentes com base em técnicas de avaliação apropriadas e documentados dados relevantes num formato facilmente acessível. Esses dados

abrangem as dimensões física, psicológica, social, cultural, espiritual, cognitiva, das capacidades funcionais, de desenvolvimento, económicas e estilos de vida. A etapa seguinte consiste na identificação de problemas ou etapa de diagnóstico e compreende a análise dos dados recolhidos para a identificação de problemas/diagnósticos, necessidades e recursos, na qual o diagnóstico é documentado de forma a facilitar a determinação dos resultados esperados e do plano de cuidados. A seguir é feito o planeamento e que é a etapa em que se estabelece um plano de cuidados que prescreve intervenções para alcançar os resultados esperados, procurando desenvolver uma relação de linearidade entre diagnósticos, intervenções e resultados. Para além disso, esse plano de cuidados deverá considerar os aspectos particulares da pessoa doente e reflectir as prioridades para a prestação de cuidados. Posteriormente, segue-se a etapa da implementação, na qual são colocadas em acção as actividades planeadas de intervenção, de delegação e/ou de coordenação. Por último, na etapa da avaliação final é realizada a verificação do rigor dos diagnósticos e a efectividade das intervenções em relação com os progressos da pessoa doente, sendo determinados os resultados actuais e é também documentada a efectividade das intervenções em relação com a aquisição de resultados (Marin, Rodrigues, Delaney, Nielsen e Yan, 2001).

No decurso da prestação de cuidados de enfermagem, para se assegurar que informação relevante não se perca entre os diversos intervenientes da equipa é importante o registo periódico dos seus juízos clínicos relativos ao progresso das situações de cuidados, dos cuidados a planear assim como dos cuidados que foram efectivamente implementados, conjuntamente com as reacções evidenciadas pela pessoa doente a esses mesmos cuidados. Dessa forma, a existência de um formato de documentação electrónica dos cuidados de enfermagem, que adopte uma configuração de um plano de cuidados constitui um importante instrumento que facilita globalmente a prestação de cuidados (Voutilainen, Isola & Muurinen, 2004). Em todo o mundo algumas agências de enfer-

magem têm definido princípios orientadores para a documentação de enfermagem, no sentido de promover a consistência da documentação relevante e contemporânea nos cuidados à pessoa doente e a comunicação efectiva entre os profissionais de enfermagem e os outros membros da equipa de saúde, com implicações para a concepção dos sistemas de informação. Nesses princípios é explicitado por exemplo que a documentação deve servir principalmente os interesses da pessoa doente, que o registo de eventos deve ocorrer de forma cronológica e de forma apropriada - permitindo introduzir a hora, a data a assinatura e a categoria profissional, respeitando os requisitos legais e cumprir com as políticas de cuidados -, ser concisa, rigorosa e contemporânea, utilizar apenas abreviaturas aprovadas, ser realizada em formato apropriado e permitir exclusivamente a documentação individual por cada profissional prestador de cuidados (Nursing Board of Tasmânia, 2003).

Em termos gerais, os conteúdos da documentação de enfermagem incidem em muitos países, maioritariamente na descrição dos aspectos procedimentais ou técnicos dos cuidados, traduzindo dessa forma um maior ênfase no registo dos aspectos biomédicos da prestação de cuidados (Rukanuddin, 2005) e uma menor focalização na documentação dos aspectos psicossociais, não menos importantes em nossa opinião. Esta avaliação decorre sobretudo da análise de suportes de documentação em formato de papel, não em formato electrónico, pelo que a possibilidade de documentação electrónica em sistemas de informação, poder conduzir consequentemente a uma baixa expressividade dos problemas específicos da pessoa e família aos quais os profissionais de enfermagem dão resposta, do que fazem para resolverem esses problemas e dos resultados que sejam efectivamente atingidos. De acordo com Clark e Lang, (1992) a grande quantidade de dados que os profissionais de enfermagem recolhem e documentam, necessitam de se encontrarem estruturados dentro dos sistemas de informação, sob pena de o trabalho de enfermagem poder ser pouco visível e não consolidado.

