

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**



**ALOÍSIA PIMENTEL BARROS**

---

**PRÁTICAS NO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE  
MEDICAMENTOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA  
NEONATAL E PEDIÁTRICA: UMA PESQUISA-AÇÃO**

---

**RECIFE  
2015**

**ALOÍSIA PIMENTEL BARROS**

**PRÁTICAS NO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA: UMA  
PESQUISA-AÇÃO**

Tese apresentada ao Programa da Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente.

**Orientadora: Dra. Luciane Soares de Lima**

**RECIFE**

**2015**

Ficha catalográfica elaborada pela  
Bibliotecária: Mônica Uchôa - CRB4-1010

B277p

Barros, Aloísia Pimentel.

Práticas no preparo e administração de medicamentos em unidade de terapia intensiva neonatal e pediátrica: uma pesquisa-ação / Aloísia Pimentel Barros. – Recife: O Autor, 2015.

121 f.: il.; 30 cm.

Orientadora: Luciane Soares de Lima.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa De Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, 2015. Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Educação em saúde. 2. Erros de medicação. 3. Enfermagem pediátrica. 4. Segurança do paciente. 5. Unidade de terapia intensiva pediátrica. I. Lima, Luciane Soares de (Orientadora). II. Título.

618.92

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2015-215)

**ALOÍSIA PIMENTEL BARROS**

**PRÁTICAS NO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA: UMA  
PESQUISA-AÇÃO**

Tese apresentada ao Programa da Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovada em: 30/09/15.

**BANCA EXAMINADORA**

**PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> LUCIANE SOARES DE LIMA**  
(MEMBRO INTERNO – DEPTO. ENFERMAGEM – UFPE)

**PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> ANA MÁRCIA TENÓRIO DE SOUZA CAVALCANTI**  
(MEMBRO EXTERNO – DEPTO. ENFERMAGEM – UFPE)

**PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> MARIA WANDERLEYA DE LAVOR CORIOLANO MARINUS**  
(MEMBRO EXTERNO – DEPTO. ENFERMAGEM – UFPE)

**PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> FRANCISCA MÁRCIA PEREIRA DE LINHARES**  
(MEMBRO EXTERNO – DEPTO. ENFERMAGEM – UFPE)

**PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> MARLY JAVORSKI**  
(MEMBRO EXTERNO – DEPTO. ENFERMAGEM – UFPE)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**REITOR**

Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

**VICE-REITOR**

Prof. Dr. Silvio Romero Barros Marques

**PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Prof. Dr. Francisco de Souza Ramos

**DIRETOR CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Prof. Dr. Nicodemos Teles de Pontes Filho

**VICE-DIRETORA**

Profa. Dra. Vânia Pinheiro Ramos

**COORDENADORA DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO CCS**

Profa. Dra. Jurema Freire Lisboa de Castro

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**COLEGIADO**

**CORPO DOCENTE PERMANENTE**

Profa. Dra. Luciane Soares de Lima (Coordenadora)  
Profa. Dra. Cláudia Marina Tavares de Araújo (Vice-Coordenadora)  
Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz  
Profa. Dra. Ana Bernarda Ludermir  
Profa. Dra. Andréa Lemos Bezerra de Oliveira  
Prof. Dr. Décio Medeiros Peixoto  
Prof. Dr. Emanuel Savio Cavalcanti Sarinho  
Profa. Dra. Estela Maria Leite Meirelles Monteiro  
Profa. Dra. Gisélia Alves Pontes da Silva  
Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos  
Profa. Dra. Marília de Carvalho Lima  
Prof. Dr. Paulo Sávio Angeiras de Góes  
Prof. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira  
Profa. Dra. Sílvia Regina Jamelli  
Profa. Dra. Sílvia Wanick Sarinho  
Profa. Dra. Sophie Helena Eickmann  
(Genivaldo Moura da Silva – Representante discente – Doutorado)  
(Davi Silva Carvalho Curi – Representante discente – Mestrado)

**CORPO DOCENTE COLABORADOR**

Profa. Dra. Bianca Arruda Manchester de Queiroga  
Profa. Dra. Cleide Maria Pontes  
Profa. Dra. Daniela Tavares Gontijo  
Profa. Dra. Kátia Galeão Brandt  
Profa. Dra. Margarida Maria de Castro Antunes  
Profa. Dra. Rosalie Barreto Belian

**SECRETARIA**

Paulo Sergio Oliveira do Nascimento (Secretário)  
Juliene Gomes Brasileiro  
Leandro Cabral da Costa

Aos meus queridos pais **Luís (in memorian) e Benedita**, pelos esforços realizados para que eu atingisse meus objetivos.

Aos meus filhos, **Gabriel e Beatriz**, razões da minha vida, companheiros inseparáveis na jornada da minha vida, amo vocês.

## Agradecimentos

A minha orientadora **Luciane**, pela paciência e valiosos conhecimentos transmitidos.

Aos meus irmãos: **João, Francisco, Anaísa, Analice**, pelo apoio incondicional.

Aos meus **amigos** pelo incentivo, apoio, paciência. Não citei nomes porque foram muitos os que estiveram ao meu lado nessa jornada e todos contribuíram igualmente de forma valiosa.

**Aos técnicos de Enfermagem e Enfermeiros** pela aceitação e entusiasmo com que participaram do estudo, pela dedicação e respeito aos cuidados prestados à criança, pela esperança que os resultados, deste trabalho, que é nosso, possam contribuir para a melhoria da qualidade da assistência que prestamos.

A pós-graduação, em especial a todos os **professores** e aos que compõem a secretaria **Paulo, Juliene e Janaína**.

As minhas queridas colegas de doutorado: **Roseane, Luciana, Virgínia, Lícia, Vilma, Hanne, Solange e Mônica**.

A Coordenação de Enfermagem do SAMU-Recife, **Cibele Silveira e Walkelúcia Felismino**, e minhas colegas pelo incentivo e ajuda na organização dos meus plantões.

A Coordenação de Enfermagem do Hospital Infantil Maria Lucinda e, em especial, a Coordenadora de Enfermagem da UTI e UCI pediátrica, **Enfª Jackeline Maria Tavares Diniz**, pelo acolhimento e incentivo para realização dessa pesquisa.

Muito Obrigada!

A vida não espera de nós sacrifícios inatingíveis, ela apenas pede que façamos nossa jornada com alegria no coração para que possa ser uma benção para todos aqueles que nos rodeiam.

Eduard Bach



## RESUMO

Erros de medicação consistem em qualquer evento evitável que pode levar ao uso inapropriado de medicamentos ou causar dano a um paciente, enquanto o medicamento está sob o controle dos profissionais de saúde, pacientes ou consumidores. Existem tipos de erros diferentes, porém, os mais comuns ocorrem durante o preparo e a administração de medicamentos que são procedimentos desempenhados pela enfermagem. Pesquisas mostram que entre as estratégias desenvolvidas para prevenir os erros, está a educação dos profissionais envolvidos no processo. Dessa forma delineou-se a presente pesquisa com o objetivo de analisar a trajetória de uma equipe de Enfermagem na busca de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. Foi realizado um estudo de intervenção, na modalidade de pesquisa-ação, desenvolvido em quatro etapas, com profissionais de enfermagem, no período de agosto de 2014 a janeiro de 2015 em uma UTI neonatal e pediátrica de um Hospital do Sistema Único de Saúde na cidade de Recife-PE. Na 1ª etapa, com 40 participantes, foi realizado um diagnóstico inicial para conhecer, a partir da perspectiva dos profissionais, fatores que contribuem para erros no preparo e administração de medicamentos. Na 2ª etapa foi desenvolvida uma ação educativa com 12 participantes, através de um grupo operativo (GO), que após identificar os principais fatores que contribuem para erros no preparo e administração de medicamentos, definiu como estratégias para transformação da realidade: a criação de um núcleo de educação permanente no cenário do estudo, as medicações serem despachadas da farmácia identificadas no sistema de cores, ambiente iluminado e com balcão exclusivo para o preparo de medicamentos, implantação dos 9 certos do preparo e administração de medicamentos em forma de banner, implantação de prescrição eletrônica, identificação com placas nos leitos dos pacientes em uso de medicamentos potencialmente perigosos e montar protocolos de preparo e administração de algumas medicações. Na 3ª etapa ocorreu a implantação das estratégias propostas pelo GO no cenário do estudo. Na 4ª etapa foram elencados, através de entrevista semi-estruturada, os limites e possibilidades das estratégias implantadas. Participaram dessa etapa 40 profissionais de enfermagem. O material coletado na 1ª e 4ª etapas foram submetidos a técnica de análise de dados proposto por Bardin. Na 1ª etapa emergiram as categorias de análise: conceito de erros de medicação, fatores contribuintes para a ocorrência do erro e educação como ferramenta para melhores práticas no preparo e administração de medicamentos. Os dados dessa etapa subsidiaram a ação educativa no GO na 2ª etapa, a qual permitiu o desenvolvimento das estratégias que poderiam prevenir os erros no preparo e administração de medicamentos. Na 4ª etapa ao serem elencados os limites e possibilidades das estratégias implantadas, cinco categorias emergiram: o fazer da equipe de enfermagem no preparo e administração de medicamentos em UTI neonatal e pediátrica, a rotina/prática não reflexiva como fator contribuinte para o erro de medicação, competências e habilidades mobilizados para o preparo e administração de medicamentos, ação educativa e as mudanças na prática do preparo e administração de medicamentos, limites identificados na ação educativa. Dessa forma, um processo de mudança foi iniciado e os participantes envolvidos comprovaram ser possível transformar a realidade quando a isso se

propõem. A participação na ação educativa instrumentalizou-os para uma avaliação crítica no serviço, evidenciando um resultado positivo da intervenção.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Erros de Medicação. Enfermagem Pediátrica. Segurança do Paciente. Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

## ABSTRACT

Medication error is any preventable event that may lead to inappropriate medication use or harm to a patient while the medicine is under the control of health professionals, patients or consumers. There are different types of errors, however, the most common occur during the preparation and administration of medications that are procedures performed by nurses. Research shows that among the strategies developed to prevent errors, is the education of professionals involved in the process. Thus it is outlined this research in order to analyze the trajectory of a nursing team in the search for best practices in the preparation and administration of drugs in the Intensive Care Unit Neonatal and Pediatric. Thus it is outlined this research in order to analyze the trajectory of a nursing team in the search for best practices in the preparation and administration of drugs in the Intensive Care Unit Neonatal and Pediatric. An intervention study was conducted in the form of action research, developed in four stages, with nursing professionals, in August 2014 to January 2015 in a neonatal and pediatric ICU of a Unified Health System Hospital in the city Recife-PE. In Step 1, with 40 participants, was held an initial diagnosis to know, from the perspective of professionals, factors that contribute to errors in the preparation and administration of medications. In the 2nd stage an educational activity with 12 participants was developed through an operative group (GO), that after identifying the main factors that contribute to errors in the preparation and administration of medicines, defined as strategies to transform reality: the creation of a core of permanent education in the study setting, medications are shipped from the pharmacy identified in the color system, lit environment with unique counter for medication preparation, implementation of 9 certain preparation and administration of medications in the form of banner, deployment electronic prescribing, identification plates the beds of patients on high-alert medications and assemble preparation protocols and administration of some medications. In the 3rd step was the implementation of the strategies proposed by the GO in the study setting. In the 4th stage were listed through semi-structured interview, the limits and possibilities of implemented strategies. Participated in this stage 40 nursing professionals. The material collected in the 1st and 4th stages were subjected to data analysis technique proposed by Bardin. In the 1st stage emerged the categories of analysis: concept of medication errors, contributing factors to the occurrence of the error and education as a tool for best practices in the preparation and administration of medications. The data that stage supported the educational activities in the GO in the 2nd step, which enabled the development of strategies that could prevent mistakes in the preparation and administration of medications. In the 4th stage to be listed the limits and possibilities of implemented strategies, five categories emerged: the making of the nursing staff in the preparation and administration of medicines in NICU and pediatric, routine / non reflective practice as a contributing factor to medication errors, skills and abilities mobilized for the preparation and administration of medicines, educational activity and changes in the practice of preparation and administration of medications, limits identified in the educational activity. Thus, a process of change has started and participants involved proved to be possible to transform reality when it proposed. Participation in educational activities instrumentalized them to a critical evaluation in the service, showing a positive result of the intervention.

Keywords: Health Education. Medication Errors. Pediatric Nursing. Patient Safety.  
Pediatric Intensive Care Unit.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apresentação da pesquisa-ação em quatro etapas e as respectivas ações desenvolvidas	37
Figura 2 – Fluxograma das etapas da pesquisa	44
Figura 3 – Conceito de erros de medicação e suas subcategorias	48
Figura 4 – Fatores de contribuição para erros no preparo e administração de medicamentos	54

## SUMÁRIO

1 Apresentação	16
2 Objetivos	20
2.1 Objetivo Geral	20
2.2 Objetivos Específicos	20
3 Revisão de Literatura	21
4 Percurso Metodológico	36
4.1 Tipo de Estudo	36
4.2 Cenário do Estudo	38
4.3 Participantes da Pesquisa-Ação	39
4.4 Operacionalização da Pesquisa	39
4.4.1 Etapa 1 da Pesquisa-Ação (Identificação da Situação)	39
4.4.2 Etapa 2 da Pesquisa-Ação (Projetação de Soluções)	41
4.4.3 Etapa 3 da Pesquisa-Ação (Aplicação das Soluções)	42
4.4.4 Etapa 4 da Pesquisa-Ação (Avaliação do Procedimento)	43
4.5 Análise dos Dados	45
4.6 Aspectos Éticos da Pesquisa	46
5 Apresentação e Discussão dos Resultados	47
6 Considerações Finais	104
Referências	107
Apêndices	115
Apêndice A – Roteiro de Entrevista para o Diagnóstico Inicial	116
Apêndice B – Roteiro de Entrevista para Avaliação da Ação Educativa	117
Apêndice C – Carta de Anuência	118

Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	119
Anexo	120
Anexo A –Aprovação do Projeto no Comitê de Ética em Pesquisa	121

## 1 APRESENTAÇÃO

No decorrer da minha atuação, como enfermeira assistencial de Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, percebi a importância e a complexidade do preparo e da administração dos medicamentos, e de como a equipe de enfermagem estava vulnerável aos possíveis erros de medicação, já que era responsável por uma etapa importante do processo de medicar.

Senti então necessidade de aprofundar meu conhecimento dentro dessa temática, e, ao realizar intensa leitura, me deparei com vários estudos acerca do reconhecimento da segurança do paciente e os cuidados que requer a administração dos medicamentos.

Cassiani (2004), Santos (2009), Peliciotti e Kimura (2010), Santana et al. (2012) entre outros, identificaram que há uma preocupação em manter os profissionais, envolvidos no processo de medicação, atualizados, através de medidas educativas acerca do tema, sendo a educação permanente apontada como uma das ações para auxiliar na prevenção desses erros.

Na prática assistencial de enfermagem em UTI, a administração de medicamentos é uma das atividades de maior importância, entretanto, o erro no preparo e na administração de medicamento pode ocorrer e não ser identificado e valorizado pela equipe de enfermagem, bem como as graves repercussões que esse erro pode ter para o paciente e para a própria equipe.

Além dos problemas inerentes à prática assistencial, verifiquei na literatura carência de estudos nessa temática para a população infantil. Pouco se conhece sobre ocorrência de erros no preparo e administração de medicamentos dentro de Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal. Alguns medicamentos autorizados para utilização são liberados no mercado sem benefício definido, ou, com limitada experiência de utilização na clientela pediátrica, o que torna a questão relacionada à ocorrência de erros ainda mais delicada (VELOSO; TELLES FILHO; DURÃO, 2011).

Portanto, parece adequado investir na qualificação de profissionais que atuam na assistência a pacientes criticamente enfermos, através de ações de educação, direcionadas para os cuidados de enfermagem no preparo e na administração de



medicamentos, como forma de contribuir para a prevenção e/ou redução de danos para esses pacientes

Dessa forma considerando a flexibilidade e constantes modificações do campo da saúde, tanto pela incorporação de novas tecnologias quanto pela adoção de novas terapias e propedêuticas, a educação dos profissionais da saúde é de extrema relevância, seja através de capacitações, participação em seminários, congressos e outros eventos dessa natureza, educação em serviço ou mesmo por meio de novos processos formais de qualificação (graduação, pós-graduação, etc).

A educação profissional em serviço começou a fazer parte da minha realidade profissional por ocasião do mestrado, realizado entre 2001 a 2003, no qual desenvolvi uma pesquisa que objetivou identificar a vivência dos profissionais de enfermagem que atuavam na pediatria, de diversos serviços públicos de saúde do Recife, com as ações de educação continuada em suas unidades de trabalho. O resultado foi surpreendente, já que a maioria dos entrevistados havia participado de poucas atividades educativas, e um bom número não sabia que em suas unidades de trabalho havia serviços de educação continuada, terminologia até então utilizada, já que o termo educação permanente e todos seus pressupostos só foi implantada através da Política Nacional de Educação Permanente em 2004.

No cenário atual as questões da assistência de enfermagem, em particular com as notícias divulgadas na mídia sobre erros de medicação, me levaram a pensar na educação como ferramenta que pode emancipar e transformar a prática profissional. Mais uma vez volto minha atenção para os riscos relacionados ao manejo dos medicamentos e opto em trabalhar a temática em uma pesquisa qualitativa.

A pesquisa qualitativa permitiria a compreensão de fatores que interferem na prática profissional, a partir da percepção dos sujeitos do estudo para então desenvolver uma estratégia educativa com a possibilidade de alcançar a transformação desejada. Dentre as várias modalidades de pesquisa qualitativa, identifiquei a pesquisa-ação com os componentes necessários para realizar um estudo com intervenção educativa cujo objetivo fosse transformar a realidade da equipe de enfermagem em relação ao conhecimento e manejo de medicamentos.

No Brasil a pesquisa-ação, incorporada ao meio acadêmico, tem como importante referência o pesquisador Michel Thiollent, que aplicou este método em diversas áreas do conhecimento. O objetivo primordial desse tipo de pesquisa é o de transformar ou modificar uma situação particular. Para alcançar esta finalidade a

relação entre o pesquisador e o participante é muito próxima, gerando uma produção de saberes que se desenvolvem na ação e pela ação do grupo. Esta produção de novos conhecimentos faz com que a pesquisa-ação seja considerada uma metodologia de pesquisa que pretende reduzir a distância entre teoria e prática, assim se observa que a estratégia é dupla, de um lado a 'pesquisa', apoiada em regras metodológicas científicas e do outro lado a 'ação', de caráter prático que objetiva a mudança de uma situação de forma eficaz (DIONNE, 2007).

Após definição a metodologia a ser usada para a intervenção educativa, faltava ainda definir a estratégia para o desenvolvimento do estudo, e, diante, de várias opções possíveis, o Grupo Operativo (GO) foi ferramenta considerada adequada para essa pesquisa, pois a utilização do GO permite que os sujeitos participantes sejam ativos e responsáveis por transformações identificadas como necessárias. Para o desenvolvimento dos trabalhos do GO, a metodologia da problematização apresentou-se como a mais adequada, uma vez que, tendo como ponto de partida a realidade da assistência, os atores poderiam identificar os problemas críticos relacionados ao preparo e administração de medicamentos e criar hipóteses de solução para aplicar à realidade, visando transformá-la.

A problematização é uma estratégia de ensino-aprendizagem, cujo objetivo é alcançar e motivar o aprendiz, pois, diante do problema, ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. Além disso, a problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente, com a finalidade de solucionar os problemas e de promover o seu próprio desenvolvimento (BERBEL, 2012).

Essa estratégia, que visa transformar as situações diárias em aprendizagem através da análise reflexiva dos problemas e da valorização dos processos de trabalho (incluindo toda a equipe, não apenas categorias profissionais isoladamente), constitui o cerne da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (BRASIL, 2004).

Assim sendo, pretendo responder a seguinte questão: uma intervenção educativa, com profissionais de enfermagem, utilizando metodologia problematizadora é capaz de melhorar as práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal?

Para finalizar, apresento esse estudo, em continuidade à pesquisadesenvolvida por ocasião do mestrado, a qual evidenciou alacuna existente

na educação permanente dos profissionais de Enfermagem que atuam em pediatria na cidade do Recife. A presente tese de doutorado, cujo objetivo foi analisar a trajetória de uma equipe de Enfermagem na busca de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, é vinculada à linha de pesquisa Educação em Saúde da Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco, e atendendo as recomendações do Programa da Pós-Graduação a mesma encontra-se estruturada em seis capítulos:

- 1) Apresentação
- 2) Objetivos
- 3) Referencial Teórico
- 4) Percurso Metodológico
- 5) Apresentação e Discussão dos Resultados
- 6) Considerações Finais

Ao final da tese, encontram-se as Referências utilizadas, os Apêndices e Anexo.

## **2 Objetivos**

### **2.1 Geral**

Analisar a trajetória de uma equipe de Enfermagem na busca de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica

### **2.2 Específicos**

Conhecer, a partir da perspectiva dos profissionais de enfermagem, os fatores que contribuem para o erro no preparo e administração de medicamentos;

Planejar junto aos profissionais de enfermagem ações que favoreçam melhores práticas quanto ao preparo e administração de medicamentos;

Implementar as ações planejadas para melhores práticas no preparo e administração de medicamentos;

Analisar os limites e possibilidades das ações implementadas para o alcance de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos;

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Educação de Trabalhadores da Área de Saúde**

O mercado de trabalho atual exige que os profissionais sejam atuantes e capacitados, o que implica uma formação geral que deve incluir não apenas a habilidade técnica, mas também a capacidade de aprender a aprender continuamente. A educação dos profissionais da saúde, especialmente da enfermagem, merece atenção redobrada, no sentido de prepará-los para viver no mundo de rápidas transformações, no qual precisam conciliar as necessidades de desenvolvimento pessoal com as do trabalho e as da sociedade. Nesse sentido, as mudanças resultantes da globalização e dos avanços tecnológicos requerem uma enfermagem com visão mais ampla do mundo, que estabeleça parcerias e relações dentro e fora da profissão, para possibilitar o desenvolvimento de profissionais comprometidos a transformar-se e a transformar o meio em que vivem (PEIXOTO et al., 2013).

Para Paschoal, Mantovani e Méier (2007) a concepção de educação relaciona-se com a profissão de enfermagem, levando-se em consideração que em todas as ações desta profissão estão inseridas práticas educativas, sendo assim, a Educação Permanente, Continuada e em Serviço podem ser elos que promovam o desenvolvimento profissional e pessoal.

A primeira questão a ser considerada em relação aos programas educacionais é a abordagem com relação aos conceitos sobre educação continuada, educação em serviço e educação permanente com vistas ao aprimoramento profissional e prevenção de danos ao paciente. Essas são as expressões mais utilizadas na literatura da área da saúde para abordar o presente tema, por vezes de forma complementar, outras de modo impreciso ou como conceitos distintos (GIRADE; CRUZ; STEFANELLI, 2006).

É relevante destacar que são processos que se caracterizam pela continuidade das ações educativas, ainda que se fundamentem em princípios metodológicos diferentes, e quando implementadas em conjunto possibilitam a transformação profissional através do desenvolvimento de habilidades e competências e assim fortalecem o processo de trabalho (COTRIM-GUIMARÃES, 2009).

Como educação continuada, considera-se toda ação desenvolvida após a formação básica, com o propósito de atualização, aquisição de novas informações, definida por meio de metodologias formais. A educação em serviço é considerada um processo educativo a ser aplicado no ambiente de trabalho desenvolvido para que o profissional possa adquirir, manter e aumentar sua competência, visando o cumprimento de suas responsabilidades. Por fim, a educação permanente parte do princípio pode ser definida como um processo de ensino e aprendizagem dinâmico e contínuo, tendo como finalidade a análise e aprimoramento da capacitação de pessoas e grupos, para enfrentarem a evolução tecnológica, as necessidades sociais e atenderem aos objetivos e metas da instituição a que pertencem (GIRADE; CRUZ; STEFANELLI, 2006).

No entanto para Amestoy (2008) ainda não há um consenso entre essas definições devido a semelhança entre as mesmas.

Educação continuada é um conjunto de experiências subsequentes à formação inicial, que permitem ao trabalhador manter, aumentar ou melhorar sua competência, para que esta seja compatível com o desenvolvimento de suas responsabilidades, caracterizando, assim, a competência como atributo individual (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

Para uma efetiva educação continuada, necessita-se direcioná-la para o desenvolvimento global de seus integrantes e da profissão, tendo como meta a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem. Assim, essa tarefa não se resume a ensinar, pois engloba desenvolver no profissional de enfermagem uma consciência crítica e a percepção de que ele é capaz de aprender sempre, por meio da educação permanente, e motivá-lo a buscar, na sua vida profissional, situações de ensino-aprendizagem (SILVA; CONCEIÇÃO; LEITE, 2008).

Na organização dos projetos sobre educação continuada na enfermagem, devem-se considerar prioritários os eventos relacionados à área e os programas de admissão, atualização, treinamento, pós-graduação, pesquisa, gerência e integração docência-assistência, todos conduzidos e fundamentados no cuidado humano (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007; PEIXOTO et al., 2013).

Girade, Cruz e Stefanelli (2006) descrevem que os seguintes pressupostos de educação continuada sejam contemplados: o conhecimento da realidade histórica, social, política e cultural da instituição e da comunidade onde será desenvolvido o projeto; o processo evolutivo da enfermagem, seu cotidiano e seu ideal; e o

conhecimento sobre o cuidado humano, no sentido de autocuidado e de cuidar dos outros.

Para que se sigam esses pressupostos, as estruturas de educação continuada existentes nas organizações devem criar espaços de discussão, propor estratégias e alocar recursos, proporcionando que os trabalhadores dominem as situações, a tecnologia e os saberes do seu tempo e do seu ambiente, para possibilitar o pensar e a busca de soluções criativas para os problemas (PEIXOTO et al., 2013).

