



Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
AURORA DE AFONSO COSTA



Artigos Originais



## Dados essenciais de enfermagem contidos em formulários de saúde materna: estudo comparativo

Aline Franco da Silva<sup>1</sup>, Danielle Martins do Nascimento<sup>1</sup>, Lidiane Lima de Andrade<sup>2</sup>, Sérgio Ribeiro dos Santos<sup>1</sup>, Maria Miriam Lima da Nóbrega<sup>1</sup>, Marta Miriam Lopes da Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande

### RESUMO

**Objetivo:** comparar o Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem com o conjunto de dados utilizados em formulários de registro de enfermagem na área de saúde materna. **Método:** Estudo descritivo e correlacional, desenvolvido a partir de dados de formulários de registro de enfermagem utilizados em maternidades públicas do município de João Pessoa-PB. Os dados foram organizados, categorizados e analisados segundo o Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem. **Resultados:** Na categoria referente ao local do cuidado, dos seis itens presentes, cinco estavam contemplados. Na segunda categoria, todos os itens podem ser considerados presentes. Os elementos do cuidado de enfermagem foram contemplados na maioria dos formulários. **Conclusão:** Os resultados podem contribuir para despertar o interesse de outros investigadores para definição de um conjunto de elementos que devem ser documentados nas situações de cuidado de enfermagem para evidenciar a contribuição da Enfermagem para a atenção à saúde materna.

**Descritores:** Processos de enfermagem; Coleta de dados; Registros de enfermagem.

## INTRODUÇÃO

A documentação é a evidência da responsabilidade ética e legal do enfermeiro no atendimento às necessidades do indivíduo, família e coletividade e da qualidade da assistência prestada. Florence Nightingale foi a primeira enfermeira a enfatizar a documentação da assistência de enfermagem, que, desde então, passou a ser reconhecida como parte essencial da prática profissional e instrumento para avaliação dos cuidados de enfermagem.

O processo de enfermagem tem sido utilizado como a principal ferramenta para o registro da prática de enfermagem, comunicando o julgamento clínico do enfermeiro, avaliando o estado do cliente e evidenciando, desse modo, a contribuição de sua prática. Chama atenção o aumento da complexidade das necessidades de saúde, a qual tem requerido a efetividade da coleta de dados na anamnese – etapa do processo de enfermagem. Esta deve refletir as necessidades dos receptores de cuidados de enfermagem, bem como facilitar a elaboração de diagnósticos de enfermagem e a definição das prioridades para orientar e selecionar as intervenções de enfermagem<sup>(1)</sup>.

Neste contexto, pesquisadores vêm desenvolvendo estudos com o objetivo de construir e validar formulários para o registro de dados e documentação da assistência de enfermagem. No entanto, tem-se observado uma quantidade excessiva de dados contidos nesses instrumentos, tornando-os cada vez mais longos e extensos. A falta de definição sobre quais dados devem ser coletados pelos profissionais de enfermagem têm contribuído para esse fenômeno<sup>(2)</sup>.

A preocupação de estabelecer um conjunto de dados padronizados capaz de refletir as dimensões do cuidado de enfermagem nos diversos cenários de atenção à saúde, surgiu em 1988 sob a denominação de *Nursing Minimum Data Set* (Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem), proposto por Werley e colaboradores<sup>(2)</sup>. Esta primeira tentativa de padronizar um conjunto de dados essenciais para a prática de enfermagem é derivada do conceito de Conjunto de Dados Mínimos Uniformes em Saúde (*Uniform Minimum Health Data Set*), estabelecido em 1983 pelo Conselho de Políticas em Informação em Saúde (*Health Information Policy Council*), do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos (*U.S. Departamento of Health and Human Services*)<sup>(2)</sup>.

Desde então, a determinação dos dados essenciais necessários para garantir os cuidados de enfermagem e descrever os diagnósticos de enfermagem, intervenções e resultados tem sido foco de interesse dos profissionais de enfermagem. Vários trabalhos já foram desenvolvidos neste campo do conhecimento, desde a proposta inicial de Werley<sup>(3)</sup>, relatados na literatura: Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Escolar; Relatório Mínimo de Enfermagem, para o contexto hospitalar; Conjunto de Dados Mínimos para avaliação de residentes e instrumento avaliação para residentes (idosos institucionalizados); Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem Comunitária (Austrália); Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem; Informação de Saúde: componentes de saúde (Canadá); Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Tailândia; Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem da Holanda; *Telenurse* e Classificação Internacional para a prática de Enfermagem (CIPE®)<sup>(4)</sup>.