Actualmente existe uma grande discussão sobre a relação entre a prática de enfermagem e a prática de documentação no sentido de se conhecer se o aumento da qualidade da informação clínica documentada nos sistemas de informação, corresponde a um aumento da qualidade dos cuidados prestados. Para Vassar, Lin e Planchock (1999), existe uma grande probabilidade de os sistemas de informação não contribuírem para aumentar a eficácia e a eficiência do trabalho de enfermagem, devido a uma ligação inadequada entre a prática actual e o desenho formal dos sistemas de informação. Numa revisão sistemática da literatura realizada por Urquhart e Currell (2005) concluiu-se que é necessário continuar a investigação, dado a informatização pode não produzir os benefícios esperados e dado que os resultados para os cuidados prestados não são claros. Mais recentemente Currell e Urquhart (2007) verificaram que um sistema informatizado de planeamento de cuidados pode afectar negativamente a documentação desse mesmo planeamento, sem no entanto não ser conhecida evidência que os sistemas afectem na prática o planeamento por parte dos profissionais. Com base nestes estudos, parece-nos importante que os sistemas de informação possam representar aquilo que é o trabalho actual dos enfermeiros não limitando a possibilidade de documentar todo o tipo de intervenção numa lógica de produção de resultados.

Na Suécia é usado o *VIPS-model* nos sistemas de informação para estruturar sistematicamente a documentação de enfermagem, que consiste num modelo de documentação, cujo acrónimo coincide com palavras suíças para bem-estar, integridade, prevenção e segurança e que é constituído por dois níveis de palavras-chave: um primeiro nível que corresponde às fases do processo de enfermagem – história de enfermagem, status de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, objectivo de enfermagem, intervenções de enfermagem, resultado de enfermagem e notas de alta e transferência - e um segundo nível com três listagens de palavras-chave específicas dentro da história de enfermagem, do status de enfermagem e das inter-

venções de enfermagem (Ehrenberg, Ehnfors, & Thorell-Ekstrand, 1996).

Na Noruega, Stokke e Kahlfoss (1999) estudaram a documentação de enfermagem em cinco contextos (n=55) de dois hospitais, com o propósito de verificarem se os documentos cumpriam as recomendações para a documentação de cuidados de enfermagem publicadas pela *Norwegian Board of Health* em 1994 e para avaliar os documentos face ao *VIPS Model*. Os resultados demonstraram a existência em todos os registos de doentes de uma avaliação de admissão. Por outro lado, o plano de cuidados estava presente em cerca de 62% dos registos, os objectivos de enfermagem estavam em falta e 38% e os diagnósticos e as intervenções planeadas em 18% e em 45% dos diagnósticos faltou informação relacionada com o progresso do doente ou os resultados. Foi ainda obtido que os planos de cuidados estavam actualizados em apenas 40% dos registos pesquisados e que as recomendações NBH não foram encontradas nesta amostra. Em relação ao *VIPS Model* este cobriu toda a informação presente nos registos e foi obtida uma elevada fidedignidade inter-avaliadores para a maioria das palavras-chave do modelo, categorizadas por dois investigadores independentes. Com base nestas descobertas, os investigadores sugeriram que os componentes e palavras-chave desse modelo podem contribuir para um modo uniforme e fidedigno para a documentação de enfermagem e alcançar uma documentação sistemática e compreensiva, em falta nos registos noruegueses.

Na Suécia, num estudo realizado por Bjorvell, Wredling, e Thorell-Ekstrand, (2003) com o objectivo de definir os factores que actuam como pré-requisitos e como consequência relevantes da documentação de enfermagem através do *VIPS-model*, numa amostra de 377 enfermeiros repartida por dois grupos, revelou que os enfermeiros consideram a actividade de documentação benéfica para a sua prática diária e que a utilização do modelo facilitou a documentação dos cuidados. Além disso, em ambos os grupos foram referenciadas como principais barreiras para a documentação de enfermagem a falta de

tempo para desenvolver a documentação de enfermagem, a falta de tempo para documentar os cuidados de enfermagem e a organização do trabalho. Estes factores podem estar na base das diferentes percentagens obtidas na documentação pelo estudo de Stokke e Kahlfoss (1999).