Paschoal, Mantovani e Méier (2007) ainda referem que inserida nesse contexto de aprendizagem também está a educação em serviço, caracterizando-se como um processo educativo a ser aplicado nas relações humanas do trabalho, no intuito de desenvolver capacidades cognitivas, psicomotoras e relacionais dos profissionais, assim como seu aperfeiçoamento diante da evolução científica e tecnológica. Dessa maneira, ela eleva a competência e valorização profissional e institucional. Nesse âmbito, destaca-se a importância da educação em serviço para a enfermagem, como sendo um dos esteios para a assistência de qualidade ao paciente, pois, por meio de processo educativo atualizado e coerente com as necessidades específicas da área, ela mantém os profissionais valorizados e capazes de apresentar um bom desempenho.

A educação em serviço objetiva o desenvolvimento profissional, provendo os serviços de profissionais mais capacitados para o trabalho, ou seja, é prática inerente ao processo de trabalho, composta por ações educativas no ambiente de trabalho para fazer com que o profissional consiga relacionar o que lhe está sendo transmitido a sua prática diária (AMESTOY, 2008).

Em relação a educação permanente Amestoy (2008) refere que a mesma parte do princípio de que o homem se educa à vida inteira, atentando para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, a evolução das capacidades, motivações e aspirações e que as suas necessidades nem sempre são de caráter emergente. Além disso, a educação permanente também é apresentada como prática institucionalizada, com o objetivo de promover mudança institucional, fortalecer as ações de equipe, transformar práticas técnicas e sociais, adotando-se, para tanto, uma pedagogia centrada na resolução de problemas e efetuado no ambiente de trabalho, de maneira a promover a apropriação do saber científico, configurando-se como responsabilidade da instituição na qual o profissional de saúde atua.

No Brasil, as iniciativas de educação de trabalhadores na área da saúde ganharam ênfase a partir da implantação do Sistema Único de Saúde e as Diretrizes Curriculares Nacionais, nos anos 1990. Em 2004, foi estabelecida uma Política de Educação Permanente em Saúde, através da Portaria GM/MS nº 198/04, como estratégia de consolidação do SUS, que visava capacitar trabalhadores em saúde por meio de um processo permanente de educação. Esse processo objetiva a transformação das práticas técnicas e sociais, com um enfoque nas ações interdisciplinares e prática institucionalizada a qual busca fortalecimento do trabalho em equipe, apropriação ativa dos saberes técnicos-científicos e mudanças institucionais (BRASIL, 2004).

Sabe-se que os relatos e discussões a respeito da educação dos trabalhadores se fazem presentes na área da saúde desde a década de 1970, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) iniciaram grupos de discussão para tratar as questões referidas como educação continuada em um primeiro momento, e revistas como permanente a partir do final da década de 1980 (JESUS et al., 2011).

A Portaria de nº 1.996, de 20 de agosto de 2007, dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) e define diretrizes e estratégias para a implementação da educação permanente em saúde, adequando-a as diretrizes operacionais e ao regulamento do Pacto pela Saúde (BRASIL, 2007).

A educação permanente é compreendida como a constante busca pelo aprender, como uma das ações que possibilitam o desenvolvimento do processo de mudança e que visa a qualificação profissional da enfermagem e consequentemente à realização da prática profissional competente, consciente e responsável. Constitui um caminho para emancipação e autonomia do trabalhador da saúde, uma vez que é no encontro entre o mundo de formação e o mundo do trabalho que se forma uma assistência digna e de qualidade (BRASIL, 2004).

As diretrizes curriculares para a formação dos profissionais de saúde, e em especial os de enfermagem, apontam a educação permanente como requisito para o exercício da prática profissional comprometida com as reais necessidades de saúde da população (BRASIL, 2009).

Dessa forma, para dar respostas às transformações ocorridas no mundo do trabalho, a educação permanente deve ser considerada como uma estratégia para a



qualificação dos trabalhadores. Representa uma importante mudança na concepção e nas práticas de capacitação, supõe a inversão da lógica do processo, incorporando o aprendizado à vida cotidiana das organizações e incentiva mudanças nas estratégias educativas, de modo a focar a prática como fonte do conhecimento e colocar o profissional a atuar ativamente no processo educativo. Além disso, enfatiza a equipe interdisciplinar e amplia os espaços educativos (DAVINI, 2009).

No âmbito das políticas nacionais de saúde, a educação permanente apresenta-se como uma proposta de ação estratégica capaz de contribuir para a transformação dos processos formativos, das práticas pedagógicas e assistenciais e para a organização dos serviços, empreendendo um trabalho articulado entre o sistema de saúde, em suas várias esferas, gestões e instituições formadoras (BRASIL, 2004).

O conceito de educação permanente adotado se refere a uma estratégia para a construção de conhecimentos na área técnico-científica, ética, sociocultural e relacional, envolvendo as questões do cotidiano da instituição. Busca a articulação com as diretrizes da política de saúde na perspectiva da formação de profissionais para a área de saúde, utilizando métodos participativos que levem à autonomia (MITRE et al., 2008).

Nessa perspectiva, a educação permanente, mantém estreita relação entre o processo formativo e o processo de trabalho em saúde, com a utilização de novas metodologias de ensino/aprendizagem, sobretudo a problematização. Pretende-se, ainda, que seja estratégia de transformação da formação/ ensino e de gestão do sistema, mudando o processo de atenção à saúde, de formulação de políticas e de controle social no setor da saúde (BRASIL, 2009).

A pedagogia da problematização, base de referência para a Política Nacional de Educação Permanente, teve início nos movimentos de educação popular ocorridos entre os anos 50 e 60, os quais foram interrompidos pela ditadura militar, e teve sua abordagem retomada no final dos anos 70. Caracteriza-se por ser uma educação em que os alunos e professores são influenciados pela realidade e também a influenciam. É considerada a mais adequada prática educativa em saúde (MITRE et al., 2008).

A problematização encontra nas formulações de Paulo Freire um sentido de inserção crítica na realidade para dela retirar os elementos que conferirão significado e direção às aprendizagens. No movimento ação-reflexão-ação são elaborados os

conhecimentos, considerando a rede de determinantes contextuais, as implicações pessoais e as interações entre os diferentes sujeitos que aprendem e ensinam (BERBEL, 2012).

Assim a pedagogia da problematização consiste em problematizar a realidade, em virtude da peculiaridade processual que possui, ou seja, seus pontos de partida e de chegada; efetiva-se através da aplicação à realidade na qual se observou o problema, ao retornar posteriormente a esta mesma realidade, mas com novas informações e conhecimentos, visando à transformação. Trata-se de uma concepção que acredita na educação como uma prática social e não individual ou individualizante (FREIRE, 2006).

Dessa forma, ao trazer a pedagogia da problematização como sua principal ferramenta de ação transformadora da realidade, a PNEPS coloca em evidência o trabalho da saúde, no qual a educação permanente, partindo da aprendizagem significativa, sugere transformação das práticas profissionais baseada na reflexão crítica dos profissionais em ação nas redes de serviços, o qual requer profissionais que aprendam a aprender (BRASIL, 2009).

Dentro desse contexto, o papel do processo educativo permanente na enfermagem consiste na formação de trabalhadores com uma visão mais crítica e reflexiva de suas ações, a fim de que possam construir sua realidade, articulando teoria e prática. Porém, há uma tendência dos serviços de enfermagem buscarem modelos de programas educativos, que nem sempre alcançam os resultados desejados, pois os programas de aperfeiçoamento visam a assegurar a eficiência e a atualização do funcionário, desenvolvendo-o para atividades específicas (SILVA; CONCEIÇÃO; LEITE, 2008).

Assim, para destacar a importância da educação permanente no ambiente hospitalar, torna-se necessário retomar o processo de trabalho da enfermagem executado em tais locais. As instituições hospitalares são sistemas complexos que absorvem grande parte dos profissionais da saúde e também disponibilizam empregos para diversos trabalhadores, que atuam na administração, higienização, manutenção, entre outras áreas. O trabalho, porém, geralmente é executado de forma fragmentada, o que intensifica a lacuna existente entre as ações desenvolvidas pelos profissionais de enfermagem, acarretando a compartimentalização da pessoa a ser cuidada (PAULINO et al., 2012).

Outro agravante que ainda perdura na prática da saúde é a lógica tecnicista, cuja ênfase está no saber-fazer em detrimento do saber-ser. Neste cenário, a execução do trabalho torna-se uma obrigação, na qual a participação ativa e prazerosa é substituída por uma ação mecanizada. Consequentemente, os profissionais ingressam no mercado de trabalho de uma sociedade impregnada de déficits de solidariedade e portadora de um espírito amplamente competitivo e de duvidoso valor ético (PAULINO et al., 2012).

Por estes motivos, entende-se que a educação permanente pode se constituir no primeiro passo para amenizar condições atuais do trabalho nas instituições hospitalares. O distanciamento do modelo institucional que aliena os profissionais e transforma o trabalho em uma carga pesada e sofrida pode ser substituído por um local promotor de satisfação, desenvolvimento e capacitação pessoal. A adoção da educação permanente poderá contribuir de forma positiva para a modificação das condições de trabalho atualmente enfrentadas pelos profissionais da saúde, em especial os da enfermagem (JESUS et al., 2011).

Reforça-se a ideia de que a educação permanente tem por objetivo capacitar e promover a qualidade de vida dos trabalhadores e oferecer uma assistência que atenda às reais necessidades da população, o que torna essencial o desencadeamento de processos de capacitação dos trabalhadores de enfermagem, cujo trabalho é de vital importância para a melhoria da atenção oferecida pelos serviços de saúde (SILVA; CONCEIÇÃO; LEITE, 2008; JESUS et al., 2011; PAULINO et al., 2012).

Cabe aqui ressaltar que a política de educação foi criada pelo Ministério da Saúde para ser utilizada nos serviços de saúde em geral, porém sua adesão parece estar mais associada à rede básica de saúde. De acordo com as diretrizes que constituem a Política de Educação Permanente, as instituições hospitalares também são visualizadas como locais propícios à capacitação profissional. Sob esta ótica, deve-se ter claro que a responsabilidade pela formação profissional não recai exclusivamente sobre as unidades de ensino, sendo necessária a participação das instituições onde são desenvolvidas as atividades práticas (PAULINO et al., 2012).

No entanto, essas atividades práticas não devem ser tão somente limitadas a treinamentos e cursos, em sua maioria destinados aos trabalhadores de nível técnico, envolvendo pouco os profissionais com formação superior. Esta questão incentiva a levantamento de algumas hipóteses: pode haver resistência destes profissionais a

participar das atividades de educação permanente por considerarem-se detentores dos conhecimentos necessários, adquiridos durante a formação acadêmica; o número de enfermeiros em atuação nas diferentes unidades e serviços pode dificultar sua participação em cursos durante o horário de trabalho; os enfermeiros podem desejar atividades de educação permanente que atendam concretamente às dificuldades vivenciadas no local de trabalho ou podem simplesmente considerar desnecessária a educação permanente (JESUS et al., 2011).

### **3.2 Segurança de Paciente e Erros de Medicação na Pediatria**

A Organização Mundial de Saúde (2005) define erros de medicação como qualquer evento evitável que pode conduzir ao uso inadequado de um medicamento ou causar dano ao paciente enquanto o medicamento está no controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor. Tais eventos podem estar relacionados com a prática profissional, com os procedimentos ou com os sistemas, incluindo falhas na prescrição, comunicação, etiquetagem, rotulagem, denominação, preparação, dispensação, distribuição, educação, monitoramento e utilização.

A segurança do paciente na terapêutica medicamentosa tornou-se um dos desafios mais significativos que vem enfrentando os sistemas de saúde no mundo inteiro. A partir de 1999, este tema ganhou maior atenção do público em geral, dos profissionais de saúde e das instituições, após a publicação do relatório do Institute of Medicine (IOM) dos Estados Unidos intitulado “Errar é Humano” (*To Err is Human*), elaborado pelo Comitê para a Qualidade do Cuidado à Saúde na América (*Committee on Quality of Health Care in America*) do IOM, concluído em 1999 e publicado em 2000 (OLIVEIRA, 2010).

Os dados apresentados neste relatório foram alarmantes. A partir dos dois maiores estudos realizados em *Colorado* e *Utah*, e em *New York*, nas décadas anteriores, foi estimado que entre 44.000 a 98.000 pessoas morressem nos hospitais, a cada ano, como resultado de erros relacionados ao cuidado da equipe de saúde, que poderiam ser evitados. Os erros envolvendo o uso de medicamentos ocasionaram cerca de 7391 mortes anuais nos hospitais e mais de 10.000 mortes em instituições ambulatoriais, e que, aproximadamente metade desses erros, teriam

relação com a falta de informação correta sobre a dose da medicação e o restante sobre erros na frequência e na via de administração (OLIVEIRA, 2010).

A partir das recomendações desse relatório e da criação da Aliança Mundial para a Segurança dos Pacientes pela OMS, passou-se a estudar, entre outros aspectos, a questão da segurança na terapia medicamentosa. Nos Estados Unidos da América (EUA) o Conselho Nacional de Coordenação para Notificação e Prevenção de Erros de Medicação [National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP)] fez um levantamento dos erros com medicamentos registrados no ano de 2003 e suas causas, destacando-se aqueles ocorridos por protocolos não obedecidos (18,3%), transcrição incorreta (13,4%), registros não informatizados (11,5%), letra do médico ilegível (3%) e erros de cálculo (2,5%) (NCCMERP, 2004).

No Brasil existem iniciativas específicas no campo da segurança do paciente. A Rede Sentinela compõe-se de instituições que, desde 2002, trabalham com gerenciamento de risco sobre três pilares: busca ativa de eventos adversos, notificação de eventos adversos e uso racional das tecnologias em saúde (OLIVEIRA, 2010).

Em 2006, foi realizado o primeiro Fórum Internacional Sobre Segurança do Paciente e Erro de Medicação, organizado pela Associação Mineira de Farmacêuticos, em Belo Horizonte, em parceria com o Institute for Safe Medication Practices (ISMP)/EUA. Este foi decisivo para a criação, em 2009, do ISMP Brasil, entidade multiprofissional que tem promovido eventos nacionais e internacionais sobre o tema e publicado boletins, capítulos em livros e artigos sobre erro de medicação (ISMP, 2009).

Tal qual os farmacêuticos, os enfermeiros vêm se organizando em entidades que visam melhorar a segurança do paciente, entre as quais se destaca a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP). Esta foi criada em maio de 2008, vinculada à Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente (RIENSP) como uma iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Os objetivos da REBRAENSP são disseminar e sedimentar a cultura de segurança do paciente nas organizações de Saúde, escolas, universidades, organizações governamentais, usuários e seus familiares. A REBRAENSP tem os 17 polos e 13 núcleos constituídos por mais de 500 profissionais de Enfermagem e estudantes da graduação e da pós-graduação em Enfermagem que, de forma

voluntária, participam de todas as ações propostas pela rede, impulsionando aprimoramentos nas práticas e no ensino e pesquisa sobre a temática da segurança do paciente (BRASIL, 2013).

Casos envolvendo administração endovenosa de medicamentos com mortes realçam o problema no Brasil, como a administração de vaselina, de fluido de lubrificação do aparelho de ressonância magnética, em vez de solução fisiológica, em uma criança de 12 anos; e a prescrição de uma dose exagerada de adrenalina em uma criança de 3 anos, mostram a relevância do problema e a necessidade premente da mudança da atuação dos gestores da Saúde nesta questão (BRASIL, 2013).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013, com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde, em todos os estabelecimentos de Saúde do território nacional, quer públicos, quer privados, tal ação está de acordo com prioridade dada à segurança do paciente em estabelecimentos de Saúde na agenda política dos estados-membros da OMS e na resolução aprovada durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde (BRASIL, 2013).

Os erros relacionados à utilização de medicamentos podem resultar em sérias consequências para o paciente e sua família, como gerar incapacidades, prolongar o tempo de internação e de recuperação, expor o paciente a um maior número de procedimentos e medidas terapêuticas, atrasar ou impedir que reassumam suas funções sociais, e até mesmo a morte (SILVA et al., 2007).

Vale salientar que quando o paciente é uma criança, o tema torna-se ainda mais complexo, pois alguns medicamentos são liberados no mercado sem benefício definido, ou com limitada experiência de utilização na clientela pediátrica, o que torna a questão relacionada à ocorrência de erros de medicamentos ainda mais delicada (SANTOS, 2009; BELELA; PETERLINE; PEDREIRA, 2010).

Revisão sistemática realizada por Schatkoski et al. (2009), com a finalidade de identificar os estudos realizados acerca de erros de medicação em crianças, identificou a ocorrência de erros durante alguma das etapas do processo de medicação, sendo os mais frequentes os erros de administração (72-75%), documentação (17-21%), dispensação (5-58%) e prescrição (3-37%).

Em estudo realizado na Inglaterra, entre 2007 e 2008, com o objetivo de analisar isoladamente os erros envolvendo medicação na pediatria, relatados em um

sistema de notificação, identificou que a faixa etária mais acometida foi a de zero a quatro anos de idade e os erros de dose e ou concentração corresponderam a 23% dos eventos envolvendo crianças e neonatos. O segundo tipo de erro mais relatado foi o erro de omissão e o terceiro o erro de administração (NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY, 2008).

A prescrição de medicamentos para pacientes pediátricos segue os mesmos princípios de segurança da que é realizada para adultos, embora existam mais peculiaridades e muitas vezes menor número de dados sistemáticos de comprovação científica. Dessa forma, fatores como idade, estatura, massa corporal e estágio de desenvolvimento influenciam na resposta farmacológica. Dentre estes fatores, a idade e o estágio de desenvolvimento do público pediátrico interferem de forma peculiar na farmacocinética dos fármacos. As variações de pH, tempo de esvaziamento gástrico, motilidade gastrointestinal, atividade enzimática, renal e hepática contribuem para modificar a biodisponibilidade dos fármacos (SANTOS, 2009).

Diante dessas características que restringem as opções terapêuticas para a população pediátrica, os medicamentos prescritos para este grupo devem ser utilizados de maneira racional e segura. No entanto, grande parte dos medicamentos utilizados em crianças não foi submetida a ensaios clínicos, com exceção de algumas classes terapêuticas e, de forma geral, as vacinas, pois existem importantes desafios relacionados às dificuldades de realização de testes envolvendo essa faixa etária, seja por motivos éticos, pelo alto custo ou até pelo longo período que um estudo pediátrico pode requerer (FERREIRA et al., 2011).

A pediatria é frequentemente um campo restrito e pouco rentável para as indústrias farmacêuticas. Além disso, a preocupação dos pais em consentir o envolvimento dos filhos em ensaios clínicos contribui para o escasso número de estudos. Assim, a despeito dos avanços de pesquisas em áreas básicas envolvendo a fisiopatologia das doenças e a rapidez com que surgem novos medicamentos, a maioria deles acaba sendo lançada no mercado sem licença para uso em crianças. Faltam dados farmacológicos nas bulas e, muitas vezes, não existem formulações farmacêuticas adequadas, levando, por exemplo, às dificuldades relacionadas ao tamanho de comprimidos e cápsulas e à necessidade de sua fragmentação para uso pediátrico (FERREIRA et al., 2011).

Neste cenário, muitos medicamentos são utilizados em pediatria de forma *off-label*, que, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), se caracteriza como sendo o uso que não consta em bula e que é diferente das informações da licença concedida pela Agência para a utilização em determinada faixa etária. O uso *off-label* de um medicamento é feito por conta e risco do médico que o prescreve e pode eventualmente vir a caracterizar um erro médico, mas em grande parte das vezes trata-se de uso essencialmente correto, apenas ainda não aprovado (ANVISA, 2005).

Santos (2009) e Loureiro et al. (2013) comentam que o uso *off-label* de medicamentos em crianças distingue-se da utilização de medicamentos não licenciados para a população pediátrica, pois nesta segunda situação o medicamento sequer foi aprovado ou registrado para este público junto ao órgão sanitário regulamentador. A falta de aprovação para o uso pediátrico não implica que o medicamento seja contraindicado, apenas que há evidências insuficientes para informar sobre riscos e garantir benefícios de seu uso nessa faixa etária.

Nos EUA, a Agência de Controle de Medicamentos e Alimentos [Food and Drug Administration (FDA)], e na Europa, a Agência Europeia de Medicamentos [European Medicines Agency (EMA)] são responsáveis pela regulação de registro de medicamentos. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária tem como uma de suas competências a autorização do registro de medicamentos no território nacional, baseado em dados e informações de agências reguladoras de reconhecimento internacional, mas ainda não há regulação específica para registro e uso de medicamentos em crianças (ANVISA, 2005).

Em alguns países, existem relatos de alta prevalência de utilização de medicamentos não aprovados ou *off-label*, tanto em consultórios, unidades de internação e unidades cirúrgicas quanto em unidade de tratamento intensivo pediátrica e neonatal, na maioria das vezes devido ao desconhecimento dos prescritores quanto a essas peculiaridades (WERTHEIMER, 2011).

As prescrições *off-label* definem medicamentos prescritos de forma diferente daquela orientada na bula em relação ao grupo etário, à dose, à frequência do uso, à apresentação, à via de administração ou à indicação para uso em crianças. Portanto, uso *off-label* refere-se ao uso não autorizado de um medicamento para um propósito outro que não aquele ao qual foi aprovado pela FDA (WERTHEIMER, 2011).



O recém-nascido criticamente enfermo pode receber de 15 até 20 medicações endovenosas por dia, a maioria destas não licenciadas e *off-label*. Eventualmente, na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, a gravidade poderia ser considerada uma justificativa para prescrever e usar medicamentos não aprovados ou *off-label*, invocando a relação risco/benefício; daí a importância de avaliar essa condição (LOUREIRO et al., 2013).

É consenso que a probabilidade de ocorrerem erros é maior conforme a demanda e cuidados, a severidade da doença e a complexidade do sistema provedor da assistência, características inerentes ao ambiente de Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) (NAPIER; KNOX, 2006).

Soma-se a isso o fato de que aproximadamente dois terços de todos os pacientes de UCIP recebem múltiplos medicamentos intravenosos, em média o dobro da quantidade de outras unidades de internação, havendo maior possibilidade de falha na comunicação entre os profissionais, no cálculo das doses e na administração dos medicamentos capazes de causar graves danos aos pacientes (NOVAK; ALLEN, 2007).

Estudo que apresentou análise do número de medicamentos administrados nas unidades pediátricas de um hospital de ensino brasileiro encontrou uma média de 11,4 doses de medicações/criança/dia na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos, enquanto que nas unidades clínica, cirúrgica e de infectologia as médias foram, respectivamente, de 6,0, 8,2 e 4,2 doses de medicamentos/criança/dia (BELELA; PETERLINE; PEDREIRA, 2010).

Este mesmo estudo relatou que a prevalência de erros de medicação em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) varia amplamente, sendo a média de erros de medicação identificada de 105,9 por 1.000 pacientes/dia em UCI de pacientes adultos, e 24,1 por 1.000 pacientes/dia em Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos e Neonatais. Essa extensa variabilidade pode ser atribuída ao método de detecção dos erros, a especialidade das UCI, ao número de UCI e instituições avaliadas, ao tipo de tecnologia existente nas unidades e a definição de erro de medicação nos diferentes estudos analisados (BELELA; PETERLINI; PEDREIRA, 2010).

Relacionado a Terapia Intensiva, destacam-se ainda na literatura, os relatos de casos referentes a administração inadvertida de medicamentos por vias diferentes da prescrita. Crianças criticamente enfermas possuem múltiplas vias de acesso para

administração de medicamentos (ex. venosa central e periférica; enteral; epidural) e para monitorização hemodinâmica podendo esse constituir fator de risco para ocorrência de erros (HARADA et al., 2011).

Outro fator que contribui para a ocorrência de erros de medicação em crianças, em especial o erro de dose, advém da complexidade dos cálculos que necessitam ser realizados considerando-se idade, peso, estatura e condições clínicas da criança, uma vez que as características de absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas, diferem entre recém-nascido, criança, adolescente e adultos (SANTOS, 2009).

Dessa forma, Conroy (2007) estima que a probabilidade de ocorrência de erros, com potencial para causar danos, seja três vezes maior em crianças hospitalizadas, quando comparadas aos pacientes adultos, e que a maior vulnerabilidade a ocorrência de erros de medicação em pediatria, deve-se, entre outros fatores, a necessidade do cálculo individualizado da dose, baseada na idade, peso e superfície corpórea da criança, envolvendo múltiplas operações matemáticas em várias fases do processo de medicação (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitorização).

Médicos residentes e enfermeiros têm dificuldades para realização dos cálculos matemáticos envolvidos na prescrição e diluição das doses dos medicamentos na população pediátrica. O erro relacionado a dosagem é o mais frequente em crianças, tanto na prescrição como na administração incorreta da dose (CONROY, 2007).

Em relação a enfermagem, apesar da lei do exercício profissional preconizar que práticas mais complexas sejam executadas por enfermeiros, no cotidiano da assistência observa-se que as instituições de saúde conferem a enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, as mesmas atribuições na terapia medicamentosa realizada em crianças em seus protocolos assistenciais, sem aumentar o dimensionamento de enfermeiros para execução de práticas de terapia medicamentosa, o que pode estar contribuindo para que erros de medicação atinjam pacientes pediátricos de forma tão comum (HARADA et al., 2011).

Coimbra e Cassiani (2001) ao abordarem a responsabilidade da equipe de Enfermagem na administração de medicamentos, referem a responsabilidade jurídica falando dos encargos privativos do enfermeiro, a responsabilidade ética e moral ao responder pelo ato que realiza e suas consequências; responsabilidade

moral quando questiona o que é correto e incorreto. No entanto, o conhecimento e análise dos erros de medicação deve envolver todos os profissionais de saúde, administradores, gestores, legisladores, pacientes, bem como o setor da indústria farmacêutica. É importante ressaltar que múltiplos fatores estão envolvidos nos erros de medicação e as soluções requerem participação de toda equipe multiprofissional.

Na maioria dos estudos sobre erros envolvendo medicamentos ficou comprovado que eles resultam de deficiências no sistema e não de falhas individuais. No entanto, o sistema de saúde e seus profissionais ainda apresentam dificuldades de lidar com as falhas no processo de assistência ao paciente, criando uma barreira para discussão das causas e medidas de prevenção. Provavelmente esse comportamento se deva a cultura de punição, como, também, do medo das penalidades ético-legais possíveis (LEAPE, 2006; TOFFOLETTO; PADILHA, 2006).

