



Conjunto de Dados Mínimos de enfermagem: construindo um modelo em Saúde Ocupacional

Nursing Minimum Data Set: setting up a model occupational health

Conjunto de Datos Mínimos de Enfermería: construyendo un modelo en salud ocupacional

Denise Tolfo Silveira¹, Heimar de Fátima Marin²

RESUMO

Objetivos: apresentar o conceito do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem, incluindo uma visão global dos trabalhos desenvolvidos, e construir um conceito de interesse do Conjunto de Dados Essenciais de Enfermagem na Saúde Ocupacional. **Métodos:** revisão bibliográfica. **Resultados:** o Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem aplicado à Saúde Ocupacional, com uma estrutura capaz de captar os dados essenciais dos indivíduos e das organizações, na determinação do processo trabalho-saúde-adoecimento, pode permitir que o enfermeiro conquiste espaço nos serviços de Saúde Ocupacional, na medida em que a coleta e análise destes dados sejam transformadas em informação. **Conclusões:** como ferramenta de suporte para a prática profissional, este estudo em desenvolvimento tem a finalidade de construir um modelo de Conjunto de Dados em Enfermagem na Saúde Ocupacional. **Descritores:** Enfermagem ocupacional; Processos de enfermagem; Informática em saúde; Coleta de dados

ABSTRACT

Purpose: to review the concept of the Nursing Minimum Data Set, its current usage, and explore its potential use in Occupational Health. **Methods:** systematic review of the literature. **Results:** the Nursing Minimum Data Set can be applied to occupational health because it documents essential data from individuals and organizations. In addition, it allows nurses to organize Occupational Health services, collect and analyze data, and generate new useful information. **Conclusion:** the Nursing Minimum Data Set may be a useful tool in Occupational health clinical practice. **Keywords:** Occupational health nursing; Nursing process; Medical informatics; Data collection

RESUMEN

Objetivos: presentar el concepto del Conjunto de Datos Mínimos de Enfermería, incluyendo una visión global de los trabajos desarrollados, y construir un concepto de interés del Conjunto de Datos Esenciales de Enfermería en Salud Ocupacional. **Métodos:** revisión bibliográfica. **Resultados:** el Conjunto de Datos Mínimos de Enfermería aplicado a la Salud Ocupacional, con una estructura capaz de captar los datos esenciales de los individuos y de las organizaciones, en la determinación del proceso trabajo-salud-enfermedad, puede permitir que el enfermero conquiste un espacio en los servicios de salud ocupacional, en la medida que la recolección y análisis de estos datos sean transformados en información. **Conclusiones:** como herramienta de soporte para la práctica profesional, este estudio en desarrollo tiene la finalidad de construir un modelo de conjunto de datos en enfermería en la salud ocupacional. **Descriptores:** Enfermería ocupacional; Procesos de enfermería; Informática en salud; Recolección de datos

¹ Doutoranda pelo Programa de Pós Graduação do Departamento de Enfermagem da UNIFESP, bolsista PQI/CAPEs, Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul –UFRGS - Porto Alegre (RS), Brasil.

² Livre Docente, Professor Associado do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

Os dados de enfermagem são ferramentas básicas para elaboração e registro do processo de enfermagem. Estes dados, uma vez processados, produzem a informação de enfermagem que, por sua vez, quando analisada e interpretada, produzem o conhecimento de enfermagem⁽¹⁻²⁾.

Dados são fatos “crus” não interpretados, que estão sem significado e que têm atributos de valor e tipo sobre uma variável. Por exemplo: o dado peso do paciente, sem nenhuma informação adicional, é um fato não interpretado. Dependendo da idade ou mesmo do estado de saúde apresentado pelo paciente, este fato pode ser interpretado de modo diferente e, conseqüentemente, a informação produzida, será diferente. Logo, para que a informação produzida seja significativa, os dados devem ser processados e interpretados⁽²⁾.

O processamento de dados ocorre quando os fatos “crus” são transformados pela aplicação do contexto, para dar significado a estes dados ou pela organização destes dentro de uma estrutura que dê conotação ao significado⁽²⁻³⁾. A estrutura para organizar os dados de modo a atender as necessidades de produzir, armazenar e recuperar a informação, torna-se possível através do desenvolvimento do conceito de base de dados.

Base de dados pode ser definida como “uma coleção de dados organizados e estruturados, inter-relacionados e armazenados (estocados) em um sistema operacional, desenhado para atender a várias aplicações”⁽⁴⁾. O método usado para organizar os dados em uma base de dados tem maior impacto quanto mais fácil a informação for encontrada nele. A construção da base de dados depende de fatores importantes como o modo de organização dos dados, o tamanho e complexidade da base de dados utilizada e o tipo de dado armazenado⁽²⁾.