É preciso compreender que um dos objetivos da proposta do conjunto de dados essenciais é descrever os cuidados de enfermagem prestados em diversas situações clínicas, locais e temporais. Além de contribuir para a construção do conhecimento na prática de enfermagem e medir sua contribuição à saúde de indivíduos, famílias e coletividades<sup>(2,5)</sup>.

Para o alcance desses objetivos, torna-se imperativo o reconhecimento da importância do registro da assistência de enfermagem. É por meio da documentação dos dados referentes ao cuidado que a informação é gerada; pode-se subsidiar a administração, do planejamento da assistência e a tomada de decisão acerca das necessidades da clientela assistida, contribuindo para consolidação da Enfermagem enquanto ciência<sup>(5)</sup>.

Desta forma, reforça-se a importância de que o sistema de documentação utilizado pela enfermagem seja fácil de usar, amigável e baseado nos problemas mais frequentes na população em geral. Os dados específicos relacionados a problemas de saúde menos usuais e especialidades clínicas devem ser adicionadas, conforme necessário para um registro mais abrangente<sup>(5)</sup>. Áreas específicas de atuação da enfermagem exigem a criação de formulários que requerem a alocação de dados específicos apropriados para cada circunstância.

Estudos nacionais têm focalizado a construção de modelos de sistemas em diversos contextos de atuação com intuito de padronizar um conjunto de dados essenciais para

determinar, analisar e avaliar a saúde de grupos específicos, favorecendo a documentação da prática profissional e avançar o conhecimento através da pesquisa<sup>(3, 6, 7)</sup>.

Neste sentido, é preciso determinar quais dados devem ser obtidos e coletados na área de atenção à saúde materna que sejam essenciais para caracterização e descrição da prática de enfermagem. Portanto, esse estudo tem como objetivo comparar o Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem com os dados de enfermagem contidos em formulários de registro de enfermagem na área de saúde materna.

## **MÉTODO**

Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e correlacional, desenvolvida a partir de um conjunto de sete formulários de registro de enfermagem utilizados em maternidades públicas do município de João Pessoa-PB. Os formulários foram obtidos junto às gerências de enfermagem de quatro maternidades públicas.

Esta pesquisa faz parte de um subprojeto, o qual foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal da Paraíba, via Plataforma Brasil, recebendo parecer favorável sob CAAE nº 02294712.4.00005188.

Foram obtidos seis formulários de quatro maternidades, isso pois, duas delas (I e IV) utilizam dois instrumentos para etapas distintas do ciclo gravídico puerperal. A maternidade I utiliza o formulário "Histórico e diagnósticos/Prescrição de enfermagem" para utilização em parturientes, e outro instrumento denominado "Evolução de enfermagem e diagnósticos/Prescrição de enfermagem" para utilização em puérperas. A a maternidade IV, por sua vez, possui um instrumento para aplicação no centro obstétrico e outro para utilização no alojamento conjunto. Ambos são intitulados instrumento para "Sistematização da Assistência de Enfermagem".

A maternidade II não utiliza instrumentos de enfermagem para sistematização da assistência, no entanto aplica diariamente um instrumento denominado "Relatório de enfermagem" no setor de alojamento conjunto. Na maternidade III, o formulário disponibilizado, ainda em fase de construção, consiste num instrumento de coleta de dados que pode ser aplicada tanto em parturientes quanto em puérperas.

Para coleta de dados, os formulários foram codificados alfa numericamente (F-Ia, F-Ib, F-II, F-III, F-IVa e F-IVb), de modo a não permitir a identificação das instituições de saúde, garantindo o anonimato das mesmas. Com auxílio de uma planilha eletrônica, os dados contidos nos formulários foram organizados, categorizados e analisados segundo o Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem.

## **RESULTADOS**

Os dados foram categorizados em três diferentes categorias conforme o Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem e comparados em relação à presença, ou não, destes dados em cada uma das categorias, conforme mostra a Figura 1.

**Figura 1** – Comparação dos dados essenciais de enfermagem contidos em formulários de enfermagem de maternidades públicas. João Pessoa- PB, 2012.