A prevenção de erros de medicação deve basear-se na busca de causas reais, que, geralmente, incluem erros no sistema de organização e gestão dos serviços de saúde; pois, os erros são inerentes à condição humana. Portanto, os erros são evidências de falhas no sistema e devem ser encarados como oportunidade de revisão do processo de utilização de medicamentos, tendo em vista a melhoria da assistência prestada ao paciente (CARVALHO; VIEIRA, 2002).

Nesse cenário, fica evidente a necessidade de se desenvolver programas educacionais que elucidem os erros de medicação, discutindo situações para entender as causas do problema e apresentar propostas de melhoria, que visem o gerenciamento da qualidade da assistência e segurança do paciente (BOHOMOL; RAMOS, 2007).

## **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

O estudo atendeu aos pressupostos da pesquisa qualitativa na modalidade da pesquisa-ação.

De acordo com Thiollent (2007), pesquisa-ação é uma pesquisa do tipo social pautada pela prática de determinada ação ou resolução de problemas em que os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estejam envolvidos de maneira colaborativa ou participativa. A mudança é a finalidade da pesquisa-ação. Essa mudança inclui os valores dos participantes e se faz na própria natureza da pesquisa, em momentos de revisão da ação e do pensamento, enriquecendo especialmente o saber prático. Assim, a pesquisa-ação visa à produção do saber teórico, mas também contribui para a reflexão sobre problemas e tensões institucionais. Preocupa-se com o processo investigativo e inclui necessariamente o fazer, sendo os sujeitos vistos como seres autônomos e considerados agentes essenciais de sua própria evolução.

Dionne (2007) descreve quatro etapas de intervenção coletiva para o desenvolvimento da pesquisa-ação, que são inspirados no processo de resolução de problemas/tomada de decisão, onde os atores e pesquisadores se associam em procedimentos conjuntos de ação com vistas a modificar uma situação precisa avaliada com base em conhecimentos sistemáticos do problema identificado, onde todos compartilham os objetivos de mudança:

Figura1:Apresentação da pesquisa-ação em quatro etapas e as respectivas ações desenvolvidas



Fonte: Adaptado de Dionne, 2007 (p.71)

A pesquisa-ação foi escolhida como método para este estudo por se adequar ao objetivo proposto qual seja analisar a trajetória de uma equipe de Enfermagem na busca de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. A pesquisa-ação possibilitou a aproximação entre o pesquisador e os atores, de forma a facilitar o acompanhamento e a integração em todas as fases do processo de pesquisa, buscando solucionar problemas vivenciados pelos envolvidos.

Dentro das etapas da pesquisa-ação realizou-se um diagnóstico sobre os fatores que contribuem para ocorrência de erros de medicação, na perspectiva dos profissionais de enfermagem, através da entrevista individual destes. A partir desse diagnóstico, foi formado um grupo operativo (GO), através do qual ocorreu uma ação educativa, utilizando como metodologia de ensino-aprendizagem a problematização, onde os participantes elaboraram hipóteses de solução à problemática erros de medicação, Desse modo, as hipóteses de solução selecionadas pelo GO foram aplicadas à realidade.

Posteriormente, o processo foi avaliado pelos atores envolvidos com o objetivo de identificar as possibilidades e limites desse movimento quanto à prevenção de erros de medicação no cenário estudado.

## **4.2 CENÁRIO DO ESTUDO**

Nesta pesquisa o cenário de estudo foi a Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal e Unidade de Cuidados Semi-Intensivos Pediátrico e Neonatal do Hospital Infantil Maria Lucinda (HIML), vinculado à rede municipal e estadual de saúde do SUS da cidade do Recife.

O Hospital Infantil Manoel da Silva Almeida foi construído na segunda década do século passado e inaugurado em 09 de junho de 1929 pelo Comendador Manoel da Silva Almeida para abrigar as crianças carentes. O Pavilhão denominado São José e a Casa de Saúde Infantil foram destinados às crianças carentes que ajudassem a manter o Hospital Infantil. Até então as crianças eram, em sua maioria, adotadas pelas Irmãs de Caridade da Associação de São Vicente de Paulo.

Em 16 de janeiro de 1944 foi inaugurada a Casa de Saúde Infantil Maria Lucinda (nome da esposa do Fundador), que tinha por finalidade ajudar a manter o Hospital Infantil Manoel da Silva Almeida.

Em 14 de março de 1946, quando já havia falecido o Comendador Manoel Almeida, os seus filhos e amigos solicitaram à Santa Casa a doação do terreno, pela Santa Casa de Misericórdia do Recife, onde estavam edificadas os referidos edifícios e foi constituída a Fundação Manoel da Silva Almeida, que recebeu este nome como homenagem ao seu benfeitor.

Atualmente o hospital é mantido pela Fundação Manoel da Silva Almeida, que vive, basicamente das receitas dos serviços prestados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e mantém convênios com planos de saúde e serviços terceirizados que complementam os recursos necessários para suas despesas.

Com uma média de 540 internamentos por mês, o perfil clínico que atende é voltado para: UTI neonatal, UTI pediátrica, UCI neo-pediátrica, clínica pediátrica, urgência pediátrica e cirurgia pediátrica. Além do atendimento à criança, também possui ambulatorios de clínica médica, oftalmologia, urologia e cirurgia geral.

A Unidade de Cuidados Semi-Intensivos é composta por 12 leitos, sendo 6 neonatais e 6 pediátricos, e a Unidade de Terapia Intensiva é composta por 10 leitos.

Nesse serviço cada profissional de enfermagem é responsável pela assistência integral ao paciente, desta forma, cada profissional prepara e administra os medicamentos dos pacientes que estão sob seus cuidados. A prescrição é manuscrita e não há farmacêutico dentro das Unidades de Cuidados Semi-Intensivos e Intensivos.

#### **4.3. PARTICIPANTES DA PESQUISA-AÇÃO (ATORES)**

A realização de uma pesquisa qualitativa apresenta características peculiares relacionadas à subjetividade do problema de estudo investigado e essas características se estendem a algumas etapas da pesquisa, dentre as quais, a seleção da amostra dos participantes.

A amostra foi do tipo intencional, na qual o pesquisador pôde escolher previamente os sujeitos da pesquisa, ou seja, foram selecionados aqueles que mais poderiam contribuir para as necessidades de informação do estudo (POLIT; BECK, 2011). Não foi necessário cálculo amostral, pois foram convidados a participar todos os profissionais de enfermagem que atuam nos cuidados diretos as crianças internadas nas Unidades de Cuidados Semi-Intensivos e Intensivos do cenário do estudo, totalizando 40 participantes, sendo 30 técnicos de enfermagem e 10 enfermeiros.

#### **4.4 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA**

##### **4.4.1 ETAPA 1 DA PESQUISA-AÇÃO (IDENTIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO)**

Nesta etapa inicial, realizada nos meses de agosto a setembro de 2014, foi realizada entrevista semi-estruturada com o objetivo de realizar um diagnóstico inicial sobre erros de medicação, na perspectiva dos profissionais de enfermagem, para subsidiar a ação educativa. Antes do seu início foi realizado um teste-piloto

com 10 profissionais de Enfermagem (6 técnicos e 4 enfermeiros), que atuam em Unidade de Terapia Intensiva pediátrica e neonatal de outra instituição, com a finalidade de avaliar o roteiro utilizado para a entrevista semi-estruturada a sua aplicabilidade e fazer os ajustes necessários.

A entrevista, utilizando roteiro semiestruturado (Apêndice A), adaptado após o teste-piloto, foi conduzida a partir de três questões norteadoras:

- 1) Para você, o que significa “erro” no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?
- 2) O que você acha que pode contribuir para a ocorrência de erros no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?
- 3) O que você acha que poderia ajudar os profissionais de Enfermagem desta UTI a prevenir os erros no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?

A entrevista foi realizada individualmente no próprio ambiente de trabalho, em local reservado, conforme disponibilidade do entrevistado, conduzida pela própria pesquisadora e foi registrada em gravador de voz digital (Sony ICD-PX312) com duração média de 20 minutos. As falas foram transcritas na íntegra no mesmo dia da realização das entrevistas. Com o objetivo de garantir o anonimato, os profissionais participantes tiveram seus nomes substituídos pela letra inicial de sua categoria profissional, seguido do número de ordem da entrevista, por exemplo: Os Enfermeiros foram categorizados por E1, E2, Técnicos de Enfermagem por T1, T2. Após a análise das entrevistas, todos os participantes foram convidados pessoalmente pela pesquisadora para assistirem a apresentação dos resultados preliminares das entrevistas no Auditório do cenário do estudo, em data e horário definidos previamente. A apresentação iniciou-se com uma exposição dialogada sobre o tema, enfatizando-se as consequências dos erros no preparo e na administração das medicações, com destaque para a área de enfermagem. Logo após, foi apresentado o projeto dessa pesquisa, detalhando as fases que seriam desenvolvidas no serviço e, ao final, foi realizado o convite para a participação no grupo operativo (GO). Participaram desse encontro 08 enfermeiros e 14 técnicos de enfermagem. Após 12 participantes se voluntariarem para a formação do GO, foi definida a data e o horário da primeira reunião. Esses resultados foram validados pelos entrevistados e subsidiaram as ações no GO.



#### **4.4.2 ETAPA 2 DA PESQUISA-AÇÃO (PROJETAÇÃO DE SOLUÇÕES)**

Nesta pesquisa o GO foi utilizado como uma forma para reflexão sobre as ações dos problemas apontados nas entrevistas individuais sobre o preparo e administração de medicamentos no cenário do estudo. Durante os encontros do GO, a ação educativa foi realizada utilizando a metodologia da problematização como estratégia para disparar as discussões durante o processo de reflexão-ação proposto para intervenção na realidade encontrada com relação ao preparo e administração de medicamentos.

A sistematização do GO foi orientada pelos pressupostos de Pichon-Rivière que em 1945 definiu grupo operativo como um conjunto de pessoas com um objetivo em comum trabalhando na dialética do ensinar-aprender. Esse tipo de trabalho em grupo proporciona uma interação entre as pessoas, onde elas tanto aprendem como também são sujeitos do saber, mesmo que seja apenas pelo fato da sua experiência de vida. Dentre os campos abrangentes pelos grupos operativos está justamente o de ensino-aprendizagem cuja tarefa essencial é o espaço para refletir sobre temas e discutir questões (PEREIRA, 2013).

Estruturalmente, um grupo operativo é composto pelos seus integrantes e os facilitadores. Recomenda-se a participação entre 8 e 12 indivíduos por grupo, os quais iniciam a tarefa a partir de um disparador temático, através do qual o grupo passa a operar ativamente como protagonista. O grupo deve saber as normas básicas de funcionamento do grupo (objetivos, local, horários). Compete aos facilitadores dinamizar o processo, na medida em que cria condições para a comunicação e diálogo e auxilia o grupo a superar os obstáculos que emergem na realização da tarefa (PEREIRA, 2013).

Dessa forma, foram realizados 11 encontros no período de outubro/2014 a janeiro/2015, sempre no auditório do hospital, no período da tarde, com duração média de 60 minutos, 1 vez por semana, havendo a participação de 04 enfermeiras e 08 técnicos de enfermagem, com uma média de 10 participantes por encontro, pois houve ausências pontuais. Participaram de toda a ação um mediador (pesquisador) e um observador externo (colaborador da pesquisa). Todos os encontros foram gravados para melhor aproveitamento do material na análise.

As escolhas dos temas desenvolvidos emergiram da etapa 1 da pesquisa e foram utilizadas como estratégias “disparadoras” para as discussões do GO. Os temas foram elaborados através de situações problemas, reportagens sobre a temática e textos de revistas sobre o tema abordado.

Segundo orientação de Lucchese e Barros (2007) e Pereira (2013) o ambiente dos encontros deve ser agradável, confortável e acolhedor e descontraído. Buscando-se assegurar este clima, a autora chegava com antecedência ao local para prepará-lo. Em todos os encontros o grupo foi recebido com um pequeno lanche.

#### **4.4.3 ETAPA 3 DA PESQUISA-AÇÃO (APLICAÇÃO DAS SOLUÇÕES)**

Nesta etapa os participantes do GO apontaram possíveis intervenções para serem aplicadas no cenário do estudo para prevenir os erros no preparo e administração de medicamentos, respeitando a realidade e as condições da unidade hospitalar.

<b>SOLUÇÕES PROPOSTAS PELO GO</b>
Criação de um Núcleo de Educação Permanente
Medicações identificadas no sistema de cores
Ambiente iluminado e com balcão exclusivo para o preparo das medicações
Implantação dos 9 certos do preparo e administração dos medicamentos em forma de cartaz ou banner nos setores
Implantação de prescrição eletrônica
Identificação com placas nos leitos dos pacientes em uso de medicações potencialmente perigosas (checar vazão e droga)
Montar protocolos de preparo e administração de algumas medicações

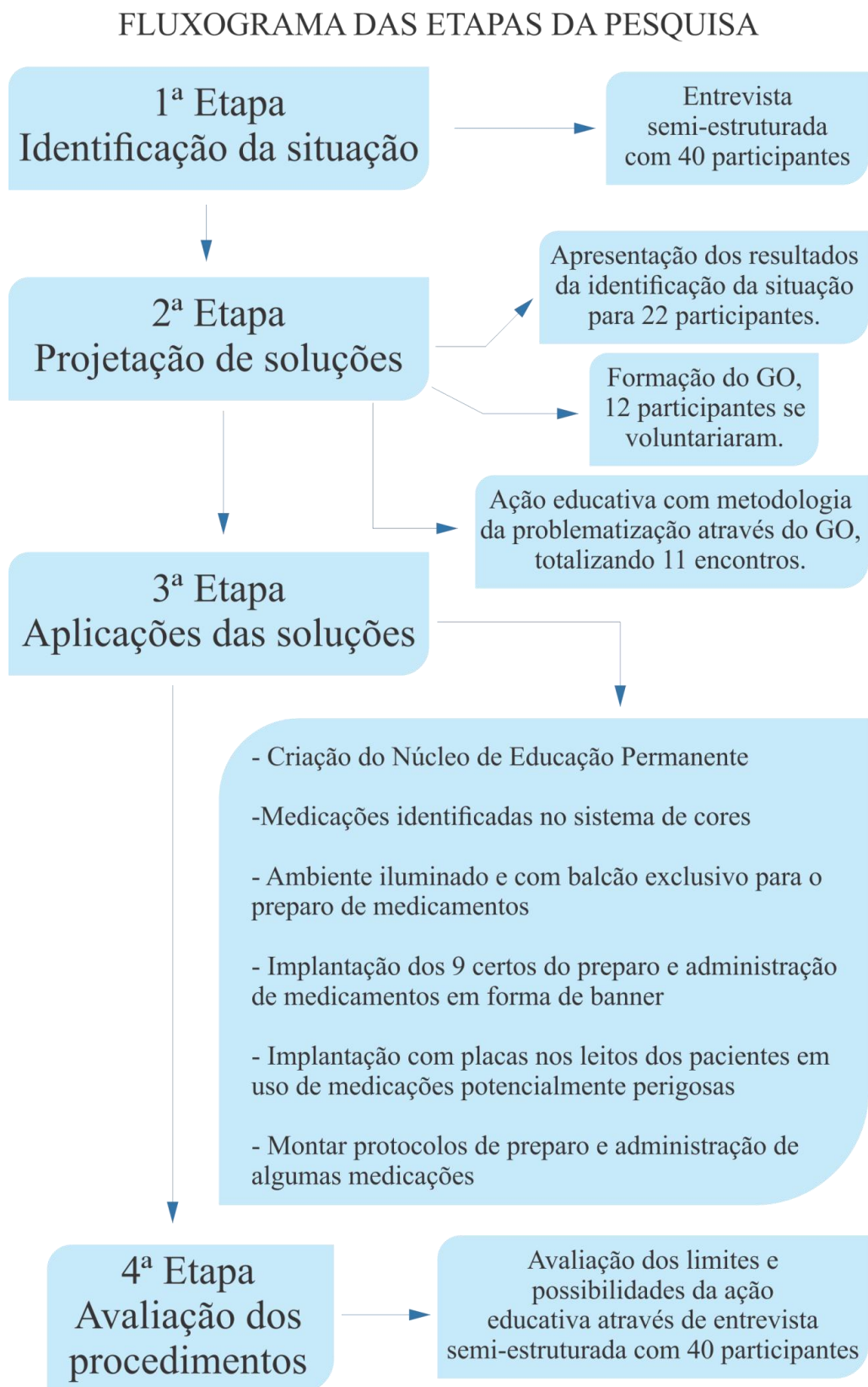
#### **4.4.4 ETAPA 4 DA PESQUISA-AÇÃO (AVALIAÇÃO DO PROCEDIMENTO)**

Esta fase foi desenvolvida no mês de maio/15, três meses após a finalização dos encontros do GO, e contou com a presença de todos os técnicos e enfermeiros da UCI e UTI neonatal e pediátrica, incluindo os participantes do GO. Nessa etapa, foi verificados os limites e as possibilidades da ação educativa no serviço estudado, através de entrevista com roteiro semi-estruturado contendo as seguintes perguntas norteadoras:

- 1) Fale-me um pouco sobre sua atividade no preparo e administração de medicamentos aos pacientes
- 2) O que você acha que atualmente dificulta seu trabalho com relação ao preparo e administração de medicamentos nesse serviço

Assim como na primeira etapa, a entrevista foi realizada individualmente no próprio ambiente de trabalho, em local reservado, conforme disponibilidade do entrevistado, conduzida pela própria pesquisadora e foi registrada em gravador de voz digital (Sony ICD-PX312) com duração média de 20 minutos. As falas foram transcritas na íntegra no mesmo dia da realização das entrevistas.

Figura 2 – Fluxograma das etapas da pesquisa



## 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

O material coletado na 1ª e 4ª etapas foram submetidos à técnica de análise de conteúdo de Bardin (2009) para organização dos dados. Esse tipo de análise organiza-se em: (a) pré-análise com o objetivo de se estabelecer o contato com as mesmas, deixando-se invadir por impressões e orientações; (b) exploração do material, em que foram realizados recortes do texto em unidades comparáveis de categorização para a análise temática e de modalidade de codificação para registro de dados; (c) e tratamento dos resultados e a interpretação, na qual os resultados brutos foram tratados de maneira a tornarem-se significativos e válidos, através da construção de quadros de resultados. Para auxiliar a análise dos dados, foi utilizado o Software de Análise de Dados Qualitativos (SADQ), o Atlas-ti versão 7.0., que é um programa de análise de dados qualitativos, útil para a organização de grande quantidade de informações.

Realizar análise qualitativa requer um gerenciamento cuidadoso e complexo de grandes quantidades de texto e códigos. Esse requisito é um trabalho ideal para o computador, onde os programas proporcionam uma forma estruturada de administrar todos os aspectos da análise, permitindo aos pesquisadores a manutenção de bons registros de suas impressões, ideias, buscas e análises, além de fornecer acesso aos dados para que possam ser examinados e analisados (FLICK; GIBBS, 2009).

Minayo (2010) enfatiza que a análise de conteúdo visa verificar hipóteses e ou descobrir o que está por trás de cada conteúdo manifesto. O que está escrito, falado, mapeado, figurativamente desenhado e/ou simbolicamente explicitado sempre será o ponto de partida para a identificação do conteúdo manifesto (seja ele explícito e/ou latente).

Com o auxílio do SAQD foi realizada a análise de conteúdo, que é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema. O mesmo trabalha tradicionalmente com materiais textuais escritos que são construídos no processo de pesquisa, tais como transcrições de entrevista e protocolos de observação. Em suas primeiras utilizações, assemelha-se muito ao processo de categorização e tabulação de respostas a questões abertas.

#### **4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA**

A pesquisa envolvendo seres humanos foi realizada levando em consideração os aspectos preconizados pela Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS-MS), que trata do envolvimento direto ou indireto com seres humanos em pesquisa.

Para a participação na pesquisa os sujeitos foram esclarecidos previamente acerca dos objetivos e finalidades do trabalho e que poderiam desistir de participar da pesquisa em qualquer uma de suas etapas. Também foi solicitada permissão para a publicação dos resultados, porém garantindo o anonimato de todos os envolvidos.

Foram explicitados aos entrevistados os possíveis benefícios e riscos aos quais os mesmos estão expostos, quais sejam: benefícios de aumentarem seu conhecimento em relação ao cuidado com o manuseio dos medicamentos e, conseqüentemente, com a saúde da criança, e importância do conhecimento dos direitos dos pacientes em ter uma assistência livre de danos e dos deveres dos profissionais em prestarem uma assistência de qualidade para promoção da saúde.

Os riscos estavam relacionados ao constrangimento que os profissionais poderiam sentir diante de um possível conhecimento incorreto ou inadequado acerca do manejo dos medicamentos. Entretanto, estariam livres para desistir da pesquisa a qualquer momento sem sofrer nenhum prejuízo, inclusive aquela que pudesse existir a partir dos resultados desta pesquisa.

A fase de coleta só foi iniciada após aprovação pelo CEP (CAAE: 16201713.7.0000.5197) e pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE pelos profissionais (ApêndiceC).

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico estão apresentados e discutidos os resultados encontrados no estudo na seguinte ordem: no primeiro momento está apresentado e discutido a 1ª etapa do estudo, **identificação da situação**, que se refere ao diagnóstico inicial. No segundo está apresentada a trajetória percorrida na 2ª etapa da pesquisa, **projeção das soluções**, na qual foi realizada uma ação educativa visando melhores práticas no preparo e administração de medicamentos para prevenir os erros. Em seguida apresentam-se os resultados da 3ª etapa, **aplicação das soluções**.

O quarto momento consta da apresentação e discussão dos resultados da 4ª e última etapa da pesquisa, **avaliação do procedimento**, na qual foram elencados os limites e possibilidades da intervenção educativa sobre medidas preventivas para o erro no preparo e administração de medicamentos.

### 5.1 CONTEXTUALIZAÇÃO INICIAL

Foram realizadas 40 entrevistas na 1ª etapa da pesquisa, contemplando dessa forma todos os profissionais da área de enfermagem que atuavam no cuidado a criança nas unidades de cuidados semi-intensivo e intensivo no cenário do estudo.

A primeira pergunta buscava o significado atribuído pelos participantes ao termo erro no preparo e administração de medicamentos. A segunda pergunta buscava conhecer, a partir das perspectivas dos profissionais, os fatores que poderiam contribuir para a ocorrência de erros de medicação na prática da enfermagem. A terceira pergunta envolveu aspectos relacionados a medidas de prevenção que poderiam ser realizadas para evitar erros de medicamentos durante a assistência da enfermagem. Dessa forma, das respostas obtidas emergiram as seguintes categorias de análise:

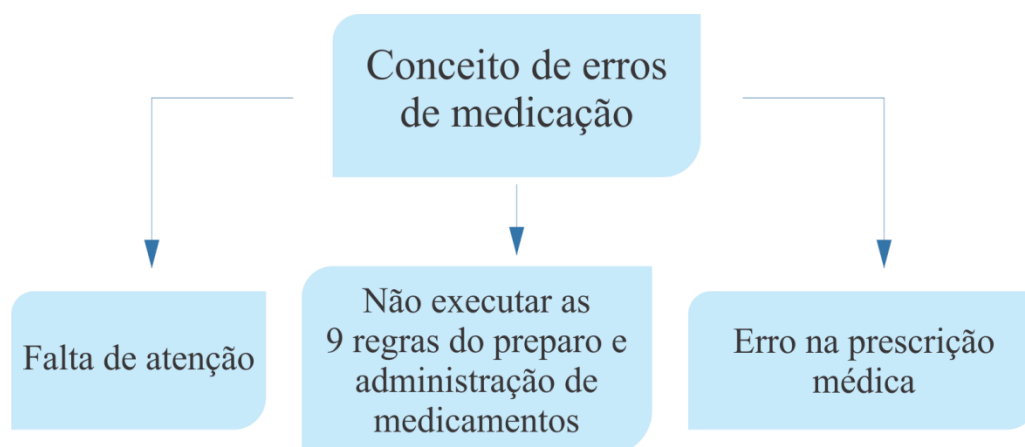
### Quadro de Análise 1 – Pergunta Norteadora / Categoria de Análise

Pergunta Norteadora	Categoria de Análise
Para você, o que significa “erro” no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?	Conceito de erro de medicação
O que você acha que pode contribuir para a ocorrência de erros no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?	Fatores contribuintes para ocorrer erros de medicação
O que você acha que poderia ajudar os profissionais de Enfermagem desta UTI a prevenir os erros no preparo de medicamentos? E na administração de medicamentos?	Educação como ferramenta para melhores práticas no preparo e administração de medicamentos

#### 1ª Categoria analisada: conceito de erro de medicação

Ao desvendar os significados atribuídos pela equipe de enfermagem ao termo erro de medicação, emergiram aspectos comuns que favoreceram a elaboração de uma ampla categoria de análise. Para expressar os discursos de forma mais fidedigna e didática, optou-se por uma explanação do tema em subcategorias. Desta forma, o modelo abaixo apresenta essas subcategorias:

Figura 3 – Conceito de erros de medicação e suas subcategorias





## 1.a Subcategoria analisada: falta de atenção

Para os profissionais entrevistados, o conceito de erro no preparo e administração de medicamentos consiste basicamente na falta de atenção no momento da execução dos procedimentos, já que todas as outras concepções foram de certa forma associadas a falta de atenção pelos próprios entrevistados, como mostram as falas a seguir:

*“Consiste na falha de atenção em qualquer uma das etapas do processo de preparo de medicamentos que se inicia, desde a assepsia do local, higienização das mãos até o momento da administração, ou seja, tem que prestar atenção ao que tá fazendo, senão erra!” (E 8)*

*“É quando não se presta atenção aos cuidados adequados na hora de preparar as medicações...”(E 5)*

*“É não prestar atenção na hora que vai fazer a medicação né? Tem gente que fica conversando na hora, outros atendem até o celular!! Aí erra!!!”(T 2)*

A palavra atenção aparece em muitas falas como um fator importante e de relevância na terapia medicamentosa. Na opinião dos entrevistados ela é um dos fatores capazes de influenciar a ocorrência de erro na hora de preparar e administrar medicações. Os profissionais abordam o termo atenção como sendo uma necessidade de tê-la como foco para evitar o erro.