As organizações ou instituições de saúde normalmente coletam e depositam grandes volumes de dados em bancos, arquivos e bases de dados. Delaney e Moorhead afirmam que “(...) para ser útil, o sistema de informação deve depender de ambos, ou seja, do acesso aos fatos (dados) e conseqüente interpretação destes fatos (informação)”⁽⁵⁾. As autoras acreditam que nem sempre uma grande quantidade de dados fornece uma grande quantidade de informação útil e significativa.

Se a informação é resultado do processamento de dados e se o conhecimento de uma disciplina ou área é construído pela transformação da informação, então o conhecimento depende do acesso ao dado e a informação gerada. Portanto, a qualidade na automação e na velocidade da informação facilita e estabelece o diferencial no atendimento e no processo de tomada de decisão, no caso dos profissionais de saúde⁽⁶⁾.

Os sistemas de informação são usados para processar

os dados e produzir a informação. No desenvolvimento dos sistemas de informação automatizados, cada elemento (dado) é definido e classificado⁽²⁾. Os dados são classificados nos termos de como eles serão utilizados pelo usuário, por exemplo: dados financeiros, dados do paciente, dados de recursos humanos, dentre outros.

No caso da enfermagem, os sistemas de informação representam um conjunto de ferramentas que apoiam as ações de enfermagem de modo a facilitar a documentação, processar os dados e produzir a informação para fins de avaliação, planejamento e implementação das ações de enfermagem no cuidado em saúde⁽²⁾.

Para os sistemas de informação em enfermagem atuarem como agentes catalisadores para a profissão, é necessário: “organizar e ter acesso à informação, avaliar o resultado de uma ação de enfermagem, analisar a contribuição efetiva dos enfermeiros no sistema de saúde”⁽⁷⁾. Os sistemas de informação em enfermagem são também reconhecidos como componentes de enfermagem inseridos no prontuário do paciente.

O profissional de enfermagem necessita de dados para a tomada de decisão clínica, para o gerenciamento da qualidade e para determinar o cuidado adequado. Assim, dados específicos que compõem os sistemas de enfermagem podem auxiliar na elaboração do diagnóstico de enfermagem, na formulação e implementação dos planos de cuidados, na avaliação do cuidado prestado, em pesquisas de comparação de efetividade dos cuidados prestados, na administração e gerenciamento das unidades com relação a recursos humanos e materiais, realização de auditorias e outros⁽⁷⁾.

De modo geral, embora haja reconhecimento sobre a importância em definir os dados e determinar a informação útil para garantir a continuidade do atendimento em enfermagem, nem sempre a documentação está disponível. Ainda, a falta de dados específicos presentes na enfermagem pode estar relacionada com a falha dos profissionais em acordar sobre um conjunto de dados claro, definido, validado, confiável e padronizado⁽⁸⁾.

Uma das primeiras tentativas de padronizar um conjunto de dados essenciais para a prática de enfermagem foi desenvolvido por Werley e colaboradores em 1988, o denominado Nursing Minimum Data Set – NMDS (Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem)⁽⁹⁾.

Desde a proposta inicial do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem, várias tentativas de sucesso têm sido apresentadas^(8,11-17) relacionadas à implementação e desenvolvimento em setores específicos da prática de enfermagem. Porém, uma questão se apresenta como denominador comum para garantir continuidade do cuidado e permitir análises de gestão e planejamento do

mesmo, ou seja, tipo de informação e que tipo de elemento (dado) são essenciais para garantir o cuidado e descrever os diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem.

Considerando tais aspectos, a seguir apresenta-se o conceito do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem expresso na literatura, descrevendo uma visão global dos trabalhos desenvolvidos na área. Esta descrição ainda tem como objetivo final dar subsídios para a construção de um modelo de Conjunto de Dados Essenciais¹ aplicado a Enfermagem na Saúde Ocupacional.

Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem (Nursing Minimum Data Set - NMDS)

O Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem foi derivado do conceito de Conjunto de Dados Mínimos Uniformes em Saúde (Uniform Minimum Health Data Set - UMHDS) estabelecido em 1983 pelo Conselho de Políticas de Informação em Saúde (Health Information Policy Council) do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos (U.S. Department of Health and Human Services) como: “um conjunto de itens de informação com definições e categorias uniformes sobre dimensões ou aspectos específicos do sistema de cuidado em saúde, que atende as necessidades essenciais de múltiplos usuários de dados”⁽⁸⁻¹⁰⁾.