	<b>LOCAL/AMBIENTE DO CUIDADO</b>	<b>DADOS DEMOGRÁFICOS DO CLIENTE</b>	<b>DADOS DO CUIDADO DE ENFERMAGEM</b>
<b>F-Ia</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem
<b>F-Ib</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem
<b>F-II</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico	☐
<b>F-III</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico Ano de nascimento Razão da admissão	☐
<b>F-IVa</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico Razão da admissão	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem
<b>F-IVb</b>	Localização da agência Tipo de posse (pública/privada) Sistema de pagamento Tipo de serviço da clínica Pessoal de cuidado	Início do episódio do cuidado Tipo de serviço clínico	Diagnóstico de enfermagem Intervenções de enfermagem

Fonte: Dados empíricos da pesquisa

A primeira categoria compreende um total de seis itens relacionados ao local/ambiente em que o cuidado de enfermagem é prestado. São eles: localização da instituição; tipo de posse (pública ou privada); sistema de pagamento; tipo de serviço da clínica; recursos humanos que prestam o cuidado (número, gênero, treinamento, educação, horas de trabalho por tipo de profissional) e; razão paciente/profissional.

Nesta categoria, constatou-se que apenas três formulários permitia a identificação exata das agências. Quanto ao tipo de posse e sistema de pagamento, os seis formulários

analisados ofereciam lacunas para o preenchimento dessas informações. Ademais, todos os formulários analisados explicitaram campos para identificação do tipo de serviço ao qual o formulário pertencia. Os espaços para distinguir os itens "pessoal de cuidado" e "razão paciente/profissional" não constavam nos formulários.

A segunda categoria de elementos de dados compreende sete itens relacionados ao paciente: início e final do episódio do cuidado; situação na alta; país de residência; gênero; tipo de serviço clínico; razão da admissão e ano de nascimento.

Nos itens "início e o final do cuidado" e "situação da alta", percebeu-se que em todos os formulários havia espaços de preenchimento para o início do cuidado prestado, no entanto, em nenhum deles havia sítios para registro do final do cuidado e informações para a alta. À exceção de um dos formulários que permitia declarar a "procedência" do paciente, nenhum outro admitia o preenchimento do país de residência do paciente tampouco do gênero. Não obstante, o item "gênero", foi entendido como um dado presente, uma vez que os formulários eram provenientes de serviços de atenção à mulher durante o ciclo gravídico puerperal.

Quanto ao "tipo de serviço clínico", todos os formulários comportavam espaços para registro dessa informação, nesse caso Centro Obstétrico e Alojamento Conjunto. Na categoria "razão da admissão", apenas dois formulários permitiam o preenchimento deste este elemento. O campo "ano de nascimento" foi observado em apenas um instrumento, embora pode-se observar campo para preenchimento da idade, nos seis formulários.

A terceira categoria de dados compreende os cuidados de enfermagem: Diagnósticos de enfermagem; Intervenções de enfermagem; Resultados do Paciente e; Intensidade do cuidado. Destes itens, observou-se que os espaços para descrição dos diagnósticos e intervenções de enfermagem estavam contemplados em quatro dos seis formulários analisados. Nenhum dos instrumentos avaliados contemplava campos para a descrição dos resultados de enfermagem e intensidade do cuidado.

## DISCUSSÃO

No item "localização da agência", observou-se em três formulários dados que permite a localização exata da instituição no Estado e/ou no Município, possibilitando a comparação de padrões de cuidado. Por outro lado, todos os formulários oferecem condições para identificar o tipo de serviço prestado. Como os formulários usados para fins de comparação pertenciam à rede dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), o tipo de posse, mesmo não declarado expressamente, pode ser subtendido. Além disso, como os formulários utilizados eram para fins assistenciais e não gerenciais, era esperada a não identificação de dados relacionados aos recursos humanos prestadores de cuidado. Entretanto, verificou-se que em todos os formulários existiam campos destinados a assinatura e identificação profissional do prestador do cuidado, atendendo às exigências do Código de Ética do Profissional de Enfermagem<sup>(8)</sup>.