Não estar concentrado no processo de trabalho e na atividade que está desenvolvendo e manter conversas paralelas com colegas, são posturas que contribuem para a ocorrência de erros na administração de medicamentos. Um estudo realizado por Miasso et al. (2006) define as categorias que predispõem a erros, em que a falta de atenção se destaca com maior ênfase (23,2%), considerado atributo das causas dos erros.

Segundo Goleman (2013), atenção é a capacidade de se manter concentrado, apesar dos fatores de distração, que o ser humano ou desenvolve. É uma consciência panorâmica alternada com vigilância constante. Essa vigilância ocorre por meio dos vários tipos de atenção. Dentro do conceito de atenção podem ser distinguidas mais de uma forma de atenção: seletiva, alerta, orientada, e uma que administra todas, por meio de circuitos cerebrais.

O estudo dessa ciência da atenção vigilante, florescida durante a segunda guerra mundial, ultrapassou o limite da vigilância e evoluiu afirmando que a competência com que se realiza uma tarefa é determinada pela capacidade de atenção. A força da atenção seletiva determina a maior ou menor capacidade de concentração na atividade que se estiver realizando (GOLEMAN, 2013).

O nível de atenção depende de vários fatores, sendo o principal deles o ânimo e o interesse. Manter o foco na atividade que está desenvolvendo pode ser o fator determinante entre o sucesso e o fracasso do resultado. Assim, ter foco necessita planejamento do que quer se obter, disciplina na realização das tarefas de forma concentrada em cada detalhe ou etapa. É importante que os profissionais de enfermagem se conscientizem da necessidade de abstenção de outras ideias que possam causar distração e favoreçam a possibilidade de erro (CREMILDA, 2014).

Dessa maneira, considera-se relevante a necessidade de concentração apontada “pela falta de atenção” pelos entrevistados. Contudo, percebe-se que vários fatores podem interferir na concentração dos profissionais no momento de preparo e administração dos medicamentos como relatou T2. As conversas paralelas, o uso de tecnologias como aparelhos celulares, são fatores que desviam a atenção da tarefa que está sendo realizada e de acordo com Goleman (2013) quando a mente do indivíduo se afasta da sua tarefa e ele continua executando isso de forma mecânica, o risco de erros aumenta, a tarefa deixa de ser segura.

### **1.b Subcategoria analisada: não executar as 9 regras do preparo e administração de medicamentos**

A administração de medicamentos, além de ser uma das atividades mais sérias e de responsabilidade para a equipe de Enfermagem, é uma das etapas da terapia medicamentosa mais importante. No Brasil a atividade é executada pelo enfermeiro e por técnicos e auxiliares de enfermagem sob a supervisão do enfermeiro. O ato de delegar funções não retira a responsabilidade dos enfermeiros no que se refere a qualidade da assistência prestada, bem como em relação a segurança do paciente.

A fim de garantir a segurança em relação ao preparo e administração dos medicamentos, é necessário que os profissionais de enfermagem saibam e utilizem os “9 certos” que representam a base da educação no ensino da administração de

medicamentos. Nas regras dos “9 certos” constam fatores que podem evitar o erro de medicação, sendo eles: a administração do medicamento certo, no paciente certo, na dose certa, pela via certa, no horário certo, com o registro certo, ação certa, forma farmacêutica certa e monitoramento certo (CORRÊA, 2014).

Dentro desse contexto, em algumas falas dos entrevistados houve uma definição do erro de medicação relacionado à não execução das etapas dos “9 certos” que no início da sua criação eram só “5 certos” e com o objetivo de aumentar ainda mais a segurança dos pacientes em ambientes hospitalares, essas etapas foram sendo gradativamente ampliadas até os “9 certos” atuais.

***“Acho que o erro acontece quando a gente não segue os 5 certos na hora que vai fazer a medicação...” ( T 4)***

***“ O erro vai estar associado sempre que não se atentarem para as 9 regras do preparo e administração de medicamentos...” ( E 9)***

***“Aprendi no meu curso que a gente tem que seguir as regras do preparo e administração de medicamentos bem direitinho, senão erra! Na época do meu curso eram só 5 regras, mas minha colega me disse que agora são 9 né?” (T 12)***

Para Corrêa (2014) os princípios dos “9 certos” enfocam apenas o papel individual da Enfermagem, ignorando os fatores que estão relacionados ao sistema na ocorrência de erro.

Apesar de haver uma abordagem bem sistemática em relação aos “9 certos” na prática da Enfermagem, pesquisas apontam constantemente falhas na execução dessas etapas no preparo e administração de medicamentos. Pesquisa realizada por Teixeira e Cassiani (2010) em um hospital universitário localizado em Ribeirão Preto (SP), identificou erros de dose (medicamentos administrados em uma dose menor ou maior do que solicitado na prescrição), como sendo os erros mais cometidos pelos profissionais representando 24,3%, sendo seguidos por 22,9% erros no horário (administração do medicamento em horário diferente do prescrito), 13,5% medicamentos não autorizados (medicamentos que não foram prescritos pelos médicos), 12,2% erros de técnica (técnicas incorretas, que prejudicam a segurança do paciente), além de outros erros que envolviam erros de via, erros de prescrição, omissão, e paciente errado com 2,7%.

De acordo com Cassiani et al. (2005) o sistema de medicação é considerado complexo, e em decorrência disso está propenso a ocorrência de muitos erros, que vão desde a prescrição, distribuição e administração dos medicamentos, além de contar com o envolvimento de vários profissionais em diferentes etapas. Essas etapas são constituídas: da prescrição, que é de responsabilidade médica; da dispensação, que é de responsabilidade do farmacêutico; e do preparo, administração e monitoramento do paciente, de responsabilidade da equipe de Enfermagem.

Portanto, seguir as recomendações propostas pelos 9 certos, como referido pelos participantes da pesquisa minimizará a possibilidade da ocorrência de erros no preparo e administração de medicamentos nos locais estudados.

### **1.c Subcategoria analisada: erro na prescrição médica**

Alguns entrevistados associaram erro de medicação como sendo erro de prescrição médica atribuindo assim a responsabilidade do mesmo para a figura do médico:

***“Erro de preparo e de administração é quando o médico não prescreve a medicação da forma certa, tenho medo quando tem médico muito novinho no plantão...eles são muito inexperientes sabe?Aí como eles não tem experiência acabam errando às vezes...” (T 19)***

***“É quando o médico erra na prescrição,dose..dose alta, dose baixa, diluição errada...às vezes não presta atenção ao que tá fazendo e prescreve errado! Uma vez fui fazer dipirona no paciente e quando fui administrar a mãe perguntou que medicação era aquela e eu disse que era dipirona..ela se estressou! Disse que ele era alérgico a dipirona e tinha avisado ao médico! Ele não prestou atenção ao que a mãe falou né?Então ele descuidou..isso pode ser considerado um erro de medicação né?”(T 16)***

A prescrição é, essencialmente, um instrumento de comunicação entre médico, farmacêutico, enfermeiro, cuidador e paciente. Para ser considerada adequada, além da clareza deve seguir os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para prescrição racional, sendo apropriada, segura, efetiva e econômica. Essas

características contribuem para maiores chances de êxito da terapia aplicada e segurança do paciente (NÉRI et al., 2011).

As prescrições de medicamentos são o início de uma cadeia de ações que levará o medicamento até o paciente, não podendo constituir um fator exacerbado para o erro ou potencial para erro na medicação. Este constitui um aspecto preocupante uma vez que refletem, ainda, a carência de conhecimento do médico acerca dos medicamentos prescritos (MIASSO et al., 2006).

Silva (2009) ao realizar um estudo retrospectivo dos erros de prescrição nas prescrições médicas de 3.931 pacientes internados no Hospital Israelita Albert Einstein, no período de julho de 2008 a maio de 2009, encontrou um total de 362 erros nas prescrições. Isso representou 9,2% das prescrições com algum erro potencial. Foram encontradas 24 prescrições médicas ilegíveis, ausência de informações também foi detectada, como 66 prescrições sem dose (18,2%) e 26 sem via de administração (7,2%). Medicamentos com via errada ou inadequada foram prescritos em 6,4% (23) das ocorrências. Erros relacionados à diluição e/ou tempo de infusão de medicamentos constituíram 5,3% (19) dos casos; sete prescrições (1,9%) apresentaram medicamento errado prescrito, 9 (2,5%) apresentaram informação de frequência errada, e 33 (9,1%) apresentaram dose errada prescrita.

Neste mesmo estudo foram detectadas também intercorrências relacionadas a alergias, sendo que 29 prescrições (8,0%) não apresentavam a alergia do paciente especificada, e em três prescrições (0,8%) havia medicamento ao qual o paciente referia alergia, prescrito.

A esse respeito, Néri (2011) relata que os médicos, devido à formação acadêmica inadequada em farmacologia, geralmente não possuem as noções básicas necessárias para melhor atuação profissional e que sem tais noções, não é possível manipular adequadamente a farmacoterapia, aumentando a probabilidade da ocorrência de iatrogenias.

Além disso, a grande quantidade de medicamentos e produtos comerciais disponíveis no mercado, os frequentes lançamentos e a enorme quantidade de interações de medicamentos e de efeitos adversos faz com que esta importante etapa do processo de atendimento seja susceptível a erros (ROSA, 2009).

É reconhecido que as prescrições têm papel ímpar na prevenção de erros de medicação e, sabe-se que tais erros podem decorrer de prescrições ambíguas,

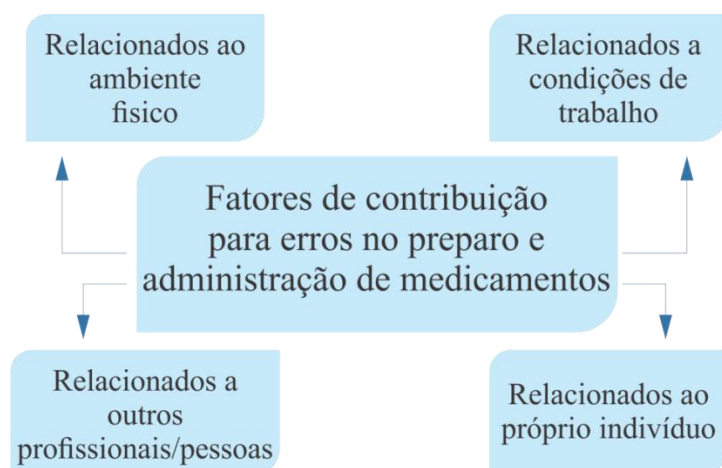
ilegíveis ou incompletas, podendo ocasionar sérios danos ao paciente. A fala do T16 demonstra bem isso, pois foi prescrita uma medicação que a criança era alérgica e que se tivesse sido administrada a consequência seria danosa. Nesse caso a enfermagem desempenhou papel essencial, pois evitou complicações relacionadas a uma prescrição errada, embora muitas vezes, estas ocorrências não sejam detectadas, resultando em deficiência na assistência de uma forma geral.

Dessa forma fica clara a importância da atuação conjunta da equipe médica e da enfermagem, no sentido de reduzir os danos ao paciente e prevenir os erros de medicação, ainda presentes no cotidiano. Relato como este presente na fala de T16 demonstra a importância na detecção e análise de problemas relacionados à prescrição médica, e possíveis ações para corrigir pontualmente estes erros. Com esta consciência e atitudes responsáveis de todos os profissionais envolvidos, o processo de atenção ao paciente torna-se um ciclo completo e eficiente.

## **2ª Categoria analisada: fatores de contribuição para o erro no preparo e na administração de medicamentos**

Ao abordar os entrevistados em relação aos fatores que poderiam contribuir para erros no preparo e na administração do medicamento, quatro subcategorias emergiram como demonstrado na figura 4:

Figura 4 – Fatores de contribuição para erros no preparo e administração de medicamentos



## **2.a Subcategoria analisada: fatores relacionados ao ambiente físico:**

Vários entrevistados relacionaram o ambiente físico como fator contribuinte para o erro no preparo e na administração acontecer:

***“Sei que existem várias situações que podem contribuir para o erro na hora de preparar e fazer a medicação, mas eu acho que o fato de a gente não ter um balcão exclusivo e nem bem iluminado são ambientes propícios para o erro acontecer” (T 20)***

***“O que eu acho que mais contribui é não ter um local apropriado para fazer a medicação sabe? Nosso balcão aqui é cheio de coisa em cima, não temos um espaço adequado para fazer as medicações, e nem acho que seja bem iluminado” (T 01)***

***“[...] também acho que o fato de não termos um local organizado, com espaço suficiente e bem iluminado pode propiciar o erro, além disso o barulho desses aparelhos também atrapalha, apitam toda hora” (E 9)***

O preparo e administração de medicamentos necessitam de ambiente com estrutura favorável ao desenvolvimento correto dessas atividades, que se analisada adequadamente sob o ponto de vista do ambiente funcional do setor, poderá ofertar melhores condições de trabalho para os profissionais e favorecer a prevenção de erros nesta fase da terapia medicamentosa.

O ambiente é de grande relevância quando se trata de erros ocorridos em uma instituição de saúde, ambiente este que deveria ser organizado, com boa iluminação e com pouco ruído. Entretanto, a iluminação diversas vezes não está adequada, estando à mesma com baixa intensidade, dificultando até mesmo a leitura de alguns rótulos de medicamentos.

Veloso, Telles Filho e Durão (2011) comentam que alguns aspectos do ambiente são considerados inadequados e propiciam erros no preparo e administração de medicamentos como: presença de interrupções; nível de ruído elevado ou frequente; dificuldade no armazenamento de materiais; presença de materiais não condizentes ao procedimento; falta de espaço para o preparo de medicamentos; iluminação insuficiente e irregular; presença de sujeira, umidade ou resíduos e ausência de local para higienização das mãos.

Corroborando com o pensamento dos autores acima, Santana (2012) também afirma que a presença de ruídos é fator que pode influenciar os erros de medicação, ruídos estes que podem ser gerados pela conversa dos profissionais de saúde, além das interrupções das tarefas que podem acontecer quando outras pessoas chamam o funcionário envolvido no processo medicamentoso, ou até mesmo o telefone tocando.

A organização do ambiente de trabalho é de grande importância para que se previna os erros na preparação da medicação, este ambiente muitas vezes se apresenta de forma desorganizada, misturando os medicamentos com alimentos, e as bandejas utilizadas estando sobre a pia, não respeitando os padrões de assepsia. A área física destinada a preparação e administração de medicamentos muitas vezes é pequena e de pouca ventilação, o que pode prejudicar o profissional. Deve-se estar alerta a estes fatores para que se possa discutir, planejar e promover melhorias para que se diminua os erros de medicação (SANTANA, 2012).

As observações descritas por Santana (2012) contemplam os aspectos desfavoráveis do ambiente, referidos pelos participantes deste estudo.

## **2.b Subcategoria analisada: fatores relacionados às condições de trabalho**

Os fatores relacionados às condições de trabalho foram os mais comentados entre os entrevistados. A carga horária excessiva, o plantão noturno e o excesso de atribuições foram citados pela maioria dos entrevistados:

***“Acredito que o cansaço devido as longas jornadas de trabalho acabam por contribuir e muito para que isso ocorra...as pessoas vem trabalhar muito cansadas porque já vem de outro plantão...” (T 14)***

***“Acho que várias coisas podem contribuir: pressa porque tem um monte de coisa para fazer, cansaço porque muitas vezes já vem de outro plantão...a gente tem que trabalhar em vários lugares para ter uma condição melhor, aí dorme mal e fica acumulando cansaço... aí um dia pode acabar fazendo besteira né?” (T 06)***

***“Carga horária excessiva de trabalho, excesso de atribuições para o enfermeiro, a gente tem que dá conta de um monte de coisas ao mesmo tempo e se o plantão tiver agitado aí é que complica tudo...” (E 9)***



***“Acho que cansaço é o que mais contribui...porque a gente sempre tá vindo ou indo de outro...outra coisa que acho que pode contribuir também é o tal do plantão noturno pois a pessoa já tá vindo de outro, muitas vezes morta de cansada e ainda tem que passar boa parte da noite acordada, trabalhando, isso pode fazer ela errar...” ( T 10)***

***“Cansaço, trabalhar a noite...acho que tudo isso pode contribuir...” (T 15)***

Percebe-se nas falas o relato constante dos profissionais apontando o cansaço, devido a carga horária excessiva de trabalho, como sendo um dos principais fatores que podem predispor ao erro no preparo e administração de medicamento.

O trabalho em turnos é uma característica do exercício da enfermagem, sendo obrigatório uma vez que a assistência é prestada durante as 24 horas do dia, nos 7 dias da semana, ininterruptamente. Essa condição obriga que a assistência ocorra à noite, nos finais de semana, nos feriados, períodos estes utilizados por outros trabalhadores para dormir, descansar, usufruir do lazer e do convívio social e familiar.

A escala de plantão dos enfermeiros no cenário do estudo segue a orientação de 12 h de trabalho seguidos de 60 h de descanso, e a dos técnicos de enfermagem são 12 h de trabalho seguidos de 36 h de descanso.

No Brasil, os profissionais de enfermagem têm reconhecidamente longas jornadas de trabalho. Os plantões de 12 horas seguidos por 36 ou 60 horas de descanso, permitem que esses profissionais se dediquem a mais de uma atividade produtiva. Dessa forma, as longas jornadas podem levar à exaustão e fadiga, podendo afetar a assistência aos pacientes. Além disso, em função da predominância feminina, a jornada de trabalho profissional se adiciona ao trabalho doméstico, compondo a chamada jornada total ou carga total de trabalho (SILVA; ROTENBERG; FISCHER, 2011).

De acordo com Santos et al. (2012), essa jornada ainda pode ter uma variação de carga horária semanal de trabalho de 30 a 44 horas e as jornadas diárias podem variar entre 6, 8, 12 ou 24 horas, ou jornadas de trabalho de 4 dias de 6 horas e 1 dia de 12 horas, de acordo com o que for estabelecido em seu contrato de trabalho. Os trabalhadores de enfermagem que atuam em alguns serviços públicos já trabalham no regime de 30 horas semanais, contudo os que desempenham suas funções nos serviços privados têm a sua carga horária definida de acordo com os

interesses da instituição. Em ambos os casos, embora a situação no setor público seja a almejada, falta regulamentação da jornada através da legislação.

A luta pela regulamentação da jornada de trabalho em enfermagem já ultrapassa meio século. Durante as décadas de 80 e 90, intensificou-se a mobilização da categoria em prol da regulamentação da jornada de trabalho, conseguindo-se a aprovação do Projeto de Lei 407/1991, que regulamentava a jornada de trabalho em 30 horas semanais, que foi vetado pelo Presidente da República em dezembro de 1996. Atualmente, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei 2295/2000, que fixa a jornada de trabalho dos profissionais de enfermagem em 6 horas diárias e 30 horas semanais. Em 2013, tal projeto deu prosseguimento para o plenário da Câmara dos Deputados, após ter sido aprovado na Comissão de Constituição e Justiça, e aguarda votação pela Câmara (SANTOS et al., 2012).

A regulamentação da jornada de trabalho dos trabalhadores da saúde em 30 horas semanais foi uma das diretrizes aprovadas na 12ª Conferência Nacional de Saúde. Entre as categorias que compõem a enfermagem, o que se observa é que, por causa da sobrecarga de trabalho, não há tempo suficiente para descansar, estar com a família ou desenvolver atividades de aprendizado, o que leva muitos profissionais a quadros de desgaste físico e emocional e compromete a qualidade da assistência prestada, situação que associada a outros fatores, potencializa o risco para o erro no preparo e administração de medicamentos (SANTOS et al., 2012).

Teixeira e Cassiani (2010) ainda comentam que a sobrecarga de trabalho pode gerar desatenção, esquecimentos e lapsos, que são fatores de risco para o erro de medicação.

As condições de trabalho dos profissionais de saúde podem contribuir para estresse profissional e potencialidade de erros de medicação. A condição de ter mais de um emprego faz com que um dos turnos de trabalho desses profissionais seja o noturno, horário de trabalho também presente nas falas dos entrevistados como fator importante para o risco de erro no preparo e administração de medicamentos:

***“...Acho que trabalhar a noite também pode contribuir pois o cansaço se torna ainda pior porque a noite foi feita para você descansar né...” ( T 08)***

***“Para mim o plantão noturno é muito arriscado para o erro acontecer, até porque muitas vezes a gente já vem de outro, o corpo cansado, a mente cansada, se não tiver prestando atenção...”***  
( T 06)

As consequências da realização do trabalho no período noturno na saúde do trabalhador manifestam-se como alterações do equilíbrio biológico, dos hábitos alimentares e do sono, na perda de atenção, na acumulação de erros, no estado de ânimo e na vida familiar e social. Essa particularidade requer atenção dos profissionais que têm a responsabilidade de dimensionar os recursos humanos em relação às atividades de enfermagem para evitar que erros venham acontecer durante os cuidados prestados, dentre estes o erro associado a terapêutica (FERNANDES et al., 2013).

Trabalhar no período noturno exige que o trabalhador conheça os limites físicos do seu corpo para que a realização da atividade não interfira no processo saúde-doença e, ao mesmo tempo, não comprometa a qualidade da assistência prestada. É necessária a conscientização sobre as repercussões de que a fadiga em associação à alternância do ciclo vigília-sono como a redução do estado de alerta, a dificuldade de concentração, a vulnerabilidade repercutem para a ocorrência de erros e acidentes de trabalho.

Além desses fatores, o excesso de atribuições vinculadas aos profissionais de enfermagem, também pode contribuir para o erro de medicação, tal fato decorre do dimensionamento de pessoal em relação ao número de pacientes assistidos. A pressa, por ter que agilizar vários procedimentos ao mesmo tempo, pode induzi-los a falhas no momento do cuidado, conforme as falas abaixo:

***“Nós temos muitas atribuições ao mesmo tempo: temos que dar banho, comida, limpar, fazer medicações, trocar curativo...e acho que isso as vezes fica complicado porque tem colega que falta o plantão e a colega vai ter que dobrar, aí tem menino que tem muita coisa para a gente fazer...tem várias medicações ao mesmo tempo...”*** (T 11)

***“Às vezes o plantão tá bastante agitado porque tem muita criança grave, cheia de procedimentos, medicações complexas como as vasoativas...acho que isso pode ser bastante complicado...porque é muita coisa para fazer ao mesmo tempo e um enfermeiro sozinho para dá conta fica complicado...”*** (E 6)

Krokosc (2007) refere que o excesso de atribuições da equipe de enfermagem pode comprometer a prática assistencial aumentando índices de morbidade e de mortalidade dos pacientes, repercutindo no tempo de internação e, conseqüentemente, os custos hospitalares. Da mesma maneira, uma proporção superestimada entre paciente/enfermeiro ou unidades superlotadas, impactam na qualidade dos serviços prestados tornando maior os riscos de eventos adversos como: queda de paciente, erros de medicação e infecção relacionada à assistência à saúde.

O dimensionamento de recursos humanos é uma atividade/habilidade gerencial do enfermeiro, que envolve a previsão de pessoal sob os enfoques quantitativo e qualitativo, com vista ao atendimento das necessidades da clientela, na busca da melhor qualidade da atenção. Mediante uma previsão apropriada de pessoal de enfermagem, as instituições de saúde podem racionalizar custos e otimizar a dinâmica assistencial (CAMPOS; MELO, 2007; VITURI et al., 2011).

A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 293/2004, determina que, para o dimensionamento de pessoal, devem ser consideradas as características da instituição e do serviço de enfermagem, assim como a fundamentação legal do exercício profissional Lei nº 7.498/86. Para implementação da metodologia de cálculos, a clientela atendida deve ser qualificada segundo um Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) (COFEN, 2007).

Este sistema classifica os pacientes de acordo com o grau de dependência em relação a equipe de enfermagem, objetivando estabelecer o tempo gasto nos cuidados diretos e indiretos, bem como o quantitativo de pessoal para atender às necessidades do paciente.

Segundo a Resolução 293/2004 do COFEN, os pacientes são classificados da seguinte forma:

- Paciente de Cuidado Mínimo (PCM): paciente estável sob o posto de vista clínico e de enfermagem, e fisicamente autossuficiente quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas.
- Paciente de Cuidados Intermediários (PCI): paciente recuperável, sem risco iminente de morte, passível de instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada.

- Paciente de Cuidados Semi-Intensivos (PCSI): paciente grave e recuperável, sem risco iminente de morte, sujeito à instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada.
- Pacientes de Cuidados Intensivos (PCIt): paciente grave e recuperável, com risco iminente de morte, sujeito à instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada.

Esta mesma resolução define no Art. 4º e § 7º que para berçário e unidade de internação em pediatria, caso não tenha acompanhante, a criança menor de seis anos e o recém-nascido devem ser classificados com necessidades de cuidados intermediários.

No Brasil, foram desenvolvidas várias metodologias de SCP que consideram a dependência dos pacientes em relação ao cuidado de enfermagem. Existem outras metodologias de classificação de pacientes, fundamentadas na concepção de carga de trabalho, como o Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) que se utiliza da variável gravidade o qual relaciona o número de intervenções terapêuticas e horas necessárias de assistência (CAMPOS; MELO, 2007; NONINO; ALSELM; DALMAS, 2008; VITURI et al., 2011))

A metodologia proposta pela Resolução COFEN 293/2004, assim como outras que preconizam o dimensionamento de pessoal em enfermagem segundo o SCP, prevê um incremento expressivo no quantitativo de pessoal de enfermagem da instituição, tendo como foco a melhoria da qualidade da assistência. Contudo, o déficit apresentado, dependendo das características institucionais, acaba por dificultar o gerenciamento dos conflitos internos relativos à carência de pessoal, somando-se à falta de governabilidade da direção sobre a provisão de recursos humanos, realidade das instituições públicas do país e de algumas privadas (COFEN, 2004).