O conceito inicialmente proposto por Werley foi definido como “um conjunto mínimo de itens [ou elementos] de informações, categorias e definições uniformes, relativas à dimensão específica da profissão de enfermagem e que atende as necessidades de informação de múltiplos usuários no sistema de saúde”⁽⁹⁾.

O conceito e o conteúdo foram desenvolvidos a partir de um consenso de 64 especialistas que participaram da Conferência sobre o Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem na Escola de Enfermagem da Universidade de Wiscosin-Milwaukee, em 1985. Os participantes incluídos no grupo de consenso foram: enfermeiros especialistas em várias áreas; especialistas em políticas de saúde; especialistas em registros de dados em saúde e sistemas de informação; proprietários de instituições privadas ou públicas; profissionais com conhecimento anterior sobre o desenvolvimento do conjunto de dados essenciais de saúde⁽⁸⁾.

A proposta do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem apresenta como objetivos: estabelecer um mecanismo que facilite a comparação dos dados de enfermagem entre populações clínicas, contextos

(cenários, ambientes), áreas geográficas e tempo; descrever os cuidados de enfermagem com clientes e seus familiares numa variedade de contextos (cenários, ambientes); demonstrar ou projetar tendências com referência ao cuidado de enfermagem fornecido e para prover alocação de recursos para indivíduos ou populações, de acordo com seus problemas de saúde ou diagnósticos de enfermagem; estimular a pesquisa em enfermagem, utilizando os elementos do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem; e fornecer dados sobre cuidados de enfermagem para influenciar e facilitar as tomadas de decisão em políticas de saúde⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Os dezesseis elementos que compõem o Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem são divididos em três categorias: itens demográficos dos clientes ou pacientes (identificação pessoal, data de nascimento, sexo, raça e etnia, residência); itens do cuidado de enfermagem (diagnóstico, intervenção, resultados, e intensidade do cuidado de enfermagem); e itens do serviço (número da agência do serviço de saúde, número de registro único de saúde do cliente ou paciente, número de registro único do profissional de enfermagem que prestou o cuidado, data da admissão, data de alta, dados de encaminhamento do paciente ou cliente, dados sobre o tipo de pagamento pelo serviço prestado)⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Os elementos demográficos do cliente ou de pacientes são caracterizados pela identificação dos aspectos individuais e da população a que pertence. Os elementos do diagnóstico de enfermagem são documentados pela resposta real ou potencial do paciente ou cliente a problemas de saúde nas dimensões biológica, sociológica, psicológica e espiritua. Os elementos da intervenção de enfermagem incluem as ações para beneficiar o paciente ou cliente, pelas quais o trabalho do enfermeiro pode ser medido ou quantificado. Os elementos dos resultados de enfermagem incluem aspectos do estado de saúde do paciente ou cliente que são influenciados pelas intervenções de enfermagem. Os elementos da intensidade compreendem o total de horas do cuidado de enfermagem e a equipe envolvida, bem como os recursos materiais consumidos pelo paciente/cliente durante o cuidado prestado. Os elementos do serviço são aquelas informações que ligam o profissional do cuidado com o local do serviço de saúde, e que ressaltam as informações específicas ao longo do tratamento^(5, 9).

Entre os benefícios apontados para a enfermagem, destaca-se o aperfeiçoamento de dados para a avaliação da qualidade do cuidado prestado e a importância que, enquanto base de dados, o Conjunto de Dados Mínimos possa beneficiar três grandes áreas da enfermagem, a saber: assistência, gerenciamento, pesquisa e política dos cuidados em saúde.^(6,9-10,14,18)

Para Goossen e colaboradores⁽¹⁴⁾, cinco aspectos são importantes com respeito ao Conjunto de Dados

¹ Utilizamos o termo dados essenciais em substituição a dados mínimos utilizado na literatura internacional, pois entendemos que este primeiro expressa com maior precisão a dimensão do conceito para aplicação na proposta em questão.

Mínimos de Enfermagem: os dados essenciais necessitam ser identificados como as variáveis que se deseja sobre a informação; cada variável necessita ser definida precisamente – o que é e o que não é; o universo de valores possíveis para cada variável ou dado deve ser determinado – em enfermagem estes podem ser listados pelas terminologias padronizadas; o atual dado do paciente pode ser documentado no registro do paciente com o uso apropriado de terminologias para variáveis em particular; finalmente, estes dados do paciente dos registros individuais podem ser totalizados e codificados dentro das bases de dados para diferentes propostas de gerenciamento, pesquisa, e política de cuidado em saúde.

Em relação ao significado do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem para a profissão de enfermagem e para o cuidado em saúde, Delaney e Moorhead⁽⁵⁾ consideram que a acessibilidade a estes dados é fundamental para construir conhecimento na prática de enfermagem, para medir a contribuição da enfermagem ao sistema de cuidado em saúde, e para fornecer condições para determinar os custos desta contribuição para o indivíduo e sociedade.