De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 191/1996, os profissionais de enfermagem devem dispor de sua categoria profissional e da sigla COREN, acompanhada da sigla da Unidade da Federação onde está sediado o Conselho Regional, seguida do número de inscrição, separando-se todos os elementos por hífen<sup>(9)</sup>. Considerando que a mulher que vivencia o ciclo gravídico-puerperal demanda cuidado especializado, é importante obter informação acerca do tipo de profissional que presta a assistência direta a paciente bem como sua formação profissional que o habilitou a prestar tal atendimento. Isso tendo em vista o que rege a Lei do Exercício Profissional no tocante à qualificação e atribuições do enfermeiro obstetra. Permitindo, desse modo, caracterizar o perfil de atendimento, analisar a qualidade do atendimento e influência da formação profissional no resultado do cuidado<sup>(7)</sup>.

Os dados referentes ao final do cuidado e à alta, apesar de não estarem expressamente identificados na maioria dos formulários, não significa que não sejam registrados, uma vez que a data de admissão e da alta é constante nos protocolos de atendimento para fins de gerenciamento da instituição. A prestação dos cuidados finais até a alta da paciente deve ser registrada no prontuário, de forma detalhada, lógica e cronologia. O



item "país de origem" apesar de não constar nos formulários é importante cadastrar considerando o aumento de imigrantes de países da América do Sul, tanto por questões de doenças endêmicas quanto para orientar o uso correto de termos e linguagem, respeitando cada cultura<sup>(7)</sup>.

A terceira categoria, que compreende os dados relacionados às etapas do processo de enfermagem denominadas diagnóstico, resultados e intervenções de enfermagem estiveram presentes na maioria dos formulários analisados. Estas etapas do processo de enfermagem são vislumbradas na literatura científica como os elementos que representam o domínio da prática profissional. No entanto, esses elementos não foram encontrados nos formulários analisados.

A documentação da prática profissional é parte inerente ao próprio processo de cuidar, contribuindo não só para a continuidade da assistência, mas também para gerar dados que influenciem a pesquisa, ensino, gerência e formulação de políticas. Além disso, o registro do processo de enfermagem é imperativo legal mediante a Resolução COFEN nº 358/2009<sup>(10)</sup>.

A utilização do processo de enfermagem como método estruturante do registro da prática profissional permite visualizar o processo de tomada de decisão do enfermeiro sobre as necessidades do cliente (diagnósticos), sobre quais resultados se quer alcançar (resultados) e sobre quais os melhores cuidados para atender àquelas necessidades relacionadas aos resultados desejados (intervenções)<sup>(11)</sup>.

O diagnóstico de enfermagem representa o julgamento clínico que o enfermeiro faz acerca das respostas humanas ao processo saúde-doença. Vem sendo entendido como elemento imprescindível, pois se torna possível esclarecer a natureza dos problemas ou fatores de risco que devem ser abordados para que sejam atingidos os resultados esperados. As conclusões tiradas nesta fase podem afetar todo plano de cuidados, uma vez que esta etapa é essencial para tomada de decisão acerca da assistência de enfermagem<sup>(1)</sup>.

As intervenções de enfermagem representam ações que devem ser realizadas junto ao cliente (indivíduo, família ou coletividade) com objetivo de alcançar resultados pelos quais a enfermagem é responsável. Por meio das intervenções é possível quantificar o trabalho do enfermeiro. Os resultados de enfermagem incluem os aspectos do estado do cliente que são sensíveis às 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 cliente durante o cuidado prestado. Os elementos do serviço são aquelas informações que ligam o profissional com o local do serviço de saúde e que ressaltam as informações específicas ao longo do tratamento<sup>(2)</sup>.

Com relação ao item "resultados de enfermagem", que não foi contemplado em nenhum dos formulários correlacionados, é preciso notar que avaliar um resultado de uma intervenção de enfermagem significa avaliar também se a coleta de dados foi realizada de maneira adequada e suficiente; se os diagnósticos foram estabelecidos adequadamente; se o plano de cuidados foi elaborado de acordo com as reais e prioritárias necessidades do cliente e; se as intervenções executadas foram as mais adequadas para atender as necessidades identificadas e se foram realizadas com a melhor qualidade possível<sup>(7)</sup>. No tocante ao item que analisa a intensidade do cuidado, nota-se que ainda faz parte apenas do interesse dos enfermeiros gestores.