Apesar de terem sido introduzidos há tanto anos, os SCPs ainda não foram totalmente incorporados, utilizando-se, ainda, na prática clínica dos enfermeiros brasileiros, métodos empíricos e subjetivos para avaliar a complexidade assistencial e, conseqüentemente, prever e alocar a equipe de enfermagem. No cenário do estudo, é seguida a orientação da legislação vigente da ANVISA que prevê 01 enfermeiro para dez leitos de UTI e 01 técnico para cada dois leitos.

Dessa forma, é inquestionável que o número excessivo de atribuições para técnicos e enfermeiros em Unidades de Terapia Intensiva neonatal e pediátrica, irá repercutir negativamente no manejo da terapêutica medicamentosa como descrito pelos entrevistados deste estudo,

## **2.c Subcategoria analisada: fatores relacionados ao indivíduo**

Algumas entrevistas evidenciaram fatores inerentes ao próprio indivíduo como contribuintes para a ocorrência de erro no preparo e administração de medicamentos, tais como falta de conhecimento em relação as medicações, excesso de segurança ou inexperiência:

***“Acho que não conhecer direito as medicações pode contribuir para os erros acontecerem...” ( T 14)***

***“...as vezes não conhece direito as medicações aí acaba fazendo medicação errada, como por exemplo, fazer junto medicações que são incompatíveis...como não conhece, faz né!..” ( T 05)***

***“ Alguns profissionais são poucos experientes ou até mesmo inseguros, ficam nervosos quando estão com um paciente cheio de coisas para fazer e o nervosismo vem porque ele ainda é inexperiente, não tem bom conhecimento... quando reconhece isso e pede ajuda menos mal, mas o pior é quando não reconhece a insegurança e a falta de conhecimento e faz as coisas na dúvida mesmo...” ( T 13)***

***“ Sempre fico de olho nos técnicos que se sentem muito seguros, e como muitos agora estão tendo a oportunidade de fazer a graduação de Enfermagem, aí é que acham que estão sabendo demais e acabam por afrouxar a atenção no cuidado ao paciente porque estão se sentindo muito sabidos...excesso de segurança não é bom, até porque percebo que na prática, mesmo fazendo graduação, são muito limitados nos seus conhecimentos científicos!” ( E 09)***

Dentro desse contexto, percebe-se que há o reconhecimento de que o profissional que administra medicamentos seja consciente e seguro de sua ação e possua conhecimentos ou acesso às informações necessárias para que os erros no preparo e na administração sejam evitados. Dúvidas e dificuldades não esclarecidas, corretamente, levam à incerteza e insegurança, e essa situação também é fator de risco para a ocorrência de erros como revelado nas falas. Tais aspectos evidenciam

a necessidade de supervisão das atividades de enfermagem, pelos enfermeiros, durante o preparo e administração de medicamentos, já que esse é o único profissional da equipe de enfermagem que deveria contar, na sua formação, com conhecimentos suficientes para conduzir tal prática de modo seguro.

Em relação a pediatria, esses conhecimentos se tornam ainda mais profundos e complexos. As crianças são mais vulneráveis aos erros de medicação devido à grande variação no seu peso, o que dificulta o cálculo da dosagem; apresentam variações no nível de maturação fisiológica; maior probabilidade de overdoses ou doses baixas e possuem pouca habilidade de comunicação (SHATKOSKI et al., 2009).

Harada et al. (2012) concordam afirmando que dos fatores que contribuem para a ocorrência de erros de medicação em crianças, em especial o erro de dose, advém da complexidade dos cálculos que necessitam ser realizados considerando-se idade, peso, estatura e condições clínicas da criança, uma vez que as características de absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas, diferem entre recém-nascido, adolescente e adulto. Dessa forma em se tratando de pacientes pediátricos, o erro se torna passível de acontecer não só devido a essas condições, mas também pela carência de informações da equipe de enfermagem sobre dosagens de medicamentos para crianças.

Sobre esse assunto, estudo, mostrando o conhecimento de enfermeiros da área hospitalar a respeito de medicamentos específicos, identificou que 79,2% dos enfermeiros entrevistados consideraram que a disciplina de farmacologia cursada não foi suficiente para a prática profissional, e 96,2% informaram que a relação da teoria com a prática foi insatisfatória. Esse fato evidencia a correlação entre a falta de conhecimento e a problemática dos erros na administração de medicamentos (SILVA et al., 2007).

Esses autores ainda relatam que é fundamental que os profissionais de enfermagem conheçam os vários aspectos da terapêutica medicamentosa e que, na presença de dúvidas, questione um colega, um supervisor enfermeiro, um médico ou um farmacêutico da farmácia hospitalar. Destacam ainda a necessidade de informações disponíveis e atualizadas sobre vários aspectos relacionados à terapêutica medicamentosa.

Tais informações tornariam ainda mais segura e apurada a administração dos medicamentos. O medicamento é o principal meio de terapia pelo qual os médicos

tratam os pacientes com problemas de saúde. Apesar dos medicamentos beneficiarem os pacientes de diversas maneiras qualquer medicamento poderá ocasionar sérios efeitos colaterais ou ter potencial de causar efeitos danosos quando administrados de forma imprópria. O enfermeiro é o responsável por entender a ação do medicamento e seus efeitos colaterais, administrando-o corretamente e monitorizando as respostas dos pacientes.

Cassiani (2004) refere que em muitos hospitais a tarefa de administrar medicamentos é atribuída ao auxiliar ou técnico de enfermagem, porém esses profissionais necessitam de supervisão do enfermeiro para buscarem no mesmo a referência necessária para a administração correta dos medicamentos. Embora o enfermeiro não seja responsável pela prescrição, ele deve conhecer todos os aspectos e etapas envolvidas no processo a fim de evitar erros com danos ao paciente.

Erros com medicações podem ocorrer em qualquer momento, já que há um sistema com várias etapas sequenciais dependentes uma das outras e executadas por uma equipe multidisciplinar. Por constituir-se de várias etapas e envolver vários profissionais, o risco de ocorrência de erro é bastante elevado. O enfermeiro e sua equipe estão na linha final desse sistema, podendo ser responsabilizado por erros em qualquer etapa.

Vários estudiosos, entre eles Miasso et al. (2006) e Teixeira e Cassiani (2010), afirmam que o fato da enfermagem atuar em todas as etapas do sistema de medicação, em especial no preparo e na administração dos medicamentos, faz com que muitos erros cometidos, e não detectados, no início ou no meio do sistema lhe sejam atribuídos. Tal fato aumenta a responsabilidade da equipe de enfermagem, pois se trata da última oportunidade de interceptação do erro ocorrido nos processos anteriores. A enfermagem é capaz de interceptar até 86% dos erros na medicação, provindos dos processos de prescrição, transcrição e de dispensação, ao passo que apenas 2% dos erros na administração são evitados.

Os 98% dos erros na administração não são evitados devido principalmente a insuficiência de conhecimento sobre farmacologia entre esses profissionais. Além disso, acrescentam-se problemas como: a falta de um farmacêutico clínico, de literatura disponível atualizada sobre medicamentos, despreparo da equipe de enfermagem, insuficiente qualificação profissional, inobservância de procedimentos técnicos, escassez de recursos materiais e inexistência de protocolos específicos



para a assistência de enfermagem, dentre outros aspectos (MIASSO et al., 2006; TEIXEIRA;CASSIANI, 2010).

Dessa forma seria necessário difundir e promover o conhecimento farmacológico aos profissionais para que, assim, incorporem uma base apropriada para a administração de medicamentos. Telles Filho e Cassiani (2004) afirmam que também são imprescindíveis os conhecimentos acerca de outras áreas, tais como anatomia, fisiologia, microbiologia e bioquímica, para a administração segura de medicamentos. Administrar medicamentos é, portanto, um processo multi e interdisciplinar, que exige do indivíduo, responsável pela administração, conhecimento variado, consistente e profundo, para que assim o erro na sua prática seja evitado.

Dessa forma a análise do processo de causa, tem papel de destaque, visto que os profissionais são submetidos a ações, na maioria das vezes punitivas, quando um erro de medicação é detectado. A consequência imediata é a dificuldade de identificação do erro, pois o erro ocorrido é velado por todos que nele estão envolvidos. Esta atitude frente ao erro parte de uma visão individual e considera a falha humana como a única causa para ocorrência do erro (TELLES FILHO;CASSIANI, 2004; CASSIANI et al., 2005; OLIVEIRA, 2010; TEIXEIRA;CASSIANI, 2010).

A garantia da segurança na administração de medicamentos, requer a necessária avaliação das condições que promovem e previnem as falhas, assim como as barreiras de defesa que tornam os erros evitáveis. No entanto, apenas 25% dos mesmos são relatados pelos profissionais, pois o medo de ações disciplinares e punitivas, o sentimento de culpa e as preocupações com a gravidade do erro comprometem a decisão do funcionário ou da equipe quanto a documentá-lo ou não, podendo levar os envolvidos a subnotificar o erro (OLIVEIRA, 2010; TEIXEIRA; CASSIANI, 2010).

Percebe-se dessa forma que o erro de medicação é uma questão multiprofissional e as circunstâncias que o envolvem são multifatoriais, não se limitando apenas a uma categoria profissional. No entanto, a equipe de enfermagem pelo fato de estar envolvida diretamente no sistema de medicação muitas vezes é responsabilizada pelos erros, podendo sofrer julgamentos e punições.

O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE), no seu artigo 118 aborda as penalidades de acordo com a gravidade da infração ética: Advertência

verbal; Multa; Censura; Suspensão do Exercício Profissional e Cassação do Direito ao Exercício Profissional (COFEN, 1993).

Pelo exposto acredita-se que a ocorrência do erro, por limitação do profissional, no preparo e administração de medicamentos na população neonatal e pediátrica é frequente, embora ainda subnotificada.

## **2.d Subcategoria analisada: fatores relacionados a outros profissionais/ indivíduos**

Como já discutido anteriormente, os erros de medicação podem ocorrer em qualquer etapa da terapia medicamentosa que vai desde a prescrição até a administração do medicamento ao paciente. Os médicos decidem, tradicionalmente, a terapia medicamentosa a ser utilizada e, então, fazem a prescrição para que farmacêuticos e a equipe de enfermagem implementem suas decisões. Dessa forma, no processo de medicação, a prescrição médica é o documento de referência que norteia e influencia as outras etapas do processo.

As prescrições médicas têm importante papel na prevenção e também na ocorrência de erros. Atualmente, sabe-se que prescrições ambíguas, ilegíveis ou incompletas, o uso de abreviaturas, a presença de rasuras e a falta de padronização da nomenclatura de medicamentos prescritos (nome comercial ou genérico) são fatores que podem contribuir para erros de medicação (GIMENES et al., 2009)

A letra do médico é considerada como uma das maiores causas de erros de medicamento. Na maioria das instituições hospitalares, as prescrições ainda são manuais e com frequência há dificuldade por parte da equipe de enfermagem, de compreender o que está prescrito. Em um estudo brasileiro, Bohomol e Ramos (2007) constataram que 43,8% dos profissionais de enfermagem apontaram a caligrafia do médico ilegível ou com dificuldade de ser lida como uma das quatro causas mais frequentes para ocorrência de erro.

No estudo em questão, alguns entrevistados relacionaram a prescrição e a letra do médico como um fator importante que pode conduzi-los ao erro na hora do preparo e administração de medicamentos:

**“...Acho difícil às vezes entender a letra do médico, a maioria escreve muito ruim e acho que isso é uma coisa que pode levar ao erro...” (T 16)**

**“...O médico na hora que não escreve de forma legível também tá conduzindo ao erro...alguns escrevem tão mal que até os colegas médicos ficam sem entender também...” (E 08)**

**“Essa história toda sempre complica para o lado da enfermagem, como se só a gente pudesse errar, mas médicos erram da mesma forma! Quantas prescrições erradas eu não já peguei! Eles erram diluição, dosagem... sem falar na caligrafia que é terrível na maioria das vezes!” (E 01)**

Uma prescrição de medicamento somente é completa se possuir: nome completo do paciente/cliente; data em que a prescrição foi feita, incluindo dia, mês, ano, horário; nome do medicamento, escrita correta (essencial para evitar confusão com homônimos); dose do medicamento a ser administrado; quantidade e tempo de infusão, se medicação endovenosa; via de administração; horário, frequência da administração e assinatura do médico, o que torna a prescrição um documento legal (POTTER;PERRY, 2009)

No Brasil existem normatizações que regem as prescrições definidas através de Portarias, Leis e Resoluções. No tocante ao aspecto legal da prescrição em nosso País, a publicação da Lei nº. 5991/73 (BRASIL, 1973) que traz em seu artigo 35 exigências quanto à legibilidade, existência dos nomes dos medicamentos por extenso, dosagem, posologia, data e assinatura do profissional prescritor. Com a entrada em vigor do Decreto-Lei nº 271/2002, que regulamenta a Lei nº. 9787/99 ficou obrigatória a prescrição por denominação comum internacional (DCI) ou nome genérico para os medicamentos contendo substâncias ativas para as quais existam medicamentos genéricos autorizados, nos serviços públicos de saúde de todo o país (BRASIL, 2002).

Acrescido aos aspectos cima descritos, as prescrições devem ser legíveis, sem apresentar equívocos, datadas e assinadas com clareza para comunicação entre o prescritor, o farmacêutico e o enfermeiro (COBERLINI et al., 2011).

Nesse contexto percebe-se que a prescrição é, essencialmente, um instrumento de comunicação entre médico, farmacêutico, enfermeiro, cuidador e paciente. Para ser considerada adequada, além da clareza deve seguir os critérios de prescrição racional, sendo apropriada, segura, efetiva e econômica. Essas características contribuem para maiores chances de êxito da terapia aplicada e

segurança do paciente, contribuindo assim para evitar os erros de medicamentos (NÉRI et al., 2011).

O relato dos entrevistados aponta para um fator relevante da ocorrência de erros. Na prática, quando a letra do médico é ilegível, é frequente a equipe de enfermagem deduzir a prescrição da terapêutica a partir de sua experiência clínica. Tal situação expõe o profissional de enfermagem ao erro e compromete a segurança dos pacientes.

### **3ª Categoria analisada: educação como ferramenta para melhores práticas no preparo e administração de medicamentos**

Como evidenciado, os erros de medicação não possuem uma única causa, dessa forma devem ser analisados de forma multidisciplinar para que medidas preventivas e corretivas sejam implementadas, garantindo uma boa qualidade do processo assistencial.

A necessidade do desenvolvimento de estratégias destinadas a prevenção de erros e a aplicabilidade de sistemas para controle e prevenção dos erros de medicação não é uma tarefa fácil, pois a maioria destes eventos é multifatorial.

Ao serem questionados sobre o que poderia ajudá-los a prevenir os erros no preparo e na administração dos medicamentos dentro da UCI/UTI, todos os entrevistados foram unânimes em apontar a educação continuada e a capacitação contínua como sendo a melhor forma de evitar qualquer tipo de erro dentro dos serviços, não só os erros no preparo e administração dos medicamentos:

**“Acho que capacitação de forma contínua sempre ajuda a evitar qualquer tipo de conduta errada...capacitação é sempre bom, deixa a gente atualizado e mais motivado em fazer as coisas certas...é como se fosse um estímulo para não errar...” (T 13)**

**“Acho que o que ajuda é ter treinamento para a gente...reciclagem, palestras, falando sobre cuidados do nosso dia a dia, como esse de administração de medicamentos...mas é tão difícil o pessoal da gerência fazer treinamento contínuo com a gente..uma vez ou outra é que acontece e olhe lá...” (T 03)**

**“Promover capacitações contínuas seria a melhor forma de evitar erros de qualquer tipo durante nossa assistência. Acho que a chave para tudo isso se chama educação...” (E 07)**

**“Capacitação com aulas teóricas e práticas...acho que o nome certo seria educação continuada porque não adianta fazer capacitações esporádicas, uma vez perdida...teria que ser contínuo, programado, organizado. Mas se tem uma coisa que é falho nos serviços hospitalares é a parte de educação continuada, a maioria tem só de fachada, funcionar que é bom mesmo, de forma ativa, não funciona...” (E 01)**

Percebe-se nas falas dos entrevistados que existe uma necessidade de realização de educação contínua dos profissionais. A falta de preparo, o desconhecimento do profissional, o descuido, entre outros fatores de riscos para erros no preparo e administração dos medicamentos, poderiam ser evitados, na visão dos mesmos, através da educação. Ou seja, existe por parte dos entrevistados a consciência da importância da educação como ferramenta importante para uma assistência de qualidade, livre de erros.

O processo educativo dentro do trabalho tem a finalidade de manter o profissional atualizado e preparado para as suas atividades, sendo um conjunto de práticas educacionais planejadas para promover oportunidades de desenvolvimento do ser humano de forma contínua e sistemática. Entender a educação como um processo que não se esgota é o primeiro passo para o crescimento de uma profissão e de seus profissionais. O profissional que percebe isto encontrará em sua vida de trabalho situações de ensino e aprendizagem.

Vários estudiosos do assunto referem que estratégias como melhora da comunicação, realização de educação continuada e o cumprimento de política de procedimentos referentes ao preparo e à administração de medicamentos poderiam minimizar erros no processo de preparo e administração dos medicamentos (BOHOMOL; RAMOS, 2007; FREITAS; ODA, 2008; TEIXEIRA; CASSIANI, 2010; SANTANA et al., 2012).

Estes autores referem que o treinamento da equipe, a reciclagem e o envolvimento do profissional são fatores que diminuem a probabilidade de erro da equipe de enfermagem. A educação continuada favorece a atualização dos profissionais, considerando-se que no decorrer dos anos sempre surgem novos medicamentos, novas técnicas de administração, novos procedimentos, que necessitam do preparo técnico e científico da equipe.

Morin (2002) concebe a educação como um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e ao funcionamento de toda a

sociedade, posto que cada sociedade precisa cuidar da formação de seus indivíduos, auxiliar no desenvolvimento de suas capacidades físicas e espirituais e prepará-los para a participação ativa e transformadora nas várias instâncias da vida social. Apesar disso, a educação não é apenas uma exigência da vida em sociedade, mas também é o processo para prover os sujeitos do conhecimento e das experiências culturais, científicas, morais e adaptativas que os tornam aptos a atuar no meio social, mundial e planetário, ou seja, ela depende da união dos saberes.

Esse autor afirma que a educação corresponde a toda modalidade de influências e inter-relações que convergem para a formação de traços de personalidade social e do caráter, implicando uma concepção de mundo, ideais, valores e modos de agir, que se traduzem em convicções ideológicas, morais, políticas, princípios de ação frente a situações e desafios da vida prática.

Freire (2006) menciona que o homem deve ser sujeito de sua própria educação e não objeto dela, portanto, a educação implica busca contínua do homem, como um ser ativo na construção do seu saber, devendo recusar as posições passivas. Nesse sentido, o homem responsabiliza-se por sua educação, procurando meios que o levem ao crescimento e aperfeiçoamento de sua capacidade, ou seja, a raiz da educação está no inacabamento do homem, e isto constitui o núcleo fundamental no qual se sustenta o processo educativo. Pela educação o ser humano busca sua realização como pessoa, a consciência de sua condição de ser inacabado, em constante busca de ser mais.

Tal fato é bem demonstrado nas falas dos entrevistados fundamentadas na conscientização do valor da educação como meio de melhorar a qualidade na assistência de enfermagem, demonstrando uma reflexão de sua condição de ser inacabado que precisa estar constantemente aprendendo para crescer cada vez mais.

O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (COFEN, 1993) refere-se à educação no capítulo dos direitos e das responsabilidades dos profissionais. Assim, o profissional tem o direito de atualizar seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais, mas tem uma recíproca responsabilidade, porque deve “manter-se atualizado, ampliando seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais, em benefício da clientela, da coletividade e do desenvolvimento da profissão” (Art. 18).

Já o Decreto 94.406, de 8 de junho de 1987, que regulamenta o exercício da enfermagem, especifica claramente que ao enfermeiro incumbe, como integrante da equipe de saúde, a “participação nos programas de treinamento e aprimoramento de pessoal de saúde, particularmente nos programas de educação continuada” (Art. 8º, II, n). Sendo assim, além do direito e dever ético de manter-se atualizado, o enfermeiro, independentemente da função que desempenha, tem a obrigação legal de ser facilitador do processo educativo, para os demais membros da equipe de enfermagem.

Dentro desse contexto, cabe reafirmar que do ponto de vista da prática e do desenvolvimento profissional, a questão educativa é percebida em diferentes vertentes e situações tais como comentado no capítulo de revisão de literatura: educação continuada, educação permanente e educação em serviço. Entende-se que todas podem motivar a transformação pessoal e profissional do indivíduo, buscando alternativas para minimizar as dificuldades existentes na assistência, pensando em assistência de qualidade que deve ser alcançada por todos que a integram.

Apesar da distinção entre os termos, todas possuem caráter de continuidade do processo educativo, mas se fundamentam em diferentes princípios metodológicos. A educação permanente é compreendida como intrínseca ao indivíduo, desenvolvida com a formação da pessoa, seu caráter, e relacionada com as interações sociais; a continuada é realizada por meios de cursos, que podem ser as pós-graduações, sendo planejada, direcionada e avaliada como uma educação formal; e a educação em serviço ocorre no cotidiano do processo de trabalho, por meio das experiências profissionais, pela necessidade imediata de solucionar um problema.

Desse modo, qualquer que seja o processo educativo, é inegável que o mesmo favorece a competência profissional, o desenvolvimento da profissão, sua valorização, com consequências positivas para o atendimento ao cliente, o desempenho institucional e a satisfação das necessidades profissionais.

A educação é sem dúvida uma forma de prevenir erros no preparo e administração dos medicamentos, porém, Santana et al. (2012) afirmam que é fundamental desenvolver estratégias políticas para a notificação do erro sem medo de punição para que sejam tomadas medidas em relação ao paciente envolvido e

também para que os erros sirvam como forma de aprendizado, proporcionando mudanças no sistema de medicação.

Através da notificação pode-se tomar decisões imediatas que minimizem os danos que poderiam ser gerados ao paciente que sofreu com determinado erro, além de buscar alternativas para que erros iguais não sejam cometidos. Os profissionais da saúde dependem do acesso exato, rápido e adequado à informação para realizar um julgamento clínico e terapêutico para a tomada de decisão. Neste sentido, os registros tornam-se indispensáveis ao processo de cuidar em saúde, pois garantem a continuidade da assistência prestada (SANTANA et al., 2012).

Nesta perspectiva, para a equipe de enfermagem, é fundamental uma discussão dialética com a equipe de educação continuada, a Comissão de Ética de Enfermagem (CEE) e sua interface com o processo de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE), com propostas de aperfeiçoar a qualidade da assistência, discutir as questões éticas e legais sobre os erros e desenvolver medidas para a sua minimização (SANTANA et al., 2012).

A comissão de ética auxilia na definição da melhor conduta a ser adotada para o profissional que agiu de forma errônea, agindo de forma não punitiva e sim educativa, contribuindo para a prática mais segura, a partir das discussões acerca dos erros na área da saúde e ações que propiciam reflexões éticas e legais do exercício profissional.

No que se refere à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) a Resolução nº 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), define que a mesma visa garantir um cuidado humanizado, contínuo e de qualidade, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem (PE), um instrumento metodológico que fornece um guia para o desenvolvimento de um estilo de pensamento que orienta os julgamentos clínicos e terapêuticos necessários para o cuidado de enfermagem. A eficácia da assistência prestada está diretamente associada à qualidade dos registros de Enfermagem, pois é fonte de informações essenciais ao processo de cuidar (COFEN, 2009).

Por isso, o adequado registro das tarefas bem como gerenciamento desses dados, relacionados ao preparo e a administração de medicamentos, constitui ferramenta fundamental para o estabelecimento de uma assistência integral,



personalizada e que vise à minimização de riscos à saúde, aumentando a responsabilização pelo cuidado bem como sua qualidade.

Dessa forma, torna-se claro que um dos pilares para a prática segura na administração de medicamentos é a formação adequada do profissional de enfermagem, com embasamento técnico e científico, como demonstrado nas falas dos entrevistados, em consonância com o compromisso profissional, a sistematização da assistência de Enfermagem e o Código de ética dos Profissionais de Enfermagem.

## 5.2 PROJEÇÃO DAS AÇÕES

A partir dos resultados obtidos na contextualização inicial, o grupo operativo foi formado e a intervenção educativa, conforme detalhada no capítulo de Percurso Metodológico, ocorreu com encontros semanais, entre os meses de outubro/2014 a janeiro de 2015, com a presença de 12 profissionais do cenário do estudo, sendo 04 enfermeiros e 08 técnicos de enfermagem, que se voluntariaram para participar da ação. Na ação foram trabalhados temas relacionados ao preparo e administração de medicamentos. O planejamento das ações construídas pelos envolvidos foi o foco desta etapa. O intuito foi formular soluções que respondam adequadamente as situações problemáticas identificadas no transcorrer dos encontros. As sessões detalhadas estão apresentadas por temática e descritas com a seguinte organização: ordem crescente dos encontros, participantes, temática, objetivos e descrição das atividades.

<b>Encontro 1</b>	
Participantes: 12	
<b>Temática:</b>	Integração do grupo com as pesquisadoras e a discussão sobre erros de medicações.
<b>Objetivo:</b>	Promover a interação do grupo entre si com os pesquisadores e responder ao questionamento: eu já cometi ou presenciei algum erro no preparo e na administração de medicamentos?

**Descrição da atividade:**

Em círculo houve a apresentação dos objetivos da pesquisa e das pesquisadoras, enquanto os técnicos de enfermagem e os enfermeiros foram convidados a dizer seus nomes e tempo de trabalho dentro do hospital cenário do estudo.

Após as apresentações, os profissionais foram orientados a descreverem em folhas de papel ofício vivências pessoais acerca de erros no preparo e/ou administração de medicamentos. Dando continuidade, foi solicitado que cada profissional lesse para o grupo suas vivências pessoais. Percebeu-se que em todas as falas houve relatos pessoais de práticas de erros na hora do preparo e/ou administração de medicamentos.