Os quadros, a seguir, ilustram a comparação de diferentes Conjuntos de Dados Mínimos de Enfermagem relatados na literatura^(8-10,14-17,19). O conteúdo destes quadros baseia-se na publicação feita por Goossen e colaboradores⁽¹⁴⁾, há sete anos. São apresentados cinco conjuntos de dados de acordo com a denominação, a proposta, o alcance (nacional ou multinacional), a população, a estrutura, o conteúdo e o país que desenvolve.

O Quadro 1 apresenta nove conjuntos de dados de acordo com a denominação, a proposta e a população a que se destina. O Quadro 2, novamente mostra os nove conjuntos de dados, agora porém com relação aos elementos do cuidado de enfermagem, elementos demográficos do paciente/cliente, elementos do serviço, elementos do cuidado médico e elementos dos recursos de enfermagem.

Estes conjuntos de dados têm similaridades e diferenças em termos de dados (elementos) e suas definições, mas todos incluem os dados demográficos do paciente ou cliente, os dados sobre o cuidado, o diagnóstico, as intervenções e os resultados de enfermagem, dados do enfermeiro e da instituição, a maioria prevista no Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem idealizada por Werley. O que parece inquestionável é o fato que todos têm o potencial de tornar visível o processo de trabalho dos enfermeiros.

Atualmente, o grau de disponibilidade das informações exige do profissional de enfermagem que o cuidado seja prestado com qualidade e baixo custo; uma das formas de se atingir tal meta é a partir do acesso a um conjunto de ferramentas proporcionadas pelos sistemas

computadorizados de informação.

Porém, tais sistemas demandam uso de alguns requisitos como o uso de terminologias padronizadas. As dificuldades em termos de padronização do vocabulário de enfermagem e o fato de que as ações, muitas vezes, são planejadas de forma mais intuitiva, fazem com que o enfermeiro pouco explore os sistemas de informação para descrever as suas práticas. Conforme destacam Delaney e Moorhead, os dados de enfermagem incluídos nos sistemas de informação existentes, “sem os benefícios da linguagem padronizada, são essencialmente inúteis para prever tendências ou fazer comparações das práticas de enfermagem entre os contextos [cenários]”⁽⁵⁾.

A área da Saúde Ocupacional não é diferente das outras áreas de conhecimento em enfermagem, ou seja, os dados são coletados mas dificilmente analisados de forma a gerar informação e conhecimento que sejam utilizados para desenhar, redirecionar ou tornar visível o atendimento prestado. Uma das barreiras neste caso é a ausência de padrões pelos quais os dados são classificados, codificados e interpretados para realizar um efetivo gerenciamento e compartilhamento das informações de enfermagem. Outra barreira, é a freqüente falta de participação do enfermeiro em saúde ocupacional, dentro da seleção e análise de dados nos sistemas de informações clínicas⁽¹¹⁾.

No caso dos sistemas de informação em Saúde Ocupacional, vale ressaltar que a informação deve retratar a realidade de forma fiel, para que se consiga uma avaliação da natureza, magnitude, distribuição das doenças e das áreas geográficas de ocorrência com relação ao trabalho. Os sistemas de informação em Saúde Ocupacional devem ainda possibilitar a determinação de medidas de controle dos problemas de saúde e fatores de risco presentes no local de trabalho, servindo na avaliação das estratégias de prevenção determinadas⁽²⁰⁾. Portanto, estes sistemas devem ser organizados como instrumento de apoio à gestão de um sistema de saúde ou de unidades de serviço, produzindo informações que possibilitem a tomada de decisões, o acompanhamento ou o controle da execução (eficiência e eficácia) das ações propostas e a avaliação do impacto (efetividade) alcançado sobre a situação de saúde inicial do trabalhador.

Lynch⁽²¹⁾ demonstrou em seu estudo de revisão sobre os sistemas de informação em Saúde Ocupacional que estes incorporam tipicamente quatro bases de dados: base de dados da história laboral, base de dados da exposição no local de trabalho, base de dados dos agentes de risco ambientais, base de dados de saúde e segurança. Os elementos mais freqüentes destas bases de dados estão listados no Quadro 3.

Observa-se que cada uma destas bases de dados inclui elementos específicos das práticas de medicina

ocupacional, de higiene ocupacional e de engenharia de segurança, mas nenhum elemento específico da prática de enfermagem em Saúde Ocupacional.