Existe evidência que os aspectos educacionais relacionados com a implementação de um modelo de documentação para arquitectura da informação clínica, possui um impacto decisivo na documentação dos diversos aspectos. Ehrenberg e Ehnfors (1999) estudaram os efeitos de uma intervenção educacional nos conteúdos e compreensão dos pressupostos sobre a documentação de cuidados de enfermagem em residências de idosos de seis municípios suecos, com base em cerca de 120 registos, repartidos por um grupo de estudo e por um grupo de controlo. No grupo de estudo os profissionais de enfermagem foram sujeitos a uma formação relacionada com o processo de enfermagem e o método de documentação a partir do *VIPS model*. Além disso, foi realizada uma auditoria retrospectiva a todas as notas de enfermagem antes e depois da formação. Os resultados desse estudo, demonstraram um aumento das notas de enfermagem em termos da história de enfermagem, do registo de diagnósticos de enfermagem, dos objectivos de enfermagem e das notas de alta ou transferência e contrariamente, no grupo de controlo não se registou nenhuma alteração.

Alguns estudos orientam-nos para aspectos importantes a ter em consideração no desenvolvimento de um modelo de documentação que tenha como objectivo a arquitectura da informação clínica. Ehrenberg, e al. (1999) realizaram uma auditoria retrospectiva em registos de enfermagem de oito residências de idosos (n=120) com o objectivo de descrever os principais problemas, necessidades, riscos e diagnósticos de enfermagem e verificaram a inexistência de uma avaliação inicial sistemática de qualquer dos problemas de enfermagem identificados, com base em critérios estabelecidos ou de instrumentos de avaliação. Dessa forma, foi concluído que a documentação de enfermagem não reflecte o uso de uma avaliação sistemática

e de instrumentos baseados em investigação para a determinação das necessidades das pessoas doentes levando-nos a pensar que se torna imprescindível a existência de uma avaliação standardizada de dados. Esta ideia é reforçada por Sounder, e O'Sullivan (2000), que pesquisaram a documentação de enfermagem em relação ao status cognitivo de 42 indivíduos, usando uma grande variedade de medidas standardizadas e concluíram que os profissionais de enfermagem perdem aspectos da diminuição cognitiva dos doentes por uma avaliação limitada do status cognitivo. Estes autores sugerem o uso de medidas standardizadas de avaliação que permita realizar um avaliação efectiva e apropriada que capacite o indivíduo e o rigor das intervenções a implementar. Outro dos aspectos a considerar consiste para o desenvolvimento de um modelo de documentação diz respeito à avaliação final ou dos resultados das intervenções. Uma avaliação dos cuidados prestados insuficiente e pouco rigorosa, tem como consequência uma insuficiente e pouco rigorosa avaliação das necessidades do cliente. Este aspecto, alerta-nos para a importância de os sistemas de os sistemas de informação deverem permitir avaliar continuamente as necessidades do doente, como forma de especificar os resultados dos cuidados. Martin, Hinds, e Felix, (1999) estudaram a documentação de enfermagem de dez unidades de "cuidados de longo prazo" (n=80), tendo sido verificado que os profissionais de enfermagem tendem a colocar um maior ênfase na realização de avaliação do doente com vista à formulação do diagnóstico de enfermagem do que na avaliação das intervenções de enfermagem implementadas e na avaliação dos resultados no doente. Em pouco mais de 50% dos registos foram encontrados status das pessoas doentes numa base de continuidade de cuidados, tendo os investigadores sugerido que este aspecto pode estar relacionado com o facto de os doentes se encontrarem internados por um longo período e os enfermeiros não considerarem importante o registo de cuidados de forma frequente. Neste exemplo, sem a documentação das intervenções de enfermagem não é possível monitorizar alterações nos status das

peessoas, exigindo uma constante actualização dos status.