O registro dos dados a respeito do cuidado deve ser considerado com rigor e precisão, pois permite avaliar os procedimentos implementados, determinar a qualidade da assistência prestada e atuam como instrumento facilitador do (re) planejamento e da coordenação do cuidado<sup>(12)</sup>. Nesta perspectiva, tem sido desenvolvidos estudos com o objetivo de construir Conjuntos de Dados Mínimos de Enfermagem em diversas áreas de atuação da enfermagem com intuito de melhorar a documentação e a visibilidade do cuidado de enfermagem<sup>(2,7)</sup>.

## CONCLUSÃO

Entende-se que construção de um Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem para os diversos cenários de atuação é fundamental para construção de conhecimento na prática clínica, bem como para medir sua contribuição à atenção em saúde. Entretanto, cabe ao enfermeiro estabelecer os dados que são essenciais para os registros da área, bem como as terminologias utilizadas para transmissão desses dados, a fim de que possa estabelecer subsídios para representar e avaliar sua prática.

É interessante destacar que a definição dos dados essenciais de enfermagem, juntamente com uso de sistemas padronizados de linguagem e da informatização tem sido focalizada como estratégias para melhoria da qualidade da documentação de enfermagem.

No presente estudo foram encontradas algumas limitações relacionadas à análise de formulários locais. No entanto, os resultados podem contribuir para despertar o interesse de outros investigadores para definição de um conjunto de elementos que devem ser documentados nas situações de cuidado de enfermagem para evidenciar a contribuição da Enfermagem na atenção à saúde materna.

## REFERÊNCIAS

1. Alfaro-Lefevre R. Aplicação do processo de Enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
2. 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.
3. Silveira DT, Marin HF. Conjunto de Dados Mínimos de enfermagem: construindo um modelo em Saúde Ocupacional. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2006 [cited 2012 feb 15]; 19(2):218-27. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002006000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000200015)
4. 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.
5. Pan American Health Organization. Building Standard-Based Nursing Information Systems. Washington: PAHO; 2000.
6. Ribeiro RC, Marin HF. Proposta de um instrumento de avaliação da saúde do idoso institucionalizado baseado no conceito do Conjunto de Dados Essenciais em Enfermagem. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2012 feb 15]; 62(2): 204-12. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)

7. Marin HF, Barbieri M, Barros SMO. Conjunto Internacional de Dados Essenciais de Enfermagem: comparação com dados na área de Saúde da Mulher. Acta Paul Enferm [Internet]. 2010 [cited 2012 feb 15]; 23(2):251-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002010000200016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000200016)
8. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº 311, de 08 de fevereiro de 2007. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Diário Oficial da União 08 fev 2007.
9. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº 191, de 31 de maio de 1996. Dispõe sobre a forma de anotação e o uso do número de inscrição ou da autorização, pelo pessoal de Enfermagem. Diário Oficial da União 03 Jul 1996.
10. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União 23 out 2009.
11. Peres HHC, Cruz DALM, Lima AFC, Gaidzinski RR, Ortiz DCF, Trindade MM et al. Desenvolvimento de Sistema Eletrônico de Documentação Clínica de Enfermagem estruturado em diagnósticos, resultados e intervenções. Rev esc enferm USP [Internet]. 2009 Dec [cited 2012 June 07];43(spe2):1149-1155. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342009000600002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000600002)
12. Vituri D, Matsuda L. Analysis of nursing records as to care quality: a retrospective descriptive exploratory study of quantitative approach. Online braz j nurs [Internet]. 2008 Feb [cited 2012 feb 15]; 7(1). Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1241/295>.

Recebido: 07/06/2012

Aprovado: 08/04/2013

**Aline Franco da Silva:** criação da ideia que originou o trabalho, estruturação do método de trabalho, coleta de dados, revisão da literatura, redação do manuscrito.

**Danielle Martins do Nascimento:** coleta de dados, análise estatística dos dados, revisão da literatura, redação do manuscrito.

**Lidiane Lima de Andrade:** coleta de dados, análise estatística dos dados, redação do manuscrito.

**Sérgio Ribeiro dos Santos:** orientação e coordenação do trabalho, resolução de problemas fundamentais do trabalho.

**Maria Miriam Lima da Nóbrega:** apresentação de sugestões importantes incorporadas ao trabalho, orientação da redação do manuscrito.

**Marta Miriam Lopes da Costa:** apresentação de sugestões importantes incorporadas ao trabalho, orientação da redação do manuscrito.