Proposta para um Conjunto de Dados Essenciais aplicados a Enfermagem na Saúde Ocupacional

Para Toth e DiBenedetto⁽²²⁾, o Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem é um sistema sobre o qual a linguagem padronizada de enfermagem em Saúde Ocupacional pode ser construída, pois sua estrutura é largamente usada e comprovada. Além disso, as autoras reforçam a idéia de que o enfermeiro em Saúde Ocupacional estaria usando uma linguagem comum dentro do seu domínio com enfermeiros de outras áreas e especialidades.

Atualmente, existe uma mobilização internacional para o desenvolvimento de bancos de dados padronizados, de modo a atender a quantificação e comparação da efetividade, qualidade e resultados do cuidado em saúde^(1,5,16). Um esforço para desenvolver e implementar uma versão Internacional do Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem (International Nursing Minimum Data Set – i-NMDS) tem sido conduzido para testar e demonstrar o potencial estabelecido pelo NMDS em descrever a prática de enfermagem⁽¹⁾.

Para que a enfermagem em Saúde Ocupacional possa contribuir com sua base de conhecimento para determinar, analisar e avaliar a saúde dos trabalhadores, é importante que se tenha registro e disponibilidade dos termos utilizados em suas práticas.

A padronização destes termos deve ser expressa de forma que, com o apoio computadorizado, possa facilitar o registro da documentação, o armazenamento, o processamento e a recuperação de dados necessários para subsidiar o cuidado prestado. Em Saúde Ocupacional, sugere-se a identificação dos seguintes dados essenciais:

- dados demográficos (dados de identificação, data de nascimento, sexo, raça, procedência, ocupação, endereço);
- dados da história ocupacional (posto e/ou setor de trabalho, local de trabalho, jornada de trabalho, situação de trabalho, relações de trabalho, ambiente de trabalho, uso de equipamentos de proteção individual, indagações ergonômicas, exposição no ambiente de trabalho e agentes de risco);
- dados da história de saúde (situação de saúde, danos crônico-degenerativos, danos ocupacionais, imunização, estilo de vida);
- dados de anamnese (nas dimensões biológicas, fisiológicas, sociológicas, psicológicas) e exame físico;
- dados de diagnóstico de enfermagem (julgamento do enfermeiro sobre as respostas humanas para um real ou potencial problema de saúde);

· dados de ações e intervenções de enfermagem (ações voltadas para o atendimento aos problemas identificados).

Estes dados devidamente captados e processados podem facilitar a identificação precoce de alguns dos fatores agressivos à saúde relacionados ao trabalho, permitindo a relação ou associação dos dados (tanto dos aspectos organizacionais quanto ambientais; e as próprias condições de vida do trabalhador) que compõem este processo.

O Conjunto de Dados Essenciais de Enfermagem na Saúde Ocupacional pode permitir ao profissional desta área identificar e melhorar o cuidado prestado, uma vez que tem o potencial de proporcionar a comparação de dados específicos dos clientes, das intervenções e dos resultados entre os diferentes contextos dos serviços de cuidado em saúde. Ainda, a aplicação deste conjunto de dados tem a possibilidade de assegurar que os serviços de Saúde Ocupacional tenham seus dados efetivamente documentados para validar a prática profissional e para avançar o conhecimento através da pesquisa nesta área.

Nesta perspectiva, está sendo desenvolvido este estudo cuja finalidade é construir um Conjunto de Dados Essenciais para a Enfermagem na Saúde Ocupacional com base nos conceitos de Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem e Conjunto de Dados Mínimos de Gerenciamento em Enfermagem.

CONCLUSÃO

Como ferramenta de suporte para a prática profissional, o Conjunto de Dados Essenciais de Enfermagem pode permitir que a coleta e análise dos dados sejam transformadas em informação para a área de conhecimento a atenção à Saúde Ocupacional. Além disso, ao documentar e viabilizar a obtenção de resultados de enfermagem esperados frente ao cuidado prestado junto aos trabalhadores, o enfermeiro pode demonstrar a importância do seu espaço nos serviços de saúde ocupacional.

Como proposta, este artigo procurou contribuir com subsídios que possam servir para as discussões e os questionamentos do exercício profissional, na tentativa de procurar demarcar o conhecimento como apoio para as ações e intervenções de enfermagem na área da Saúde Ocupacional.

REFERÊNCIAS

1. Marin HF, Rodrigues RJ, Delaney C, Nielsen GH, Yan J, editors. Building standard-based nursing information systems. Washington (DC); PAHO, Pan American Sanitary Bureau: c2001.
2. Nelson R. Data processing. In: Saba VK, McCormick KA. Essentials of computers for nurses: informatics for the new millennium. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 2001. p.85-100.