Voutilainen, Isola e Muurinen, (2004), analisaram a documentação de enfermagem para avaliar a qualidade dos cuidados de enfermagem com base na actualização dos planos de cuidados, assim como na produção de notas diárias em 36 contextos de quatro residências de idosos, tendo analisado cerca de 30% da documentação em cada contexto (n=332), incluindo os planos de cuidados, folhas de vigilância diárias, notas de evolução, folhas de terapêutica e checks-lists. Este estudo utilizou a *Senior Monitor Instrument* para avaliar a qualidade dos cuidados de enfermagem, tendo-se verificado que cerca de 73% dos residentes tinham o plano de cuidados actualizado e apenas em 21% as notas de enfermagem foram feitas diariamente. Verificamos assim que através dos sistemas de informação é possível avaliar o conteúdo da documentação de enfermagem para obter dados sobre a qualidade dos cuidados de enfermagem. Estes autores sugerem-nos ainda que face aos sistemas de informação, que estes deverão enfatizar a construção de cuidados de enfermagem numa base individual, expressando a capacidade funcional dos doentes e seus recursos, avaliados rigorosamente e expressando o ajustamento concordante dos cuidados de enfermagem. Além disso, este estudo também revelou que quase metade dos documentos analisados apresentavam ausência de informação em relação a tempos específicos e frequências das intervenções preventivas e intervenções terapêuticas.

O desenvolvimento de um modelo de documentação para a arquitectura da informação clínica de enfermagem, pode ter em conta a possibilidade de fornecimento de dados relacionados com a qualidade dos cuidados de enfermagem, podendo assim contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. Em Portugal, a Ordem dos Enfermeiros definiu em 2001 cerca de seis categorias de enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional dos enfermeiros, que explicitam a natureza dos diferentes aspectos da profissão em relação à satisfação das pessoas doentes, à promoção da saúde, à pre-

venção de complicações, ao bem-estar e ao auto-cuidado, à readaptação funcional e à organização dos serviços de enfermagem. A pesquisa da literatura permitiu encontrar alguns estudos que demonstram uma preocupação em relação aos padrões de qualidade de cuidados de enfermagem, designadamente em termos da satisfação da pessoa doente. Por exemplo, Ruland, (1999) levou a cabo um estudo com um grupo experimental e dois grupos de controlo, com uma amostra de 151 doentes (49 a 51 por grupo) numa unidade de geriatria de um hospital. O objectivo do estudo consistiu em avaliar o efeito das preferências do doente na capacidade de auto-cuidado e na congruência entre as preferências do doente e o estabelecimento de prioridades pelos profissionais de enfermagem, reflectidas na documentação de enfermagem, na execução das preferências da pessoa doente enquanto resultado de cuidados e na satisfação do cliente. A autora concluiu que o estabelecimento de prioridades pelos profissionais de enfermagem é mais congruente com as preferências do doente em relação à sua capacidade de auto-cuidado, quando utilizam a informação dos doentes face a essas preferências, do que quando não utilizam essa informação. Além disso verificou-se que satisfação das preferências dos doentes enquanto resultado, é maior quando os profissionais de enfermagem utilizam informação sobre as preferências do que quando não utilizam. Outra das conclusões, foi que quanto maior a satisfação das preferências dos doentes, maior o seu funcionamento físico aquando a alta. Num outro estudo que foi desenvolvido por Cruchinho (2007) visando conhecer a informação contida nos sistemas de documentação em formato de papel de quatro instituições de saúde portuguesas, face à informação relacionada com a qualidade da prática profissional numa amostra de 211 diagnósticos de enfermagem, constatou-se que os sistemas de documentação analisados apresentavam baixos índices de informação em termos de satisfação da pessoa doente, de promoção de saúde e de prevenção de complicações e níveis mais elevados de bem-estar e auto-cuidado e, de readaptação fun-

cional. Por outro lado, foram identificadas algumas áreas de aperfeiçoamento dos sistemas de informação de enfermagem nomeadamente a 1) documentação dos desejos e preferências do cliente; 2) das actividades nas quais os conviventes significativos poderão ser envolvidos durante o internamento; 3) dos hábitos pessoais que possam ficar alterados; 4) dos estilos de vida da pessoa doente; 5) da promoção dos processos de adaptação; 6) da aprendizagem cognitiva da pessoa doente relativamente a assuntos de promoção de saúde; 7) da utilização de escalas de avaliação; 8) documentação das actividades supervisionadas que foram delegadas noutros profissionais e 9) informação sobre os recursos na comunidade existentes para dar continuidade aos cuidados prestados. Estes dois estudos sugerem a possibilidade interligação entre o desenvolvimento de um modelo para arquitectura da informação clínica de enfermagem com os referidos enunciados descritivos para os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem.