Encerrada a leitura, começou-se um debate sobre os erros no preparo e na administração de medicamentos e uma pergunta foi deixada para reflexão:

- O que contribui para que erros aconteçam na hora do preparo e administração de medicamentos?

**Encontro 2**

Participantes: 12

**Temática:**

Fatores contribuintes para que erros de medicação aconteçam.

**Objetivo:**

Compreender que situações podem favorecer os erros de medicação

**Descrição da atividade:**

Foi apresentado uma reportagem com o ator norte-americano Dennis Quaid na qual o mesmo relatava os erros de medicamentos praticados pela equipe de enfermagem da UTI Neonatal contra suas filhas gêmeas recém-nascidas. A reportagem relatava que na verdade, uma série de erro foi cometido durante a internação de suas filhas, no Cedars-Sinai Hospital, em Los Angeles. As meninas haviam acabado de nascer e estavam internadas na Unidade de Terapia Intensiva da instituição. Quando completaram 12 dias de vida, receberam uma dose altíssima de uma droga anticoagulante e por pouco não perderam a vida. O erro foi de uma enfermeira, que confundiu a embalagem do remédio para criança com a de adulto. O ator processou a companhia fabricante do medicamento e também o hospital. Além disso,

iniciou uma cruzada contra enganos do mesmo gênero. Ele ajudou a dar força a um movimento que alerta os profissionais sobre erros que podem ter sido cometidos.

Os profissionais foram divididos em 3 grupos com 4 pessoas, uma folha de papel 40kg foi entregue aos grupos. Após 20 minutos de discussão, os participantes escreveram nas folhas fatores que poderiam contribuir para erros no preparo e administração de medicamentos.

### **Encontro 3**

Participantes: 10

#### **Temática:**

Fatores contribuintes para que erros de medicamentos aconteçam.

#### **Objetivo:**

Compreender que situações podem favorecer o erro de medicamento acontecer.

#### **Descrição da atividade:**

Antes de iniciar a discussão uma dinâmica de grupo foi realizada durante 5 minutos para ajudar na interação dos profissionais.

Foi dado seguimento a atividade da semana anterior, onde os profissionais apresentaram o que haviam escrito nas folhas de 40 kg sobre os possíveis fatores contribuintes para erros de medicamentos na prática de enfermagem.

#### **O grupo 1 enumerou os seguintes fatores contribuintes:**

- Falta de atenção
- Carga horária excessiva
- Trabalho noturno
- Excesso de pacientes para o número reduzido de funcionários
- Cansaço
- Troca de leitos

#### **O grupo 2:**

- Excesso de trabalho
- Falta de atenção
- Cansaço

- Descaso
- Falta de conhecimento
- Uso de equipamentos tecnológicos como o celular na hora do preparo

**Grupo 3:**

- Falta de atenção
- Cansaço
- Carga horária excessiva
- Conversas paralelas
- Não aplicar os 9 certos no preparo e administração

Um texto com uma situação problema real preparado pela autora sobre erro de medicamento foi distribuído a todos. Foi pedido que listassem num mural os problemas identificados nessa pequena história. Os participantes foram divididos em 2 grupos identificados por cores.

O grupo 1 (branca) identificou os seguintes problemas:

Preparo de medicação por outra pessoa, medicações com rótulos parecidos, via de administração prescrita errada, letra ilegível na prescrição, despacho errado da medicação pela farmácia.

O Grupo 2 (azul) encontrou:

Nomes de pacientes parecidos, rótulos de medicamentos parecidos, pressa, preparo do medicamento por outra pessoa, via de administração prescrita errada, letra ilegível na prescrição.

Ao final da exposição, os dois grupos concluíram que existem situações diferentes que podem ocasionar os erros no preparo e administração dos medicamentos.

#### **Encontro 4**

Participantes: 12

**Temática:**

Punição ao profissional que pratica o erro de medicação

**Objetivo:**

Levar o grupo a refletir sobre como deveria ser conduzido as situações de erros de medicamentos.

**Descrição da atividade:**

A pesquisadora dá boas-vindas aos participantes, posiciona as cadeiras em

uma roda e questiona aos mesmos sobre as punições envolvendo erros de medicamentos.

Um participante diz que as punições deveriam ser proporcionais ao erro praticado e todo grupo concorda. A partir daí cada participante passa a relatar punições que colegas de outros serviços sofreram devido aos erros de medicamentos, sendo bastante comum a demissão.

A pesquisadora então lança a seguinte pergunta para reflexão e pede que registrem na folha em branco entregue no início do encontro: como deveria ser conduzido as situações de erros de medicamentos?

Após momento de reflexão, o grupo conclui que a situação realmente não é fácil de ser abordada, mas que demissão também não é solução, pois muitos erros acontecem e não são relatados por quem praticou devido ao medo da demissão. Concluíram também que talvez um diálogo, sem conceitos formados, para um levantamento inicial sobre os eventos que levaram ao acontecimento, fosse a melhor forma de se chegar a uma punição adequada e sem injustiças, podendo acontecer nos estágios de advertência verbal, advertência escrita e demissão, caso voltasse a acontecer.

### Encontro 5

Participantes: 10

#### **Temática:**

Pontos chaves relacionados as causas dos erros de medicação

#### **Objetivo:**

Refletir sobre as possíveis soluções para prevenir os erros de medicação

#### **Descrição da atividade:**

O encontro foi iniciado com a divisão dos participantes em 2 grupos e para cada grupo foi apresentado de modo separado uma situação problema envolvendo vários fatores que poderiam contribuir para que o erro de medicação pudesse acontecer. Cada grupo teria que fazer uma dramatização para que os participantes que tivessem assistindo pudessem identificar as situações de riscos para os erros de medicamentos.

Após a apresentação de cada grupo, os participantes pontuaram as

situações de riscos relacionadas aos erros no preparo e administração de medicamentos dramatizados pelos mesmos. A partir daí cada ponto chave foi discutido pelo grupo e a pesquisadora encerra o encontro perguntando aos participantes o que poderia ser feito para que os colegas, que não participavam dos encontros, não fossem expostos a essas situações de riscos. Foi combinado que cada participante traria para o próximo encontro material didático científico sobre erros no preparo e administração dos medicamentos e possíveis soluções para evitá-los.

### **Encontro 6**

Participantes: 12

#### **Temática**

Como posso contribuir para divulgação sobre os erros de medicação

#### **Objetivo:**

Socializar o conhecimento sobre erros de medicação

#### **Descrição da atividade:**

O encontro foi iniciado com os participantes mostrando a pesquisadora os vários artigos que haviam conseguido abordando a temática, após seleção do material pela pesquisadora o mesmo foi distribuído e a leitura foi iniciada de modo particular por cada um. Após a leitura, começou-se uma roda de conversa sobre as possíveis soluções que poderiam ser utilizados na realidade deles e dessa forma os colegas de trabalho, que não participaram dos encontros, poderiam evitar erros na prática do preparo e administração dos medicamentos.

### **Encontro 7**

Participantes:12

#### **Temática:**

Soluções possíveis para evitar o erro na prática do preparo e administração de medicamento

#### **Objetivo:**

Prevenir erros de medicamentos na assistência da enfermagem

#### **Descrição da atividade:**

Os participantes trouxeram para o encontro as seguintes medidas como possíveis soluções para evitar os erros de medicamentos na assistência de

enfermagem:

- Criação de um núcleo de educação permanente no hospital para capacitar de forma contínua todos os profissionais em relação ao tema e a outros de interesse para enfermagem, utilizando as mesmas estratégias do grupo da pesquisa;
- Implantação de prontuário eletrônico;
- Medicamentos identificados no sistema de cores da farmácia, conforme orientação da Política Nacional de Segurança do Paciente;
- Ambiente iluminado e com balcão exclusivo para o preparo das medicações;
- Implantação dos 9 certos do preparo e administração dos medicamentos em forma de cartaz ou banner nos setores
- Identificação com placas nos leitos dos pacientes em uso de medicações potencialmente perigosas (checar vazão e droga)
- Montar protocolos de preparo e administração de algumas medicações. Exemplo: insulina e enoxaparina sódica (clexane).

Após exposição das medidas, foi iniciado um diálogo reflexivo sobre cada solução apresentada.

### Encontro 8

Participantes: 12

#### **Temática:**

Importância dos protocolos

#### **Objetivo:**

Construir protocolo de insulina e enoxaparina sódica (clexane)

#### **-Descrição da atividade**

A pesquisadora começa o encontro falando da importância dos protocolos dentro das unidades e comenta sobre como achou interessante a sugestão deles da criação de um protocolo como medida preventiva para erros de medicamentos. A pesquisadora pergunta então ao grupo como esse protocolo deveria ser montado. Uma participante sugere eles que o próprio grupo seria responsável pela busca de material científico sobre insulina e enoxaparina sódica (clexane), para que então o grupo pudesse elaborar o protocolo.

Os demais participantes concordam e a pesquisadora sugere que eles tragam o que puderem encontrar de informações sobre as medicações para o próximo encontro e pede também para eles já começarem a pensar qual seria a forma de inserção do protocolo dentro da UTI. O encontro então é encerrado.
<b>Encontro 9</b>
Participantes: 12
<b>Temática:</b> Importância dos protocolos
<b>Objetivo:</b> Construir protocolo de insulina eclexane
<b>Descrição da atividade:</b> <p>O encontro começa com a pesquisadora separando o material didático sobre insulina e enoxaparina sódica (clexane) que o grupo trouxe para criação do protocolo. Foram trazidos livros, artigos e impressos de laboratórios farmacêuticos. Os participantes foram divididos em 2 grupos pela pesquisadora e a mesma pede para que cada grupo comece a ler e a pontuar informações importantes sobre as medicações que deveriam constar no protocolo. Os grupos começam a trabalhar na construção do protocolo.</p> <p>Ao final desse encontro percebeu-se um número excessivo de informações, sendo necessário sintetizá-los. Foi visto também a necessidade da associação de gravuras com as informações.</p>
<b>Encontro 10</b>
Participantes: 12
<b>Temática:</b> Importância dos protocolos
<b>Objetivo:</b> Construir protocolo de insulina e enoxaparina sódica (clexane)
<b>Descrição da atividade:</b> <p>O encontro começa com o grupo se reunindo para fazer o resumo das informações do protocolo. Alguns participantes trouxeram gravuras que poderiam ser associadas com as informações e o grupo escolheu quais</p>



seriam. Ao término da construção do protocolo o grupo demonstrou muita satisfação com o resultado e propuseram a pesquisadora ir até a UTI para ver o local onde o protocolo ficaria fixado para visualização por todos. Na UTI foi acordado com a coordenação do setor o local de exposição e confecção do trabalho pela gráfica.

Ao final do encontro foi combinado com o grupo uma apresentação dos resultados do trabalho realizado até agora para toda a equipe de enfermagem do hospital, após a aceitação do grupo foi comunicado então a Coordenação Geral o dia e a hora da apresentação.

### **Encontro 11**

**Participantes:**34

**Temática:**

Avaliação da atividade educativa.

**Objetivo:**

Avaliar a participação na ação educativa e a construção do conhecimento.

**Descrição da atividade:**

Foi realizada a apresentação pelos participantes dos resultados obtidos aos demais profissionais de enfermagem do Hospital. Estavam presentes a supervisora da UTI pediátrica, a supervisora da UTI geral, a coordenadora geral, enfermeiros e técnicos de enfermagem da unidade pediátrica, enfermeiros e técnicos de enfermagem de outros setores como clínica médica, UTI geral, traumatologia e emergência.

Ao término da apresentação, a pesquisadora pediu para que os participantes fizessem uma avaliação dos encontros. De uma forma geral os mesmos acharam que foi bastante positiva a ação educativa, ressaltaram a metodologia interativa como um ponto importante, fazendo com que eles se sentissem muito a vontade para se expressarem. Falaram que poderia haver mais sessões, e que outros temas poderiam ser discutidos. A supervisora de Enfermagem da UTI Pediátrica e a Coordenadora Geral de Enfermagem estavam presentes e se propuseram a apoiar os participantes na implantação das medidas sugeridas pelo grupo e que as mesmas consideravam tais medidas extremamente relevantes. Após esse momento de reflexão houve

uma pequena confraternização com um lanche oferecido pela pesquisadora aos participantes do encontro.

### 5.3 REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTAS

A realização das ações obedeceu ao planejamento inicial e as etapas foram desenvolvidas com a participação dos técnicos de Enfermagem, Enfermeiros, Gestor do cenário do estudo e da Instituição.

<b>SOLUÇÕES PROPONENTES PELO GO</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO</b>
Criação de um Núcleo de Educação Permanente	NÃO
Medicações identificadas no sistema de cores	NÃO
Ambiente iluminado e com balcão exclusivo para o preparo das medicações	SIM
Implantação dos 9 certos do preparo e administração dos medicamentos em forma de cartaz ou banner nos setores	SIM
Implantação de prescrição eletrônica	SIM
Identificação com placas nos leitos dos pacientes em uso de medicações potencialmente perigosas (chechar vazão e droga)	SIM
Montar protocolos de preparo e administração de algumas medicações	SIM

### 5.4 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

A avaliação dessa etapa aconteceu no mês de maio/2015, três meses após a intervenção e implantação das medidas de prevenção de erros no preparo e administração de medicamentos sugeridos pelo grupo operativo. Nesta etapa foi averiguado os limites e possibilidades da ação educativa sobre medidas preventivas para o erro no preparo e administração de medicamentos, através de

entrevista com roteiro semi-estruturado (APÊNDICE B) contendo as seguintes perguntas norteadoras:

- 1) Fale-me um pouco sobre sua atividade no preparo e administração de medicamentos aos pacientes
- 2) O que você acha que atualmente dificulta seu trabalho com relação ao preparo e administração de medicamentos nesse serviço

Essas perguntas tiveram o objetivo de perceber a visão dos profissionais a respeito da capacitação realizada, a ocorrência de mudanças na prática do preparo e administração dos medicamentos e os fatores que poderiam dificultar as atividades relacionadas ao manejo dos medicamentos. Participaram dessa fase todos os profissionais de Enfermagem do cenário do estudo, ou seja, 40 profissionais, sendo 10 de nível superior e 30 de nível médio. Optou-se por analisar todas as respostas obtidas, independente do sujeito ter participado ou não da ação educativa.

Dessa forma, diante do proposto, surgiram as seguintes categorias temáticas de acordo com as perguntas norteadoras:

Quadro de Análise 2 – Pergunta Norteadora / Categorias de Análise

Pergunta Norteadora	Categorias de Análise
Fale-me um pouco sobre sua atividade no preparo e administração de medicamentos aos pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-O fazer da equipe de Enfermagem no preparo e administração de medicamentos em UTI pediátrica</li> <li>-A rotina/ prática não reflexiva como fator contribuinte para o erro de medicação</li> <li>-Competências e habilidades mobilizados para o preparo e administração de medicações</li> <li>-Ação educativa e as mudanças na prática do preparo e administração de medicamentos</li> </ul>
O que você acha que atualmente dificulta seu trabalho com relação ao preparo e administração de medicamentos nesse serviço	-Limites identificados na ação educativa

### **1ª Categoria analisada: o fazer da equipe de enfermagem no preparo e administração de medicamentos em UTI pediátrica**

Como já discutido, a prática de administração medicamentosa em uma organização hospitalar é um processo complexo e multidisciplinar, cujos profissionais têm um objetivo comum, que é prestar assistência de qualidade, com segurança e eficácia ao cliente. A segurança, a efetividade e a eficiência prestadas aos clientes, em uma unidade hospitalar, dependem da organização dos processos envolvidos e da gestão do plano terapêutico. O processo se inicia no momento da prescrição médica, continua com a provisão do medicamento pela farmácia e termina com o preparo e administração aos clientes pela enfermagem.

Para tanto, o preparo e a administração de medicamentos exige um cuidado intenso e requer conhecimentos específicos e especializados, pois qualquer falha durante esta atividade pode trazer consequências, tais como reações adversas, reações alérgicas e erros de medicação, os quais podem ser irreversíveis e devastadores. Pelo fato da enfermagem atuar essencialmente no final do processo da terapia medicamentosa, sua responsabilidade em evidenciar e impedir falhas aumenta, pois, a ação de administrar é a última oportunidade de interromper o sistema, evitando erros que por ventura tiveram início nas primeiras fases deste processo, tais como prescrição e cálculo de dose. Portanto, a atenção durante o procedimento tem que ser a máxima possível.

Nas entrevistas dos profissionais várias falas demonstraram essa percepção, relacionaram o procedimento como algo que tem que ser feito com muita atenção devido aos riscos que podem trazer ao paciente caso seja feito de forma errada:

**“Apesar de achar bem cansativo às vezes porque não é só preparar e fazer, é monitorar também, acho um que é um dos procedimentos de maior responsabilidade da enfermagem...Requer muita responsabilidade da gente...” (E 8)**

**“Acho sempre um corre corre pois esse setor é sempre muito cheio, com crianças bem graves, , e mesmo aqui sendo esse corre corre, procuro fazer sem pressapara não errar...” (T 13)**

**“Acho uma atividade bem importante, que tem que ser feita de forma responsável, para não prejudicar os pacientes...” (E 4)**

**“Dependendo do plantão tem dia que é estressante preparar e administrar medicamentos porque tem menino grave pra fazer um monte de coisa ao mesmo tempo, fazendo medicação vasoativa como dopa, dobuta, medicamento bem complexo...” (T 12)**

Percebe-se nas falas dos entrevistados, principalmente dos enfermeiros, o termo “responsabilidade” como algo inerente ao preparo e administração de medicamentos. Responsabilidade tem o significado de obrigação, encargo, compromisso ou dever de satisfazer ou executar alguma coisa que se convencionou deva ser satisfeita ou executada (FERREIRA, 2013).

Na Enfermagem há subdivisões de profissionais no processo de trabalho entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Embora o enfermeiro seja o profissional dessa equipe que detém o maior conhecimento sobre os medicamentos, suas funções e efeitos, na maioria das unidades hospitalares as funções de preparar e administrar medicações estão a cargo dos profissionais de nível médio que o faz sob a supervisão do enfermeiro.

Coimbra e Cassiani (2001) referem que conhecer a responsabilidade atribuída ao enfermeiro na terapia medicamentosa parece necessitar de total transparência e conscientização do profissional enfermeiro em todas as facetas que permeiam a relação medicação-responsabilidade. A conscientização da responsabilidade não poderá acontecer isoladamente no contexto técnico-científico, pois há uma interação complexa envolvendo o enfermeiro e o indivíduo a ser cuidado.

Esta interação inclui a experiência de vida, a responsabilidade ética, moral e profissional do enfermeiro, respeitando-se os direitos legais, culturais e os valores do indivíduo a ser assistido. Faz-se necessário que o processo de administrar medicamentos tenha algum significado para o enfermeiro, mais do que simplesmente um procedimento técnico. O fato de se privilegiar exclusivamente a responsabilidade técnica fortalece uma prática tecnicista, desumana, promovendo uma assistência ao indivíduo e à sociedade aquém daquela de que são merecedores.

As legislações para o exercício profissional da enfermagem, através do Decreto Lei nº94.406/87 em seu artigo 8º, que dispõe sobre a incumbência privativa

do enfermeiro, determina nas alíneas: b) organização e direção dos serviços de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços. c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem. Em seu artigo 11, o decreto explicita as atribuições do auxiliar, no inciso III e em especial na alínea “a”, legaliza a ação de administrar medicamentos por via oral e parenteral, e juntamente com o artigo 13, determina que esta atividade somente poderá ser exercida sob supervisão, orientação e direção do enfermeiro (COFEN, 1993).

É determinante que nesta função o enfermeiro, além de outras demandas que emergem do próprio processo de trabalho no serviço, acompanhe e oriente os profissionais de nível médio sobre a importância do preparo e administração de medicamentos de modo correto, a fim de favorecer e proporcionar um aprendizado contínuo em prol da qualificação do serviço e a não ocorrência de erros e resultados inesperados (PRAXEDES; TELLES FILHO, 2008).

Considerando que na UCI e UTI em questão, normalmente são os técnicos em Enfermagem que preparam e administram os medicamentos, é necessário que os enfermeiros se aproximem mais desta atividade, ensinando, apoiando e orientando o trabalhador no momento em que a atividade está sendo desenvolvida.

O processo de administração de medicamentos possui várias etapas, sendo estas amplas e complexas, englobando desde a leitura da prescrição, o preparo, a escolha e a manutenção do local de administração propriamente dita e o monitoramento dos resultados, entre outros aspectos mais específicos de cada uma das etapas, como o conhecimento dos medicamentos e agentes utilizados na diluição e de medidas utilizadas para prevenir erros no preparo e administração (POTTER; PERRY, 2009).

Percebe-se então que dentre as ações e atividades que a Enfermagem desenvolve, a administração de medicamentos é a que, efetivamente, demanda maior desvelo e responsabilidade. Tal condição exige dos profissionais conhecimento e segurança, assim como das instituições a disponibilidade de condições ambientais e tecnologias necessárias a fim de que o paciente não seja exposto a danos decorrentes de possíveis erros.

Teixeira e Cassiani (2010) afirmam que para melhor compreender a prescrição de medicamentos é necessário que os profissionais de Enfermagem a interpretem

com atenção e a executem com exatidão, pois o não cumprimento desta poderá acarretar uma baixa eficácia no tratamento.

Dessa forma, considerando que a equipe de enfermagem necessita observar rigorosamente as dosagens específicas à idade da criança e, assim, executar a prescrição médica, é de sua responsabilidade preparar o medicamento de maneira correta. Levantar aspectos que poderiam reduzir os índices de erros no preparo de medicamentos na área pediátrica significa refletir sobre a colaboração efetiva de recursos humanos numa prática segura e livre de danos.

Um erro no preparo e administração de medicamentos pode causar sérios danos a criança e, quando isso acontece, faz crer que muitas fragilidades de processo ainda precisam ser corrigidas em benefício da segurança do paciente. Esta busca por melhorias no processo possibilita uma assistência mais segura na administração de medicamentos e gera uma estrutura de trabalho mais eficaz para a equipe de Enfermagem.

## **2ª Categoria analisada: a rotina/prática não reflexiva como fator contribuinte para o erro de medicação**

Nas falas a seguir percebe-se que apesar do preparo e administração de medicamentos ser uma atividade constante da equipe de enfermagem, essa atividade exige da equipe um raciocínio reflexivo e o senso de observação, não devendo ser considerada em nenhuma circunstância um procedimento simples, fato que demonstra ainda mais a importância do enfermeiro na supervisão dessa atividade:

**“É uma atividade diária, pois faz parte da nossa rotina, mas que tem que ser feita seguindo as regras e com bastante atenção, é uma ação que não pode ser robotizada, por que se for os erros com certeza vão acontecer...” (E 10)**

**“É uma atividade rotineira, mas que procuro me manter bem concentrada na hora que tô fazendo...” (T11)**

**“Apesar de ser uma atividade do nosso dia a dia, procuro fazer com o máximo de atenção, porque acho muito perigoso quando você faz as coisas mecanizada sabe? ...” (T 14)**

**“Acho que é uma atividade que apesar de rotineira tem que ser feita com muito cuidado, atenção...” (E 2)**

**“Acho que por ser uma atividade diária, é comum fazê-la de forma mecânica por causa do costume em fazer o procedimento, por isso que acho que atenção é tudo! Porque se mecanizar o processo pode ter certeza que uma hora o erro acontece. Procuro policiar a mim e a equipe, sempre procurando chamar atenção para não haver dispersão...” (E 8)**

É costume frequente executar as atividades do dia a dia sem pensar a respeito, ou pelo menos, não enquanto se está atuando. Não é atividade rotineira refletir sobre o que se está fazendo exatamente no momento da ação. Não é incomum, porém, se deparar com surpresas, que tanto podem ser agradáveis quanto desagradáveis.

Para que isso não ocorra e para buscar melhorar a prática profissional, a reflexão em relação a prática é importante, caso contrário corre-se o risco de robotizar as ações, tornando-as atos mecânicos, automáticos, recaiando em uma rotina, como bem falado por alguns entrevistados. Hoje isso é bastante perigoso, pois vive-se em um mundo que sofre constantes mudanças e os profissionais são desafiados a atualizar-se, buscando inovar suas práticas para não sofrerem o risco de serem superados.

Refletir o que se faz visa atualizar, renovar, simplificar, tornar melhor e mais eficiente algo que fazemos. Por outro lado, a reflexão possibilita, além de adquirir maior conhecimento sobre a prática e as ações nela envolvidas, gerar novos conhecimentos.

A necessidade de usar a reflexão como ferramenta ou como auxílio para rever a própria prática na enfermagem, iniciou-se com alguns poucos trabalhos no final da década de 80 e início da década de 90. Refletir a prática é essencialmente pensar o que se faz enquanto se está fazendo (WALDOW, 2008).

Na Enfermagem existe uma proposta interessante de se refletir a prática, especialmente a do campo clínico, e tem como meta ver o mundo (da enfermagem e do cuidado) de forma diferente de como vinha sendo feito. Com base em novos insights, novas perspectivas, pode-se agir de forma diferente. Na verdade, a proposta é a de que ao refletir sobre a prática, pode-se vir a transformá-la (LORENZETTI, 2008).

O profissional que adota a prática de refletir suas ações torna-se um aprendiz de sua própria performance. Ele pensa sobre como poderia fazer diferente e melhor



e, como já referido anteriormente, pode construir teorias, novas técnicas, testar hipóteses e modificar suas ações em loco. Para tal é necessário dedicação e concentração. Dessa forma a reflexão na ação serve para focalizar a atenção do profissional aqui e agora, assim como na singularidade de sua relação com o paciente, a qual pode ser considerada uma experiência enriquecedora (WALDOW, 2008).

Essa autora comenta que uma característica da atitude com reflexão é que ela propicia um rompimento com a racionalidade técnica, tradicionalmente predominante nos currículos de enfermagem. Uma atividade prática, tende-se a racionalizar as situações na enfermagem e acaba por anular as subjetividades e a importância da experiência vivida pelos sujeitos, tanto os que sofrem as ações, quanto os que as executam.