3. Graves JR, Corcoran S. The study of nursing informatics. *Image J Nurs Sch.* 1989; 21(4): 227-31.
4. Degoulet P, Fieschi M. Introduction to clinical informatics. New York: Springer; 1997.
5. Delaney C, Moorhead S. The nursing minimum data set, standardized language, and health care quality. *J Nurs Care Qual.* 1995; 10(1): 16-30.
6. Marin HF. Informática em enfermagem. São Paulo: EPU; 1995.
7. Marin HF. Os componentes de enfermagem do prontuário eletrônico do paciente. In: Massad E, Marin HF, Azevedo Neto RS, Lira ACO. O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico. São Paulo: H. de F. Marin; 2003.
8. Werley HH, Devine EC, Zorn CR, Ryan P, Westra BL. The Nursing Minimum Data Set: abstraction tool for standardized, comparable, essential data. *Am J Public Health.* 1991; 81(4): 421-6.
9. Werley HH, Lang NM, editors. Identification of the nursing minimum data set. New York: Springer; 1988.
10. Werley HH, Devine EC, Zorn CR. The Nursing Minimum Data Set: effort to standardize collection of essential nursing data. In: Ball MJ, Hannah KJ, Newbold SK, Douglas JV, editors. *Nursing informatics: where caring and technology meet.* New York: Springer; 1988. p.160-7.
11. Amann MC. Informatics: the application to occupational health nursing. *AAOHN J.* 1994; 42(8): 391-6; quiz 397-8.
12. Huber D, Schumacher L, Delaney C. Nursing Management Minimum Data Set (NMDS). *J Nurs Adm.* 1997; 27(4): 42-48.
13. Simpson RL. The Nursing Management Minimum Data Set initiative needs you! *Nurs Manage.* 1997; 28 (6): 20-1.
14. Goossen WT, Epping PJ, Feuth T, Dassen TW, Hasman A, van den Heuvel WJ. A comparison of nursing minimal data sets. *J Am Med Inform Assoc.* 1998; 5(2): 152-63.
15. Rantz MJ, Popejoy L, Zwiygart-Stauffacher M, Wipke-Tevis D, Grando VT. Minimum Data Set and Resident Assessment Instrument. Can using standardized assessment improve clinical practice and outcomes of care? *J Gerontol Nurs.* 1999; 25(6):35-43; quiz 54-5.
16. Volrathongchai K, Delaney CW, Phuphaibul R. Nursing Minimum Data Set development and implementation in Thailand. *J Adv Nurs.* 2003; 43(6): 588-94.
17. Fahrenkrug MA. Development of a nursing data set for school nursing. *J Sch Nurs.* 2003; 19(4): 238-48.
18. Delaney C, Mehmert PA, Prophet C, Bellinger SL, Huber DG, Ellerbe S. Standardized nursing language for healthcare information systems. *J Med Syst.* 1992; 16(4): 145-59.
19. Goossen WT, Epping PJ, Van den Heuvel WJ, Feuth T, Frederiks CM, Hasman A. Development of the Nursing Minimum Data Set for the Netherlands (NMDSN): identification of categories and items. *J Adv Nurs.* 2000; 31(3): 536-47.
20. Câmara GR. Sistemas de informações em saúde do trabalhador. In: Carvalho Neto A, Salim, CA (orgs.). *Novos desafios em saúde e segurança no trabalho.* Ministério do Trabalho e Emprego: Belo Horizonte: IRT/PUC Minas: Fundacentro; 2001. p.241-58.
21. Lynch JJ. Components of occupational health information systems. *J Am Med Rec Assoc.* 1986; 57 (1): 19-22.
22. Toth D, DiBenedetto DV. A standardized language for occupational health nursing – the nursing minimum data set. *AAOHN J.* 2003; 51(7): 283-6.

Quadro 1 - Conjuntos Mínimos de Dados de Enfermagem: Denominação, Proposta e População