O desenvolvimento dos sistemas de informação em enfermagem tem sido retardado pela falta de uma linguagem standardizada, dado que em muitos países os profissionais de enfermagem documentam a sua prática sem utilizarem uma linguagem de enfermagem standardizada. O desenvolvimento de sistemas de informação em enfermagem depende não só da existência de uma terminologia unificada de enfermagem e de um sistema de classificação (Goossen W., Epping P. & Abraham I., 1996) de forma a que por um lado os profissionais de enfermagem comuniquem entre e si da mesma forma tornando possível a continuidade dos cuidados e por outro, de forma a que seja possível comparar dados entre populações de clientes, instituições de saúde, área de cuidados, países, etc. Para se compreender melhor a importância da linguagem nos sistemas de informação de enfermagem torna-se necessário compreender a diferença entre terminologia, vocabulário, nomenclatura, classificação e sistema de codificação. Dessa forma, uma terminologia consiste numa lista de termos que se referem a conceitos definidos num domínio par-

ticular enquanto que um vocabulário é um conjunto de conceitos que têm definições formais ou em texto livre. Uma nomenclatura é um conjunto de regras necessárias para a composição de novos conceitos complexos e uma classificação é um conjunto de conceitos que é arranjado usando relações genéricas entre si. Por seu turno, um sistema de codificação são meros conceitos designados por códigos (De Keizer, Abu-hanna, & Zwetsloot-Schonk, 2000).

No âmbito da interoperabilidade dos SIS ter um número variável de termos e de terminologias faz com que a extracção de dados seja mais demorada e dispendiosa, assim como a agregação dos dados mais imprecisa (Lusignan, Valentin, Chan, Hague, Wood, Beng, & Dhoul, 2004) pelo que o desenvolvimento de um modelo de documentação necessitará da utilização de uma mesma terminologia e da mesma versão. Por esse motivo, ao longo da última década os enfermeiros da maior parte do mundo tem se dedicado ao desenvolvimento de uma nomenclatura standardizada para a prática de enfermagem para a utilização nos sistemas de informação. Uma dessas nomenclaturas que tem tido grandes desenvolvimentos nesta área tem sido a *International Classification of Nursing Practice (ICNP)*, desenhada para facilitar a expressão de diagnósticos de enfermagem, intervenções e resultados. Outros sistemas de classificação e taxonomias tem sido desenvolvidos, mas nenhuma tem demonstrado a capacidade para mapear o trabalho de enfermagem ao longo de todas as situações clínicas e em todos os contextos ou para abranger adequadamente as classificações já existentes. Estudos realizados têm demonstrado a facilidade de tradução do sistema, a sua utilidade para os contextos clínicos e para a recolha de dados, desenvolvimento de protocolos e mérito do sistema como instrumento de gestão. Para além destes desenvolvimentos a ICNP tem tido um grande impacto na visibilidade de enfermagem ao nível dos sistemas de informação. Por exemplo, Sansoni, e Giustini (2006), com o objectivo de avaliar a utilidade de uma versão italiana da ICNP levou a cabo dois estudos. Num estudo procurou examinar o ajustamento

entre a documentação actual de enfermagem e a documentação com a versão  $\beta$  da ICNP nomeadamente em relação ao eixo do foco da prática de enfermagem e que utilizou os registos de enfermagem de 90 adultos de um centro de reabilitação. Este estudo também inclui um exercício de modelação económica, em que se examinaram os custos reais e potenciais da técnica de posicionamento do doente no contexto de reabilitação, com base no Diagnostic Related Groups, sendo o seu propósito verificar se e com que extensão os custos com o pessoal de enfermagem são mais rigorosos usando dados com a ICNP. Noutro estudo, a documentação com a ICNP de um contexto pediátrico foi analisada a documentação para verificar o numero de termos usados que podem ser codificados com a ICNP e as definições correspondentes para a formulação diagnostica e o numero de diagnósticos que foram considerados relevantes. Os autores verificaram nos dois estudos que a maioria dos termos utilizados na documentação podem ser codificados através da ICNP e que esta permite uma melhor contabilização dos custos reais associados ao trabalho de enfermagem.