Percebe-se dessa forma, que se for dada ênfase nos procedimentos técnicos, como no caso do preparo e administração dos medicamentos, mediante o cumprimento de regras e normas e da priorização de tarefas voltadas para aspectos biológicos do ser humano, estes se tornarão apenas uma atividade complementar à atividade de outros profissionais, principalmente da atividade médica, correndo o risco de se tornar em alguns momentos, uma atividade mecanizada, automática, sem reflexão.

Diante de intensa leitura acerca do assunto, fica claro que uma meta nos dias de hoje é a de formar enfermeiros críticos e reflexivos, onde os mesmos sejam capazes de refletir sobre suas próprias ações, se estendendo em seus pensamentos além de regras estabelecidas pela técnica. A proposta desta prática seria formar enfermeiros inovadores e transformadores da realidade, críticos e reflexivos capazes de entender e atender as necessidades das pessoas.

Na enfermagem a prática reflexiva é de extrema importância, afinal estar-se-á lidando com seres humanos que estão necessitando de ajuda e de cuidados. Nesse sentido aqueles profissionais que vivem o modismo da técnica, se ocorrer falha ou erro em sua prática eles ter dificuldade em concertar essa situação, já que vivem uma realidade de seguir uma determinada regra. Adotando-se a reflexão, como parte da prática, os profissionais terão a capacidade de promover mudanças, já que através desta conseguirão ver como e quando são necessárias esse novo planejamento de mudança, em especial no que se refere a terapêutica medicamentosa.

### **3ª Categoria analisada: competências e habilidades mobilizadas para o preparo e administração de medicações**

Como já comentado anteriormente, nas instituições de saúde do Brasil, a administração de medicamentos é uma atividade cotidiana na prática da Enfermagem, atividade esta que envolve aprazamento, preparo e a administração do medicamento, orientação e a avaliação das respostas, e para tanto os profissionais devem ser dotados de conhecimentos e informações para desempenharem suas ações e todo o processo da administração de medicamentos de maneira consciente e segura. Neste cenário, é de responsabilidade da enfermagem o domínio e a habilidade, além da competência ética, legal e o planejamento das ações; fatores que constituem indicadores de qualidade da assistência.

Em algumas falas percebe-se que os entrevistados relatam a prática de preparo e administração atrelado a uma habilidade técnica sem dificuldades, ao mesmo tempo que referem ter dificuldades em relação ao conhecimento teórico-científico relacionado a terapia medicamentosa, o que demonstra uma fragilidade nas suas competências e habilidades:

**“Não sinto dificuldade no procedimento técnico em si, pois basta você seguir as regras do preparo e da administração, acho que a maior dificuldade vem do desconhecimento científico em relação as medicações, principalmente as mais complexas, em relação aos cálculos dessas medicações...” (E 4)**

**“...acho que não há dificuldades em relação a técnica propriamente dita, mas sim em relação ao conhecimento das medicações. E tenho certeza que a dificuldade das minhas colegas também é esta, pelas nossas conversas diárias percebo que a dificuldade de todos é não conhecer bem as ações de algumas medicações dessas...” (E 7)**

**“...não tenho dificuldades em relação ao preparo e a administração e creio que as demais colegas também não tenham, mas acho que a falta de conhecimento em relação aos cálculos e diluições são bastante comum aqui, porque tudo que é feito na criança é feito em cima do peso dela, aí tem que calcular...” (E 9)**

**“ Fazer eu faço do jeito que o médico prescreve, fico olhando para os 9 certos, mas sei pouca coisa sobre aquela medicação, não sei se o jeito que ele prescreveu tá certo pois eles erram também...queria saber mais...” (T 11)**

**“Querida saber mais um pouquinho sobre as medicações, não tenho dúvidas na técnica, tenho dúvidas de diluição, prazo de validade depois de diluída, incompatibilidade...de vez em quando aqui tem confusão porque cada um que diga uma coisa diferente sobre diluição, validade...” (T 17)**

Os recortes das falas demonstram que a equipe de enfermagem está preparando e administrando medicamentos com lacuna no conhecimento em questões essenciais para a administração livre de erros. A administração de medicamentos requer atributos, tais como, compromisso ético, habilidade técnica e conhecimento científico, é, portanto, um processo multi e interdisciplinar, que exige do indivíduo responsável pela administração, conhecimento variado, consistente e profundo. Além disso, é fundamental, também, o conhecimento sobre os princípios que envolvem a administração de medicamentos, ação, interações e efeitos colaterais, uma vez que um erro, pode trazer graves consequências aos pacientes sob responsabilidade desses profissionais.

Santana (2006) afirma que a competência do enfermeiro numa área específica se dá quando este demonstra habilidades, atitudes adequadas e conhecimento. As nove regras do preparo e administração dos medicamentos tem servido de orientação, mas não são suficientes para uma prática segura, a base para esta ação é o conhecimento.

Corroborando com o exposto Coimbra (2004) conclui que para assegurar a qualidade da assistência não se pode desconsiderar os fatores relacionados à qualificação dos profissionais envolvidos no processo de administração de medicamentos.

Durante a terapia medicamentosa, é imprescindível que a equipe de enfermagem observe e avalie de modo sistematizado o paciente, quanto a possíveis incompatibilidades farmacológicas, reações indesejáveis, hipersensibilidades, bem como interações medicamentosas, com o intuito de minimizar riscos aos pacientes. Para tanto se faz necessário um conhecimento consistente da farmacologia por parte desses profissionais, com relação aos métodos de administração, mecanismos de ação dos medicamentos, vias de administração, doses, interações, efeitos tóxicos e colaterais (CASSIANI et al., 2005).

O despreparo da equipe de enfermagem para desempenhar suas funções no processo de administração de medicamentos é evidenciado pelo conhecimento inadequado sobre farmacologia. Em pesquisa realizada por Telles Filho e Cassiani (2004) no qual foram analisadas as necessidades educacionais dos enfermeiros, em relação à administração de medicamentos, os autores destacaram o conhecimento sobre os mecanismos de ação, preparo e administração, interações e estabilidade e efeitos colaterais.

Este mesmo estudo demonstrou um descompasso entre o conhecimento dos profissionais e sua atuação na prática da terapia medicamentosa, o que torna evidente a relação entre a falta de conhecimento e a problemática de erros na administração de medicações.

Na Enfermagem, a competência profissional é definida como a capacidade de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, colocando-os em ação para resolver problemas e enfrentar situações de imprevisibilidade em dada situação. Requer habilidades cognitivas (saber) e operacionais (saber fazer), sustentadas pela ética e comprometimento (saber ser) (ITO et al., 2006).

Diante disso, entende-se que a competência do enfermeiro não abrange apenas ter conhecimento e saber utilizá-lo nas situações que se apresentam. Mais do que isso, competência é a interação de habilidades interpessoais e técnicas com pensamento crítico. Para ser competente, é necessário desenvolver as capacidades do saber, saber fazer, saber ser e estar e saber interagir, entendendo o saber como conhecimento, saber-fazer como conhecimento e ação, saber ser e estar como postura ética e saber interagir como capacidade de socialização, de influência no meio em que se está inserido.

A formação do enfermeiro é um tema amplamente discutido no cenário nacional, principalmente no que se refere ao currículo dos cursos de graduação. Em 2001, o Conselho Nacional de Educação por intermédio da Resolução nº 03 de 07/11/2001 instituiu as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem preconizando a formação do enfermeiro generalista, crítico e reflexivo, tendo como eixo norteador a integração entre conteúdos teóricos e práticos, competências e habilidades, objetivando a formação de um profissional capaz de refletir e atuar sobre a realidade social em que vive (BRASIL, 2001).

Neste contexto, diferentes modelos pedagógicos vêm sendo aplicados no sentido de adequar o ensino de enfermagem às novas propostas de ensino-

aprendizagem, entre eles o currículo integrado, que articula de forma dinâmica o ciclo básico e o clínico, ensino, serviço e comunidade, prática e teoria, por meio de integração de conteúdo, e abordagem de temas transversais como ética, criatividade, cidadania, interação e trabalhos em equipes (SANTANA, 2006).

Embora o cenário aponte para um movimento de reflexões e requalificação no ensino de graduação em Enfermagem, muitas instituições ainda trabalham dentro da estrutura curricular tradicional, com ênfase de transmissão verticalizada de conteúdo, evidenciando uma dicotomia entre teoria e prática. Santana (2006) afirma que é preciso combater essa dicotomia e que a formação é uma só, teoria e prática ao mesmo tempo, assim como reflexiva, crítica e criadora da realidade.

Como os cursos de Enfermagem ainda são pautados, em grande parte, no modelo curricular tradicional, acabam sendo fragmentados em disciplinas, estando a farmacologia inserida nesse contexto. O conhecimento da farmacologia é um aspecto importante da prática de enfermagem, embora sua complexidade tenha sido pouco considerada na formação desses profissionais.

Apesar de existirem evidências do descompasso entre teoria e prática no ensino de Enfermagem no Brasil, há escassez na literatura de publicações referentes ao ensino de farmacologia e sua aplicação na prática de Enfermagem.

Carneiro e Fontes (2009) ao realizarem um estudo sobre as implicações do processo de ensino na disciplina de Farmacologia do Curso de Graduação em Enfermagem da UFPB, encontraram que 61,9% dos discentes afirmam que o mesmo expressa não adequação aos propósitos do processo ensino-aprendizagem, sendo que 19,1% e 9,5% acreditam ser totalmente ou muito inadequado, respectivamente.

Além disso, com relação à carga horária da referida disciplina para o desenvolvimento de competências profissionais, seja no âmbito de sua suficiência para a explanação dos conteúdos e para a aquisição de conhecimentos relacionados à terapia medicamentosa, apenas 9,5% concorda e 4,76% se absteve em responder e, quase a totalidade, 85,7%, dos discentes afirmou que a carga horária de 60 horas/aula, é insuficiente para torná-los aptos à prática de um cuidar-cuidado crítico no contexto da administração de medicamentos (CARNEIRO; FONTES, 2009).

Estudo realizado com estudantes de 52 escolas de Enfermagem na Inglaterra, para avaliar o ensino atual da farmacologia relacionado à estrutura curricular e conteúdos e também para conhecer a opinião dos estudantes sobre o ensino

oferecido, evidenciou a noção de que os enfermeiros estão sendo preparados inadequadamente para desempenhar as funções pelas quais estão sendo qualificados (MORRISON-GRIFITHS; SNOWDEN; PIRMOHAMED, 2002).

Santana (2006) em estudo sobre o conhecimento dos enfermeiros de clínica médica em relação a medicamentos específicos identificou que 79,2% dos enfermeiros entrevistados consideraram que a disciplina de farmacologia cursada não foi suficiente para a prática profissional, e 96,2% informaram que a relação da teoria com a prática foi insatisfatória.

Assim, pode-se inferir que quanto maior o conhecimento da equipe de enfermagem sobre os medicamentos que administra, maior será sua capacidade de desenvolver esta atividade. No entanto, a prática cotidiana vem demonstrando outra realidade, como evidenciada nas falas dos entrevistados, ficou claro que nem sempre os profissionais possuem conhecimento suficiente para assumir tal responsabilidade, podendo resultar em complicações e erros no processo de preparo e administração de medicamentos.

#### **4ª Categoria analisada: ação educativa e as mudanças na prática de preparo e administração de Medicamentos**

A ação educativa nesse estudo foi concebida para lidar com os desafios da equipe de enfermagem em relação a criação e implementação de medidas de prevenção no preparo e administração de medicamentos dentro do cenário do estudo. As atividades para atingir esses objetivos basearam-se na problematização, conforme detalhado na metodologia do estudo.

As medidas de prevenção de erros medicamentosos podem ser estratégias a serem usadas como barreiras nas etapas do preparo e administração de medicamentos. No estudo, algumas medidas foram enumeradas pelos entrevistados como estratégias que poderiam evitar o erro durante o preparo e administração de medicações e algumas delas foram implantadas dentro da UCI e UTI do cenário da pesquisa, tais como: ambiente com iluminação adequada e com balcão exclusivo para o preparo das medicações; exposição dos 9 certos do preparo e administração dos medicamentos em forma de banner nos setores; identificação com placas nos leitos dos pacientes em uso de medicações potencialmente perigosas (chegar vazão

e droga); criação e exposição do protocolo de preparo e administração de insulina e clexane em forma de cartaz ilustrativo com gravuras.

Além dessas estratégias o grupo operativo também sugeriu como medidas preventivas a serem implantadas na instituição: a criação de um núcleo de educação permanente no hospital; implantação de prontuário eletrônico e medicações saírem identificadas no sistema de cores da farmácia, conforme orientação da Política Nacional de Segurança do Paciente. Todas as sugestões foram informadas a Coordenação de Enfermagem do Setor, a Coordenação de Enfermagem Geral e a Direção Geral no dia do encerramento do grupo operativo.

Percebe-se nas falas dos entrevistados uma mudança de comportamento no momento do preparo e administração dos medicamentos após a implementação das medidas resultantes da ação educativa:

**“...Depois dos nossos encontros passei a fazer ainda mais com atenção as medicações e procuro orientar bem minha equipe para que erros não aconteçam. E agora tá bem melhor depois das pequenas mudanças que implantamos aqui para tentar deixar o ambiente mais favorável a prevenção dos erros, acho que tá ajudando muito...” (E 1)**

**“Vimos nos encontros que temos muitas condições que podem favorecer os erros acontecerem, então me tornei ainda mais atenta e agora sempre converso com a equipe para que prestem atenção, não esqueçam as regras e não façam nada em dúvida. Achei ótimo as mudanças que ocorreram, mesmo sendo pequenas mas acho que já é um início para nos ajudar a ficarmos mais alertas...” (E 2)**

**“Depois dos nossos encontros vi como somos susceptíveis aos erros na hora do procedimento, confesso que fiquei ainda mais atenta e preocupada em fazer tudo certo para não prejudicar nossas crianças, como são os técnicos que mais fazem o procedimento fico sempre alentando-os para não se dispersarem na hora do procedimento, para prestarem atenção no banner. Achei muito legal as plaquinhas de identificação, percebo toda equipe de enfermagem preocupada em tá seguindo as orientações...” (E 3)**

**“...vimos nos encontros o quanto é importante seguir algumas regras na hora que tiver fazendo, não podemos esquecê-las. São muitas coisas que podem nos levar a errar, então toda atenção é pouca, ainda mais num ambiente como uma uti onde existem várias medicações complexas sendo feitas. Depois dos nossos encontros procuro sempre que posso ficar perto das meninas para ver se estão fazendo direitinho e acho que com as novas rotinas implantadas tá servindo para nos deixar mais atentas...” (E 4)**

**“...gostei muito dessas medidas implantadas aqui na UTI porque acho que estão ajudando a manter a atenção, e acabaram por atualizar nosso conhecimento...não sabia que eram 9 regras agora para preparar e fazer a medicação! Acho que é uma atividade que teria que estar o tempo todo em evidência como foco de capacitação como aconteceu recentemente aqui, fiquei com pena por não ter podido participar, pois percebi as mudanças no comportamento das meninas que participaram e essas mudanças aqui na UTI né! Muito legal!...” (E 9)**

Observa-se nos depoimentos que a atividade educativa possibilitou a capacitação e a aquisição de conhecimento científico têm orientado os cuidados no preparo e administração de medicamentos. Os participantes deste estudo valorizaram o que foi discutido na ação educativa. Os mesmos reconheceram a necessidade de fundamentos científicos e capacitação para administrar as medicações, no sentido de se fazer o resgate de conhecimentos.

O trabalho de construção coletiva do conhecimento provocou um sentimento de pertencimento ao grupo e de valorização a partir da percepção do espaço para serem ouvidos. Despertou a compreensão sobre a importância do envolvimento e responsabilização com sua própria educação profissional. O grupo problematizou as questões que julgavam relevantes e buscou soluções alcançáveis, além de reavaliar seus comportamentos.

Dessa forma, ao identificar as mudanças desenvolvidas pelos entrevistados no desempenho do preparo e administração de medicamentos, verifica-se a necessidade de reafirmar a questão educativa como compromisso com o crescimento pessoal e profissional, visando a melhorar a qualidade da prática profissional. Assim, compreende-se que a formação profissional de qualidade deve ter sólida base de formação geral, que não se completa na escola, mas sim dentro do processo evolutivo do ser humano, por meio da educação permanente. Desse modo, ocorre a complementação para a formação integral do indivíduo.

Ainda nessa perspectiva, entende-se que, nas instituições, a educação não é atividade e responsabilidade de um grupo específico, e sim de todos os envolvidos no processo, com a missão de criar espaços, propor estratégias e alocar recursos para que os profissionais dominem as situações, a tecnologia e os saberes de seu tempo e de seu ambiente, de forma que isso lhes possibilite o pensar e a busca de soluções criativas para os problemas.

Porém, observou-se no contexto da UTI e UCI, cenário deste estudo, no que se refere especificamente à prática de capacitação de profissionais de enfermagem,



que existem problemas na efetivação das ações. As ações educativas dirigidas a esses profissionais vêm sendo inseridas no planejamento de atividades da direção de enfermagem, sendo um enfermeiro designado para se responsabilizar pela capacitação da sua equipe. Essas ações são articuladas apenas ao serviço de enfermagem, sem vínculo com uma proposta regulamentada pelo setor de recursos humanos, no âmbito das metas da direção geral do Hospital:

**“...ah se a Direção do hospital implantasse a educação continuada como a gente sugeriu né? A senhora viria dar essa capacitação para a gente né? Mas do jeito que as coisas aqui tão indo...tô até com medo de fecharem a nossa UTI...” (T 13)**

**“...mas só conseguiu implementar essas mudanças aqui por causa da chefe, porque se fosse depender da direção do hospital...” (T 21)**

Para que as ações educativas resultem em atitudes que promovam mudanças no processo de trabalho da enfermagem, faz-se necessário que a instituição se envolva continuamente no processo de educação permanente tendo em vista as necessidades dos profissionais. Além disso, o comprometimento institucional pode facilitar o planejamento e o desenvolvimento dessas ações.

No que depende do desejo dos profissionais, existe motivação para se capacitar, para aprender, mas existem dificuldades que interferem na realização das ações educativas e em grande parte também na aplicação do que se aprende. Os mesmos admitem ser difícil colocar em prática o que é aprendido e apontam as questões administrativas como fatores que interferem na realização das ações. Parece que realizam as capacitações, mas não criam condições na prática para mudanças a partir de ações educativas em conformidade com os princípios que as orientam.

Para que deem resultado, as ações de educação permanente devem estar articuladas com os dispositivos de mudanças organizacionais, principalmente com os novos estilos de gestão de pessoas. Não devem se limitar a levar o profissional a incorporar conhecimentos, devem levá-lo a identificar quais conhecimentos são necessários aprender, que situações devem deixar de existir e o que fazer para que o grupo adote o novo conhecimento, enfim, é necessário haver mudanças na organização e seus contextos (CECCIM, 2005).

No momento em que o profissional é inserido no processo e as mudanças acontecem, os mesmos se sentem valorizados pelo reconhecimento do trabalho executado, fato que os leva a sentir vontade de realizar bem o seu trabalho; esta vontade de trabalhar produtivamente é de grande importância para a enfermagem, uma vez que se trata de uma profissão cujas ações estão voltadas para o cuidado com o paciente; se o funcionário está desmotivado isto se refletirá na forma como cuida do paciente. O preparo e administração de medicações são tarefas, que na concepção de muitos profissionais, são simples de serem executadas e isso de certa forma pode fazer com que o profissional que a execute não dê o devido valor ao procedimento, o que pode levá-lo a fazer sem motivação, potencializando os riscos para o erro.

### **5ª Categoria analisada: limites identificados na ação educativa**

Ao indagar os entrevistados sobre o que atualmente dificultava seu trabalho com relação ao preparo e administração de medicamentos no cenário do estudo duas subcategorias emergiram de forma constante e comum em todas as falas dos entrevistados: a) falta de conhecimento dos profissionais envolvidos no processo e b) falta de identificação de autonomia na equipe de enfermagem.

#### **5.a Falta de conhecimento dos profissionais envolvidos no processo**

A fragilidade do conhecimento técnico-científico apresentado pelos profissionais, é segundo as falas dos entrevistados, diferencial importante que pode interferir no bom desempenho dos mesmos. Assim consideram que uma das dificuldades ainda existentes em relação ao preparo e administração dos medicamentos é o despreparo científico dos profissionais que atuam na assistência, e reconhecem que para trabalhar com a criança, e dentro de um setor especializado como as Unidades de Cuidados Semi-Intensivos e Intensivos, é necessário conhecimento específico das áreas:

**“Acho que algumas dificuldades ainda persistem. Reclamamos o tempo todo aqui de algumas medicações cujos rótulos são bem parecidos e isso pode dificultar nosso cuidado, pode**

favorecer o erro de medicação, pois fica fácil confundi-los, como conversamos nos encontros.... Mas acho que a dificuldade maior é ainda a falta de conhecimento...” (E 9)

“Acho que a maior dificuldade ainda vem da falta de conhecimento, e de uma forma geral, tanto para a enfermagem como para os médicos, pois se os médicos prescrevem uma dosagem errada isso dificulta a assistência da enfermagem, e o pior é que nem todo enfermeiro tem conhecimento suficiente para perceber quando esse tipo de erro acontece. Quem trabalha com criança, e ainda mais criança grave, sabe das dificuldades em relação aos cálculos de medicações.... Por isso que nos nossos encontros falamos tanto em se implantar um serviço de educação permanente aqui inclusive com capacitações direcionadas para a equipe médica também e não só para a enfermagem, eles também precisam...” (E 2)

“...acho que a maior dificuldade vem do desconhecimento científico em relação as medicações, principalmente as mais complexas, em relação aos cálculos dessas medicações. Percebo às vezes a insegurança do próprio médico em relação a esses medicamentos, então acho que a base de tudo para diminuir nossas dificuldades é o conhecimento mesmo...” (E 5)

“...toda vez que to preparando uma medicação me toco que não sei quase nada sobre aquela medicação, se eu posso fazer junto com outras medicações ou não pelo acesso central do menino, aí pergunto pra chefe ela não sabe, pergunto para o médico ele também não sabe...acho complicado isso...” (T 10)

Na equipe de saúde, e principalmente na enfermagem, que lida diretamente no preparo e administração dos medicamentos, a deficiência de conhecimento técnico-científico se configura como grande fator de risco na assistência ao paciente, pois potencializa todas as probabilidades do erro acontecer, como já discutido anteriormente.

O aprimoramento do conhecimento é de extrema importância para que se dê segurança ao paciente. Uma dúvida mal esclarecida pode muitas vezes gerar erros que podem prejudicar o paciente. Quando não se tem certeza de determinada ação envolvendo o processo medicamentoso, deve-se sempre pedir orientação de profissionais mais experientes e graduados.

Na formação do profissional de enfermagem, é imprescindível que a equipe possua uma visão ampliada do sistema de medicação e de cada um dos seus processos, e principalmente que dê garantias de segurança e qualidade do processo que está sob a sua responsabilidade, buscando informação do fluxo de suas atividades, sobre os problemas existentes com o ambiente os recursos humanos,

assim como conhecimento como das medicações, interações medicamentosas, vias de administrações e técnicas corretas de preparo e administração.

Neste contexto, é importante uma supervisão maior dos enfermeiros junto aos profissionais envolvidos no processo de medicação, já que a falta de experiência e conhecimento é uma causa comum de erros, com complicações severas para o paciente. Percebe-se dessa forma a importância da formação do enfermeiro, pois este profissional além de desenvolver diversas atribuições privativas desta categoria profissional, irá gerenciar a equipe de Técnicos de Enfermagem, propiciando a educação continuada da equipe de enfermagem em consonância com o conhecimento e atualizações de novas técnicas no processo da assistência.

Como já comentado anteriormente em outra sessão do estudo, um dos pilares para a prática segura na administração de medicamentos é a formação adequada do profissional de enfermagem, com embasamento técnico e científico em consonância com o compromisso profissional, a Sistematização da Assistência de Enfermagem e o Código de ética dos Profissionais de Enfermagem.

É evidente que as exigências do mercado de trabalho, no que diz respeito à administração de medicamentos, são crescentes e de consenso entre pesquisadores e profissionais envolvidos com a prática da enfermagem que o conhecimento ocupa papel de destaque entre essas exigências. A situação retratada neste estudo revela a importância da capacitação e do aprimoramento do conhecimento pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros acerca de conteúdos referentes à administração de medicamentos como a ação, administração e cálculo do medicamento, as condições do paciente, a diluição a indicação e a infusão do medicamento, a interação medicamentosa, o nome genérico ou comercial, o preparo do medicamento e a prescrição médica. Somado a isso, é importante ressaltar que dúvidas podem ser esclarecidas de maneira errônea.

Mais uma vez as falas evidenciam que a equipe de enfermagem pode estar administrando medicamentos com déficit de conhecimento em questões essenciais para a administração livre de erros. Refletindo acerca dessas questões e ciente de que, em decorrência dessa escassez de conhecimento, ocorrem muitos erros e, também, de que pouco é realizado no sentido de verificar as causas desses erros por parte das instituições de saúde, já que as intervenções adotadas pelas chefias de enfermagem são de ordem punitiva e não educativa, destaca-se a educação permanente como um dos meios para sanar a problemática retratada nesse estudo.

Dessa forma a educação dos profissionais da equipe de enfermagem é, atualmente, considerada como fator indispensável para a qualidade da prestação do serviço de enfermagem, já que ela pressupõe o entendimento e vivência do papel do enfermeiro enquanto educador, enquanto indivíduo que favorece e propicia situações de aprendizado, com o objetivo de crescimento contínuo e de tornar-se mais atuante, favorecendo a qualidade do serviço.

### **5.b Falta de identificação de liderança na equipe de enfermagem**

As reflexões dos entrevistados do cenário do estudo frente à criação de uma instância administrativa para a educação permanente no serviço apontaram a necessidade de uma revisão no processo da educação realizada. Nesse contexto, considerou-se relevante identificar demandas e expectativas de qualificação dos profissionais de enfermagem em relação a medidas de prevenção envolvendo os erros no preparo e administração dos medicamentos, bem como as possibilidades de institucionalização de um Núcleo de Educação Permanente voltado para a capacitação contínua desses profissionais.