Nome do Conjunto de Dados	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Escolar	Conjunto de Dados Mínimos p/ Avaliação de Residentes & Instrumento Avaliação para Residentes (idosos institucionalizados)	Relatório Mínimo de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Comunitária Austrália	Informação de saúde: Componentes de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Tailândia	TELENURSE & Classificação Internacional de Práticas de Enfermagem (CIPE)	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Holanda
Proposta	<p>Descrever e comparar o cuidado de enfermagem</p> <p>Demonstrar e analisar tendências do cuidado de enfermagem</p> <p>Apoiar a pesquisa de enfermagem</p> <p>Fornecer dados sobre cuidados de enfermagem para influenciar e facilitar tomadas de decisão em políticas de saúde</p>	<p>Descrever o cuidado de enfermagem na saúde escolar</p> <p>Facilitar a alocação de recursos</p> <p>Fornecer dados com qualidade para assegurar o cuidado uniforme entre contextos</p> <p>Avançar o conhecimento de enfermagem através da pesquisa</p> <p>Promover a inclusão da informação de enfermagem no desenvolvimento de políticas de saúde e educação</p>	<p>Descrever o cuidado de enfermagem a residentes</p> <p>Comparar o cuidado e informações entre as instituições</p> <p>Facilitar a alocação de recursos</p> <p>Influenciar e facilitar tomadas de decisão e políticas de saúde</p> <p>Fonte de informação para pesquisa de enfermagem</p>	<p>Preencher a variabilidade de dados entre a prática de enfermagem e políticas de decisão</p> <p>Descrever o estado de saúde</p> <p>Permitir pesquisa clínica de enfermagem</p> <p>Determinar custos e efetividade do cuidado de enfermagem</p> <p>Determinar intensidade do cuidado de enfermagem</p> <p>Determinar orçamento hospitalar e equipe</p>	<p>Comparar o perfil institucional</p> <p>Alocar recursos</p> <p>Monitorar e comparar o estado de saúde da população</p> <p>Disponibilizar a informação</p> <p>Padronizar dados p/ descrever enfermagem comunitária</p>	<p>Disponibilizar a informação que reflete o cuidado de enfermagem</p> <p>Demonstrar a contribuição única da enfermagem para a saúde do canadense</p>	<p>Descrever e comparar o cuidado de enfermagem</p> <p>Demonstrar e analisar tendências do cuidado de enfermagem</p> <p>Apoiar a pesquisa de enfermagem</p> <p>Fornecer dados sobre cuidados de enfermagem para influenciar e facilitar tomadas de decisão em políticas de saúde</p>	<p>Determinar viabilidade da coleta e comparação de dados de enfermagem na Europa</p> <p>Tornar visível o que a enfermagem faz</p> <p>Coletar dados de enfermagem documentados com o uso da CIPE</p>	<p>Construir um método</p> <p>Definir dados necessários para descrever a complexidade do cuidado de enfermagem</p> <p>Estabelecer indicadores gerais para a qualidade do cuidado</p>
População	Todos os cenários	Cuidado Escolar	Cuidado ao Idoso	Hospital	Cuidado Comunitário	Todos os cenários	Todos os cenários	Todos os cenários	Todos os cenários
Nome do Conjunto de Dados	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Escolar	Conjunto de Dados Mínimos p/ Avaliação de Residentes & Instrumento Avaliação para Residentes (idosos institucionalizados)	Relatório Mínimo de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Comunitária Austrália	Informação de saúde: Componentes de Enfermagem	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Tailândia	TELENURSE & Classificação Internacional de Práticas de Enfermagem (CIPE)	Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Holanda

Adaptado de: Goossen WT, Epping PJ, Feuth T, Dassen TW, Hasman A, Van Den Heuvel WJ. A comparison of nursing minimal data sets. J Am Med Inform Assoc. 1998; 5(2): 152-63.

Continua...

Continuação...

Elementos do cuidado enfermagem	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem Resultados de enfermagem Intensidade do cuidado de enfermagem	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem Resultados de enfermagem	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem Resultados de enfermagem Instrumento de avaliação para residentes - Protocolo de Avaliação	Intervenções de enfermagem (23 listados) Atividades	Diagnóstico de enfermagem Objetivos do cuidado de enfermagem (7 tipos) Intervenções de enfermagem (8 tipos) Dependência do cliente Alta (4 itens)	Estado do cliente Intervenções de enfermagem Resultados do cliente Intensidade do cuidado de enfermagem	Problemas de enfermagem Intervenções de enfermagem Resultados de enfermagem	Diagnóstico de enfermagem/ Fenômeno de enfermagem Intervenções de enfermagem Resultados de enfermagem	Processo de enfermagem (10 itens) Problemas do paciente (24 itens) Intervenções de enfermagem (32 itens) Resultados de enfermagem (4 itens) Complexidade do cuidado de enfermagem
Elementos demográficos do paciente ou cliente	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Raça ou etnia Residência	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Raça ou etnia Residência Elementos do cuidado médico* Dados psicológicos Dados educação especial Dados psicossociais e econômicos familiares Dados da vida escolar	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Raça ou etnia Residência	3 itens	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Raça ou etnia Residência	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Raça ou etnia Residência Data de admissão Data de alta Data coleta de dados	Nome do paciente Sexo Diagnóstico médico História de saúde do paciente e alergias Endereço e Fone do paciente Encaminhamento Testes Laboratoriais Condições do paciente e procedimentos médicos antes da alta Plano de alta	Identificação pessoal Sexo Data de nascimento Data coleta de dados Data de admissão Data de readmissão Data de alta	Identificação pessoal Data de nascimento Sexo Data de admissão Data de alta
Elementos do serviço	Número da agência do serviço saúde Número de registro único de saúde do paciente ou cliente	Dados estatísticos da escola (n. Alunos, níveis professor / aluno, localiza)	Número da agência do serviço saúde Número de registro único de saúde do paciente ou cliente	Código do hospital Código do especialista Código da enfermaria	Identificação da agência Origem do encaminhamento	Instituição Número da instituição Identificação do médico	Número do hospital Número de admissão Data de admissão	Tipo de instituição Momento da internação (admissão, internação, alta)	Hospital Unidade/Enfermaria Especialidade Tipo de cuidado de enfermagem