A adaptação de um modelo de documentação aos diversos contextos clínicos, depende das características da nomenclatura adoptada. Zielstorff, (1998) examinou como os dados são utilizados nos sistemas de informação e reviu os requerimentos resultantes de uma boa nomenclatura na perspectiva de designer de sistemas de informação. Esta autora verificou que uma das características de uma boa nomenclatura é a capacidade de ser completa, isto é de cobrir as várias etapas do processo de enfermagem. Outra característica é a *granularidade* de termos, ou seja a capacidade de descrever e de especificar os cuidados a nível clínico. Além disso, deve permitir qualificar a descrição de condições com recurso a termos modificadores, incluindo a representação do grau de possibilidade de ocorrência de um fenómeno e também a documentação negativa de achados. Por outro lado, há necessidade de cada termo da nomenclatura possuir uma definição para assegurar a ausência de ambiguidade na utilização dos termos

como de um vocabulário se tratasse. Outra das características de uma boa nomenclatura é ser multi-axial e permitir a combinação de termos, dado que fornece o máximo de parcimónia, flexibilidade e extensibilidade e, para as quais é útil a existência de regras para a combinação dos diferentes eixos, afim de que não sejam formuladas frases sem sentido. Outra das características consiste na clareza das definições de termos e na não redundância dos mesmos, de forma a que os profissionais de saúde os utilizem rigorosa e consistentemente. Contudo, segundo a autora as nomenclaturas multi-axiais, combinatórias e de elevada granularidade podem dificultar o seu uso pelos profissionais de saúde se exigirem mais tempo do que os sistemas de documentação baseados no papel. Com base nisto constatamos que a ICNP versão 1.0 possui a generalidade das características apontadas anteriormente e serve grandemente o propósito de desenvolvimento de um modelo de documentação.

Em súmula, atendendo à contextualização actual dos SIS em Portugal e às especificidades da prática clínica dos enfermeiros, pensamos que o desenvolvimento de um modelo de documentação em enfermagem que utilize uma linguagem classificada para a formalização da arquitectura informacional dos sistemas de informação, constitui um trabalho que pode ter repercussões na prática profissional quotidiana, designadamente através da definição dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem por parte das instituições de saúde, utilizando os sistemas de informação como instrumento para a melhoria continua da assistência prestada.

### Bibliografia

- Bjorvell, C., Wredling, R. & Thorell-Ekstrand, I. (2003). Prerequisites and consequences of nursing documentation in patient records as perceived by a group of registered nurses. *Journal of Clinical Nursing*. N. 12, p. 206-214.
- Clark, J. & Lang, N. (1992). Nursing's next advance: an internal (internacional) classification for nursing practice. *International Nursing Review*, 39(4), p. 109-112.
- Cruchinho, P. (2007). Avaliação da informação sobre a qualidade do exercício profissio-