Quadro 2 – Conjuntos Mínimos de Dados de Enfermagem: Elementos. (Adaptado com base na publicação de Goossen WT, Epping PJ, Feuth T, Dassen TW, Hasman A, Van Den Heuvel WJ. A comparison of nursing minimal data sets. *J Am Med Inform Assoc.* 1998; 5(2): 152-63).

Elementos do serviço	Número de registro único do enfermeiro Episódio de admissão ou data do encontro Data de alta Encaminhamento do paciente ou cliente Tipo ou forma de pagamento	Número registro Único de saúde do aluno Número de registro único do enfermeiro Dados estatísticos do enfermeiro (formação, carga trabalho, horas/dia) Episódio de admissão Data do encontro Duração do encontro Data de alta ou término Encaminhamento do aluno Tipo ou forma de pagamento	Número de registro único do enfermeiro Episódio de admissão ou data do encontro Data de alta Encaminhamento do paciente ou cliente Tipo ou forma de pagamento	Numero de leitos Data de admissão Duração da internação Data de alta	Data primeiro contato Data encaminhamento Data alta hospitalar Data primeira visita Data de saída Data do último contato Outros serviços apoio	Identificação do especialista Identificação do enfermeiro Número de registro único do enfermeiro Data e hora admissão Data e hora da alta Duração da internação Principal tipo de serviço Tipo de pagamento	Data de alta Seguro de saúde		Data coleta de dados Número de registro único do enfermeiro
Elementos do cuidado médico		Encaminhamento Evolução Diagnóstico Plano		Código CID Complicações	Diagnóstico médico	Diagnóstico médico Procedimentos Data Código da doença			Diagnóstico médico de admissão Complicações Previsibilidade e estabilidade da condição de saúde Situação do tratamento Problemas de saúde
Elementos recursos de enfermagem				Número de horas disponíveis Número enfermeiros disponíveis Qualificação equipe de enfermagem					

Quadro 3 – Elementos incluídos na Base de Dados de Saúde Ocupacional. Traduzido de: Lynch JJ. Components of occupational health information systems. J Am Med Rec Assoc. 1986, 57(1):19-22.

Elementos incluídos na Base de Dados de Saúde Ocupacional			
<u>História Ocupacional</u>	<u>Exposição no Local de Trabalho</u>	<u>Agentes Ambientais</u>	<u>Saúde e Segurança</u>
Nome do empregado	Data do exame	Agentes biológicos,	História médica
Número do empregado	Tipo de agente: biológico,	químicos ou físicos	Exame físico
Número Seguro Social	químico ou físico	Sinônimos	Dano ou doença clínica
Idade	Número CAS*	Número CAS*	Imunizações
Raça	Método da amostragem	Tipo	Resultados Laboratoriais
Gênero	Instrumento de coleta	Como é usado ou	Resultados Raios-X
Estado Civil	Unidades usadas na coleta	produzido, e como	Eletrocardiograma
Escolaridade	Tipo de método de análise	é descartado	Audiometria
Data admissão	Medida e duração	Quantidade usada	Avaliação visual
Ocupação	Tempo duração exposição	Local	Avaliação pulmonar
Código da ocupação	Processo de produção	Propriedades químicas e	Alergia
Classificação da ocupação	Local do departamento/setor	físicas	Medicação
Local de Trabalho e tempo	Descrição de trabalho	Componentes	Relato de incidente
Processo e atividade de	Executado	Informação toxicidade	Queixas sobre Seguro
trabalho	Proteção Individual	Procedimentos de	Queixas sobre excesso
Atividade atual	fornecida ao trabalhador	emergência	de trabalho
	Limite exposição permitido	Data de introdução e	Atestado de óbito
	OSHA**	interrupção	
		Limites de exposição	
		Ação do Controle de	
		Proteção Ambiental	
		de Subst. Tóxicas	
		Referência ou regulação	

* CAS = Chemical Abstract Service

** OSHA = Occupational Safety and Health Act