- nal de enfermagem através dos sistemas de informação. *Revista Percursos*, 2(4), p. 23-32.
- Currell, R, Urquhart, C. Nursing record systems: effects on nursing practice and health care outcomes (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007.
  - De Keizer N., Abu-hanna, A. & Zwetsloot-Schonk, J. (2000). Understanding terminological systems. I: Terminology and typology. *Methods of Information in Medicine*, Mar;39(1) p. 16-21.
  - Direcção Geral de Saúde (2004). Plano Nacional de Saúde 2004-2010 Ed. do autor: Lisboa, p. 133-151. ISBN 972-675-109-8
  - Doenges, M., Moorhouse M. & Burley. J. (2003). *Application of Nursing Process and Nursing Diagnosis: An Interactive Text for Diagnostic Reasoning*. 4th Edition. Philadelphia: F. A. Davis., p. 3-145, ISBN 0-8036-1066-1
  - Ehrenberg, A., Ehnfors, M. & Thorell-Ekstrand, (1996). Nursing documentation in patient records: experience of the use of the VIPS-model. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 853-867.
  - Ehrenberg, A. & Ehnfors M. (1999). Patient records in nursing homes. Effects of training on content and comprehensiveness. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 13, p. 72-82.
  - Ehrenberg, A. & Ehnfors M. (1999). Patient problems, needs, and nursing diagnoses in swedish nursing home records. *Nursing Diagnosis*, 10, p. 65-76.
  - Goossen, W., Epping, P & Abraham I.(1996). Classification systems in nursing: formalizing nursing knowledge and implications for nursing information systems. *Methods of Information in Medicine*, 35(1), p. 59-71
  - Hansebo G., Kihlgren M. & Ljunggren G. (1999). Review of nursing documentation in nursing home wards – changes after intervention for individualized care. *Journal of Advanced Nursing*, 29, p. 1462-1473.
  - Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde (2007). Definição do Programa de Transformação dos Sistemas de Informação da Saúde – memorando da análise e diagnóstico da situação actual – Versão resumida. Ed. do Autor: Lisboa. Janeiro. P. 61-63.
  - Lusignan, S., Valentin, T., Chan, T., Hague, N., Wood, O., Beng, J. & Dhoul, N. (2004). Problems with primary care data quality: osteoporosis as an exemplar. *Informatics in Primary Care*, 13, p. 147-156.
  - Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 437/91 de 8 de Novembro
  - Mahler C, Ammenwerth E, Wagner A, Tautz A, Happek T, Hoppe B, Eichstädter R. (2007). Effects of a computer-based nursing documentation system on the quality of nursing documentation. *Journal of Medical Systems*. 31(4), p. 274-82.
  - Manning, J & McConnell, E. (1997). Technology assessment: a framework for generating questions useful in evaluating nursing information systems. *Computers in Nursing*, 15(3), p. 141-146
  - Marin, H., Rodrigues, R., Delaney, C., Nielsen, G. & Yan, J. (2001). *Building standard-based Nursing Information Systems*. Washington: Pan American Health Organization, p. 18-19, ISBN 92 75 12364 0.
  - Martin, A. Hinds, C. & Felix, M. (1999). Documentation practices in long-term care. *Journal of Clinical Nursing*, 8, 345-352.
  - Nursing Board of Tasmania (2003). Standards for nursing documentation, p. 1-15. Retirado de <http://www.nursingboardtas.org.au/> em 31 de Maio de 2007.
  - Sansoni, J. & Giustini, M. (2006). More than terminology: using ICNP to enhance nursing visibility in Italy. *International Nursing Review*, 53, p. 21-27.
  - Souder, E. & O'Sullivan P. (2000). Nursing documentation versus standardized assessment of cognitive status in hospitalized medical patients. *Applied Nursing Research*, 13, p-29-36
  - Stokke T., Kahlfoss, M. (1999). Structure and content in norwegian nursing care documentation. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 13, p.18-25.
  - Vassar J., Lin B. & Planchock N. (1999). Nursing information systems: a survey of current practices. *Topics in Health Information Management*, 20(1), p. 58-65.
  - Voutilainen, P., Isola, A. & Muurinen, S. (2004). Nursing documentation in nursing homes –state-of-the-art and implications for quality improvement. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18, p. 72-81.
  - Ruland, C. (1999). Decision-support for patient preference-based care planning: effects on nursing care and patient outcomes. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 6, p. 304-312.
  - Rukanuddin, R. (2005). Introduction and development of NCP using ICNP® in Pakistan. *International Nursing Review*, 52, p. 294-303.
  - Urquhart, C. & Currell, R. (2005). Reviewing the evidence on nursing record systems. *Health Informatics Journal*, 11(1), p. 33-34.
  - Zielstorff, Rita D. (1998). Characteristics of a good nursing nomenclature from an informatics perspective. *Online Journal of Issues in Nursing*. Retirado de [http://www.nursingworld.org/olin/tpc7/tpc7\\_4.htm](http://www.nursingworld.org/olin/tpc7/tpc7_4.htm) em 24 de Agosto de 2007.

**Paulo Cruchinho**

RN, MNSc, docente na ESS-IPS  
Doutorando do Programa de Doutoramento em  
Sistemas de Informação da Universidade de Évora

E-mail: [paulo.cruchinho@ess.ips.pt](mailto:paulo.cruchinho@ess.ips.pt)