A educação permanente é compreendida como a constante busca pelo aprender, como uma das ações que possibilita o desenvolvimento do processo de mudança e que visa à qualificação profissional da enfermagem e consequentemente à realização da prática competente, consciente e responsável. Constitui um caminho para emancipação e autonomia do trabalhador da saúde, uma vez que é no encontro entre o mundo de formação e o mundo do trabalho que o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho em prol de uma assistência digna e de qualidade (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

Para que as ações educativas resultem em atitudes que promovam mudanças no processo de trabalho da enfermagem, trazendo autonomia, faz-se necessário que os participantes se envolvam no processo de educação permanente de modo a adquirir habilidades e competências, para que os mesmos se tornem instrumentos ativos em ações futuras, ou seja, se tornem os mediadores responsáveis por capacitações que venham desejar a realizar.

Nesse contexto, destaca-se nas falas dos entrevistados o afastamento do enfermeiro de sua posição de líder da equipe de enfermagem e de profissional estratégico para que as mudanças venham a se implantar:

“...Minhas colegas que participaram da capacitação disseram que se pelo menos de 15 em 15 dias houvesse encontros como aqueles muitas coisas melhorariam na assistência de uma forma geral, e eu não tenho a menor dúvida que educação é a melhor forma disso acontecer, vamos ver o que a coordenação vai fazer né...” (E 7)

“...Tomara que a coordenação continue organizando essas capacitações, é sempre muito bom se atualizar...” (E 2)

“...já perguntei se a gente vai continuar tendo capacitações porque se der certo implantar a educação continuada já solicitei para ser sobre as medicações em si...conversamos bem sobre os erros, os fatores de riscos, a prevenção e vimos que a melhor prevenção é continuar se atualizando, se informando, se educando...”(E 6)

Considerando o posicionamento dos entrevistados, percebeu-se a ausência de postura do enfermeiro enquanto facilitador, o seu afastamento das atividades inerentes à sua função de educador em relação ao processo de trabalho assistencial da Enfermagem. Existe motivação para se capacitar, para aprender, mas não se vêem como os provedores responsáveis das ações educativas, há uma dependência externa para essas ações, uma espera pela iniciativa da gestão para que tais eventos aconteçam, como se eles não pudessem ter a iniciativa própria de organizar o processo educativo, o que reflete em falta de autonomia para esse tipo de cuidar.

Talvez tal fato aconteça porque o enfermeiro enfrenta várias dificuldades que o afastam do seu papel educador, como: o modelo que a instituição quer que ele assuma, o qual lhe determina espaços administrativos que muitas vezes não contemplam a educação como atividade associada aos cuidados da assistência ao paciente; o cuidado gerencial; ou a acumulação de atividades burocráticas, que o afasta do paciente, dificultando seu desempenho no cuidado como ação direta ao paciente ou no ensino do cuidado ao paciente e a sua família e à equipe de enfermagem.

Outro fator importante que talvez contribua para o afastamento do enfermeiro está na insegurança a qual decorre de formação deficiente, em que ensino e cuidado são vistos separadamente, sem relação entre ambos. Muitas vezes, falta na formação dos futuros profissionais uma máxima que diz: aprende-se a enfermagem, cuidando-se, e ensina-se enfermagem, ensinando-se o cuidado (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

Ainda nesse contexto, esses autores referem que mesmo sem querer, o enfermeiro é um educador em assuntos de saúde. Não tem como desenvolver suas funções sem realizar atividades educativas junto ao paciente, seus familiares e a equipe de enfermagem, sendo que educar é conduzir o indivíduo, sem prejuízo de sua iniciativa e liberdade, e valorizar as pessoas como seres humanos.

O enfermeiro, em sua prática, está em constante processo educativo, entretanto, para torná-lo consciente desse fato, é necessário haver no desenvolvimento de suas ações a reflexão crítica, a curiosidade, a criatividade e a investigação. Esperava-se dessa forma a aquisição dessa compreensão através da ação educativa realizada no presente estudo. Acredita-se que tal fato não tenha acontecido pela falta de um núcleo de educação permanente de forma que as ações educativas não são realizadas de forma contínua pelo serviço. Como foi visto a educação permanente do indivíduo faz com que ele desenvolva a habilidade de aprender a aprender, mas também de se fazer presente e ativo no processo, exercendo muitas vezes o papel de facilitador.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo utilizou a pesquisa-ação como fundamento teórico-metodológico, já que possibilita a ação ou a resolução de um problema coletivo no qual os participantes estejam envolvidos de forma participativa e cooperativa, nesse caso, uma intervenção efetiva na prevenção de erros nos preparo e administração de medicamentos dentro de UCI e UTI neonatal e pediátrica, podendo servir como parâmetro para outros serviços em contextos institucionais semelhantes.

Como a mudança é a finalidade da pesquisa-ação, essa mudança inclui os valores dos participantes e se faz na própria natureza da pesquisa, em momentos de revisão da ação e do pensamento, enriquecendo especialmente o saber prático. Assim, a pesquisa-ação visa à produção do saber teórico, mas também contribui para a reflexão sobre problemas e tensões institucionais. Preocupa-se com o processo investigativo e inclui necessariamente o fazer, sendo os sujeitos vistos como seres autônomos e considerados agentes essenciais de sua própria evolução.

O desenvolvimento dessa pesquisa permitiu, dentre outras análises, um melhor conhecimento das práticas no manejo do preparo e administração de medicamentos atuais nas unidades e poderá servir como instrumento para tomada de decisões e de planejamento de ações no sentido da melhoria da assistência de enfermagem no serviço do estudo. Verificou-se que um processo de mudança foi iniciado e que, principalmente, os sujeitos envolvidos comprovaram ser possível transformar a realidade quando a isso se propõem.

Com a finalidade de se alcançar o princípio da integralidade da assistência, é preciso que a formação profissional seja um processo em que o domínio dos conhecimentos científico e técnico estejam associados à capacidade de analisar e de refletir. A educação formal de profissionais de saúde bem como o processo de educação em serviço devem contemplar a formulação de objetivos atitudinais da mesma forma que valorizam os objetivos cognitivos e os procedimentais no processo de ensino-aprendizagem.

Essa proposta de mudança, explicitamente declarada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área de saúde e na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde podem contribuir para solucionar os problemas



identificados pelos participantes deste estudo com relação a prevenção de erros no preparo e administração dos medicamentos.

A educação permanente é compreendida como a constante busca pelo aprender, como uma das ações que possibilita o desenvolvimento do processo de mudança e que visa à qualificação profissional da enfermagem e consequentemente à realização da prática competente, consciente e responsável.

Na Enfermagem, a busca pela competência, pelo conhecimento e pela atualização é essencial para garantir a sobrevivência do profissional e da profissão. A contribuição da educação permanente na prática evidencia-se por meio das atitudes que o profissional assume enquanto cuida, dentre as quais está o compromisso firmado consigo mesmo, mediante a motivação pela busca do autoconhecimento, do aperfeiçoamento e da atualização, e prevendo melhorar o cuidado prestado ao cliente e à comunidade. A educação permanente leva ao entendimento de que o indivíduo deve ter no autoaprimoramento uma meta a ser seguida por toda sua vida.

Dentro desse contexto o tema “erro de medicação”, especificamente na pediatria, necessita ser priorizado durante a formação profissional, uma vez que a sua ocorrência ocasiona efeitos nocivos a curto, a médio e a longo prazo no organismo em desenvolvimento.

E, ao se retornar à pergunta condutora dessa pesquisa: uma intervenção educativa com profissionais de enfermagem utilizando metodologia problematizadora é capaz de melhorar as práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal? Certamente a resposta é sim! Porém, não se pode cometer o equívoco de acreditar que as transformações foram definitivas, permanentes ou suficientes. No contexto atual, observou-se efetividade da intervenção educativa, porém diversos fatores institucionais e individuais, em constante movimento/modificação necessitam ser considerados para que os resultados obtidos não se limitem a uma mudança fugaz.

Com mobilização contínua sob a forma de educação permanente e da adequação da estrutura do serviço, acredita-se que as transformações alcançadas serão mantidas e os pontos que ainda necessitam de atenção serão objeto de reflexão-ação dos sujeitos envolvidos. Porém, uma conclusão é certa: mais do que a tentativa de adequar a prática de medidas preventivas de erros no preparo e administração de medicamentos em uma UTI neonatal e pediátrica, ocorreram

transformações pessoais e nas relações interpessoais da maioria dos envolvidos nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS

AMESTOY, S. C. et al. Educação Permanente e sua inserção no trabalho da enfermagem. **Revista Ciências, Cuidado, Saúde**, v. 7, n. 1, p. 83-88, jan/mar, 2008.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Brasil. **Como a Anvisa vê o uso off-label de medicamentos**. Brasília, 2005. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/registro/registro\\_offlabel.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/registro/registro_offlabel.htm)> Acesso em: 09/04/15.

ARAÚJO, P. T. B; UCHÔA, S. A. C. Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 1104-1107, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 7ª edição; 2009.

BELELA, A. S.; PETERLINE, M. A.; PEDREIRA, M. L. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 22, n. 3, p.256-263, 2010.

BERBEL, N.P.N. A metodologia da problematização com o arco de maguerez. **Revista Filosofia e Educação**, v.3, n. 2, 2012.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L. H. Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.60, n.1, p.32-36, Brasília, 2007.

BRASIL. Lei n.º5991 de 17 de Dezembro de 1973. **Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1973.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES N. 3, de 07 de novembro de 2001. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em enfermagem**. Diário Oficial da República Federativa da União, Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 271/2002 de 2 de dezembro de 2002. Altera a Lei n.º 14/2000, de 8 de Agosto, que **aprova medidas de racionalização da política do medicamento no âmbito do Serviço Nacional de Saúde**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2002

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004. **Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências**. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.1.996, de 20 de agosto de 2007. **Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências.** Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.** Brasília, 2009. 64 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1 de Abril de 2013 - **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**, Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Segurança do Paciente.** Brasília, 2014. 42 p.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem.** 4ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

CAMPOS, L. F.; MELO, M. R. A. C. M. Dimensionamento de pessoal de enfermagem nos hospitais de Ribeirão Preto-SP. **Revista Cogitare Enfermagem**, v.14, n. 2, p. 237-246, abr/jun, Paraná, 2007.

CARNEIRO, L. V.; FONTES, W. D. Ensino da Farmacologia no Curso de Graduação em Enfermagem: Implicações na Administração de Drogas Cardiovasculares e Renais. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 3, n. 2, p. 27-34, 2009.

CARVALHO, M.; VIEIRA, A. A. Erro médico em pacientes hospitalizados. **Jornal de Pediatria.** Rio de Janeiro, v.78, n.4, p.261-268, 2002.

CASSIANI, S. H. B. **A segurança dos pacientes na utilização da medicação.** São Paulo: Artes Médicas, 2004. 154p.

CASSIANI, S. H. B. et al. O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.39, n.3, p.280-287, 2005.

CECCIM, R. B. Educação permanente em saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 4, p. 975-986, 2005.

CORBELINI, V. et al. Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, p.241-247, Brasília, 2011.

COIMBRA, J. A. H.; CASSIANI, S. H. B. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 9, n. 2, p. 56-60, março, 2001.

COIMBRA, J. A. H. **Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa.** Dissertação (mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2004.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução 160/93. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.** 1993.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 293, de 21 de setembro de 2004. **Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhados.** [online]. [acesso mar 2015]. Disponível em: <http://www.portalcoren-rs.gov>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 311/2007. **Aprova a reformulação do código de ética dos profissionais de enfermagem** [online]. [acesso mar 2015]. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 358/2009. **Dispõe sobre a 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.** [online]. [acesso mar 2015]. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br>

CONROY, S. Interventions to Reduce Dosing Errors in Children. A Systematic Review of Literature. **Current DrugSafety**, v. 30, n. 12, p. 1111-1125, 2007.

CORRÊA, M. C. **A percepção da equipe de enfermagem sobre fatores que podem influenciar a ocorrência de erros na medicação.** Dissertação (mestrado). Centro de Pós-Graduação e Extensão. Universidade Guarulhos, Guarulhos-SP, 2014. 91 p.

COTRIM-GUIMARÃES, I. M. A. **Programa de educação permanente e continuada da equipe de enfermagem da clínica médica do Hospital Universitário Clemente de Faria: análise e proposições.** Dissertação (mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro; 2009.

DAVINI, M. C. Enfoques, problemas e perspectivas na educação permanente dos recursos humanos de saúde. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.** Brasília; 2009

DIONNE, H. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local.** Brasília, 2007

FERNANDES, J. C. et al. Jornada de trabalho e comportamentos de saúde entre enfermeiros de hospitais públicos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n.5, set/out, 2013.

FERREIRA, L. A. et al. Medicamentos off label e não licenciados na pediatria: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 8, n. 3, p. 114-126, 2011.

FERREIRA, A. B. H. Dicionário da Língua Portuguesa. 5ª ed. Curitiba: Positivo, 2013.

FLICK, U.; GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 29ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREITAS, D.F.; ODA, J.Y. Avaliação dos fatores de risco relacionados às falhas durante a administração de medicamentos. **Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v.12, n.3, p.231-237, set./dez, 2008.

GIMENES, F. R. E. et al. Influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 380-384, São Paulo, 2009.

GIRADE, M. G.; CRUZ, E. M. N. T; STEFANELI, M. C. Educação continuada em enfermagem psiquiátrica: reflexão sobre conceitos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n.1, p. 105-110, São Paulo, 2006.

GOLEMAN, D. **A atenção e seu papel fundamental para o sucesso**. São Paulo: Objetiva, 2013.

HARADA, M. J. C. S. et al. Segurança na administração de medicamentos em pediatria. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**. 2011; 25(4): 639-642.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. **List of High-Alert Medications**. ISMP 2009. Disponível em: <http://www.ismp.org> . Acesso em março de 2015.

ITO, E. et al. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 4, p. 570-575, São Paulo, 2006.

JESUS, M. C. P. et al. Educação permanente em enfermagem em um hospital universitário, **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1229-1236, São Paulo, 2011.

KROKOSCZ, D. V. C. **Efeitos da alocação de pessoal e da carga de trabalho de enfermagem nos resultados da assistência em unidade de internação médico cirúrgica**. Dissertação (mestrado). Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo São Paulo, 2007.

LEAPE, L. L. System analysis and redesign: the foundation of medical errors prevention. In: COHEN, M. R. (Ed.). **Medication errors**. 2. ed. Washington: American Pharmaceutical Association, 2006. p. 3-14.

LORENZETTI, F. S.; KAISER, M. J. **Sistematização da Assistência de Enfermagem na UTI: enfoque paradigmático da prática do cuidar em enfermagem**. Monografia. Escola de Enfermagem da Universidade do Planalto Catarinense; Lages, 2008.

LOUREIRO, C. V. et al. Uso de medicamentos off-label ou não licenciados para pediatria em hospital público brasileiro. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v.4, n.1, p. 17-21, jan./mar, São Paulo, 2013.

LUCCHESI, R; BARROS, S. A utilização do grupo operativo como método de coleta de dados em pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.9, n. 3, p. 796-805, 2007.

MERHY, E. E. O desafio que a educação permanente tem em si: a pedagogia da implicação. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**. 2005; 9(16): 172-4.

MIASSO, A. I. et al. Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 4, p. 524-532, São Paulo, 2006.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, suplemento 2, p. 2133-2144, Rio de Janeiro, 2008.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10ª ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/ Abrasco, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: UNESCO/Cortez, 2002.

MORRISON-GRIFFITHS, S; SNOWDEN, M. A; PIRMOHAMED, M. Pre-registration nurse education in pharmacology: is it adequate for the roles that nurses are expected fulfil. **Nursing Education Today**, v. 22, n. 6, p. 447-456, 2002.

NAPIER, J.; KNOX, E.G. Basic Concepts in Pediatric Patient Safety: Actions Toward a Safer Health Care System. **Clinical Pediatric Emergency Medicine**, v. 7, n. 4, p. 226-230, december, 2006.

NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY (NPSA). **Safer health care**, 2008  
Disponível em <<http://www.saferhealthcare.org.uk/ih>> (acessado em 18/06/14)

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION (NCCMERP). **Medication Errors**, 2004. Disponível em <http://www.nccmerp.org/public/aboutmederror.html>. (acesso em 10/05/14)

NÉRI, E. D. R. et al. Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 3, p. 306-314, 2011.

NONINO, E. A. P. M, ANSEMI. M. L;DALMAS, J. C. Avaliação da qualidade do procedimento curativo em pacientes internados em um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 1, 2011.

NOVAK, E.; ALLEN, P.J. Prescribing Medications in Pediatrics: Concerns Regarding FDA Approval and Pharmacokinetics. **Pediatric Nursing**, v. 33, n. 1, p. 64 -70, 2007.

OLIVEIRA, R. B. **Eventos adversos com medicamentos favorecidos pelo sistema de medicação de um hospital público no município do Rio de Janeiro**. Dissertação (mestrado).Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Departamento de Medicamentos Essenciais e Outros Medicamentos. **Monitorização da segurança de medicamentos: diretrizes para criação e funcionamento de um Centro de Farmacovigilância**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

PASCHOAL, A. S. **O discurso do enfermeiro sobre educação permanente no grupo focal**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

PASCHOAL, A. S, MANTOVANI, M. F, LACERDA, M. R. A educação permanente em enfermagem: subsídios para a prática profissional. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 27, n.3, p. 336-343, Porto Alegre, 2006.

PASCHOAL, A. S; MANTOVANI, M. F; MÉIER, M. J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 3, p. 478-84, São Paulo, 2007.

PAULINO, V. C. P. et al. **Revista Enfermagem da UERJ**, v. 20, n. 3, p. 312-316, jul/set, Rio de Janeiro, 2012.

PEIXOTO, L. S.et al. Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. **Revista Eletrônica Enfermería Global**, n. 29, p. 324-339, janeiro, 2013.

PELLICIOTTI, J. S. S; KIMURA, M. Erros de medicação e qualidade de vida relacionada à saúde de profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**,v. 18, n. 6, p. 454-462, nov-dez, São Paulo, 2010.

PEREIRA, A. L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p.1527-1534, 2003.

PEREIRA, T.T.S.N. Pichon-Rivière, a dialética e os grupos operativos: implicações para pesquisa e intervenção. **Revista da SPAGESP**, São Paulo, v.14, n.1, p. 21-29, 2013.



POLIT, D. F; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POTTER, P. A, PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**.. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.

PRAXEDES, M. F. S; TELLES FILHO, P.C.P. Identificação de erros no preparo e administração de medicamentos pela equipe de enfermagem e das ações praticadas pela instituição hospitalar. **Revista Cogitare Enfermagem**, v.13, n. 4, p.514-9,2008.

REIBNITZ, K. S; PRADO, M. L. **Inovação e educação em enfermagem**. Florianópolis: Cidade Futura; 2006.

ROSA, M. B. et al. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 490-498, 2009.

SANTANA, A. R. C. **Conhecimento de enfermeiros de clínica médica e unidade de terapia intensiva de hospitais escola da região centro-oeste sobre medicamentos específicos**. Dissertação (mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto (SP), 2006.

SANTANA, J. C. B. et al. Fatores que influenciam e minimizam os erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Revista Enfermagem Revista**, v. 15, n. 1, p. 122-137, Jan/Abr, 2012.

SANTOS, L. **Medicamentos potencialmente perigosos, não aprovados e de uso off-label em prescrições pediátricas de um hospital universitário**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.

SANTOS, T. A. et al. Significado da Regulamentação da Jornada de Trabalho em Enfermagem. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 21, n. 2, p. 265-268, abr/jun, Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, M. F; CONCEIÇÃO, F. A; LEITE, M. M. J. Educação continuada: um levantamento de necessidades da equipe de enfermagem. **Revista O Mundo da Saúde**, v. 32, n.1, p. 47-55, São Paulo, jan/mar, 2008.

SILVA, D. O. et al. Preparo e administração de medicamentos: análise de questionamentos e informações da equipe de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 5, set/out, 2007.

SILVA, A. A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F. M. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 6, p. 1117-1126, 2011.

SILVA, A. M. S. Erros de prescrição médica de pacientes hospitalizados. **Revista do Hospital Israelita Albert Einstein**, v. 7, n. 3, p. 290-294, 2009.

SCHATKOSKI, A. M. et al. Segurança e proteção à criança hospitalizada: revisão de literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 3, mai-jun, São Paulo, 2009.

TAVARES, C. M. A educação permanente da equipe de enfermagem para o cuidado nos serviços de saúde mental. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, v. 15, n. 2, p. 287-295, 2006.

TEIXEIRA, T. C. A; CASSIANI, S. H. B. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação de um Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 1, p. 139-146, São Paulo, 2010.

TELLES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: aquisição e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiras. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 533-540, mai/jun, 2004.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TOFFOLETTO, M. C.; PADILHA, K. G. Consequências dos erros de medicação em unidades de terapia intensiva e semi-intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.40, n.2, p.247-252, 2006.

VELOSO, I. R.; TELLESFILHO, P. C. P; DURÃO, A. M. S. Identificação e análise de erros no preparo de medicamentos em uma unidade pediátrica hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 93-99, Porto Alegre, 2011.

VITURI, D. W. et al. Dimensionamento de enfermagem hospitalar: modelo OPAS/OMS. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 547-556, jul/set, Florianópolis, 2011.

WALDOW, V. R. **Bases e princípios do conhecimento e da arte da Enfermagem**. Petrópolis: Vozes; 2008.

WERTHEIMER, A. Off-label prescribing of drugs for children. **Current Drug Safety**, v. 6, n. 1, p. 46-48, 2011.



# Apêndices

## APÊNDICE A

## ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM – DIAGNÓSTICO INICIAL

NOME:

ENTREVISTA Nº:

Pensando no seu dia-a-dia de trabalho na UTI Neonatal/Pediátrica do Hospital Maria lucinda...

- 1) O que você acha que pode contribuir para a ocorrência de erros no preparo e administração de medicamentos?
- 2) O que você acha que poderia ajudar os profissionais de Enfermagem desta UTI a prevenir os erros no preparo e administração de medicamentos?
- 3) Para você, o que significa “erro” no preparo e administração de medicamentos?

## APÊNDICE B

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS PROFISSIONAIS  
DE ENFERMAGEM – AVALIAÇÃO DA AÇÃO EDUCATIVA

NOME:

ENTREVISTA Nº:

Pensando no seu dia-a-dia de trabalho na UTI Neonatal/Pediátrica do Hospital Maria  
Lucinda...

- 1) Fale-me um pouco sobre sua atividade no preparo e administração de  
medicamentos aos pacientes
- 2) O que você acha que atualmente dificulta seu trabalho com relação ao  
preparo e administração de medicamentos nesse serviço

## APÊNDICE C

## CARTA DE ANUÊNCIA

Venho através desta solicitar autorização do Diretor Geral do Hospital Infantil Maria Lucinda, instituição localizada na cidade do Recife-PE, para realizar a pesquisa intitulada **“Ação Educativa sobre os Cuidados no Preparo e Administração de Medicamentos Usados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica”** desenvolvida pela Doutoranda Aloísia Pimentel Barros do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da UFPE, sob orientação da Dra. Luciane Soares de Lima. Todos os custeios da pesquisa são de responsabilidade da pesquisadora.

Recife, 01 de OUTUBRO de 2013.

Fundação Manoel da Silva Almeida  
Luiz Alberto Pereira de Araújo  
Superintendente  
Diretor Geral

## APÊNDICE D

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do Trabalho: Práticas no Preparo e Administração de Medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica: Uma Pesquisa-Ação**

**Autora: Aloísia Pimentel Barros**

**Resumo do Projeto:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa com o objetivo de analisar a trajetória de uma equipe de Enfermagem na busca de melhores práticas no preparo e administração de medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. Após a pesquisa o profissional poderá ser beneficiado com mais conhecimento em relação ao preparo e administração de medicamentos. Os riscos estão relacionados à vergonha e ao constrangimento que os profissionais poderão sentir diante de um possível conhecimento incorreto ou inadequado acerca do manejo dos medicamentos. Entretanto estão livres para desistir da pesquisa a qualquer momento sem sofrer nenhum prejuízo, inclusive aquela que possa existir a partir dos resultados desta pesquisa. É assegurado que o seu nome não será revelado, nenhum prejuízo físico ou moral lhe será causado, bem como quaisquer dúvidas relacionadas ao estudo serão esclarecidas. A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas gravadas (gravador de voz) e ação educativa. O material gravado e a transcrição das falas serão guardados durante cinco anos, sob a responsabilidade da pesquisadora.

**Consentimento:** Declaro que tive a oportunidade de esclarecer todas as dúvidas em relação à pesquisa bem como aos objetivos nela propostos. Portanto, concordo em participar do estudo na qualidade de voluntário e autorizo a divulgação dos dados por mim fornecidos desde que assegurado o meu direito à preservação de identidade.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Testemunha

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Testemunha

O projeto acima referido foi discutido e explicado ao participante da entrevista com linguagem clara, acessível e apropriada. Corroboro a garantia de todos os direitos reservados segundo os princípios éticos que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

---



Aloísia Pimentel Barros



Anexo



## ANEXO A

 <b>HOSPITAL AGAMENON MAGALHÃES - HAM</b>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Ação Educativa sobre os Cuidados no Preparo e Administração de Medicamentos Usados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica

**Pesquisador:** Aloísia Pimentel Barros

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 16201713.7.0000.5197

**Instituição Proponente:** Hospital Agamenon Magalhães - HAM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 475.533

**Data da Relatoria:** 29/11/2013

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de Pesquisa: Ação Educativa sobre os Cuidados no Preparo e Administração de Medicamentos Usados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar as repercussões de uma ação educativa sobre os cuidados no preparo e administração de medicamentos usados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica

**Objetivo Secundário:**

Conhecer, a partir da perspectiva dos profissionais de enfermagem, os fatores que contribuem para o erro no preparo e administração de medicamentos; Planejar junto à profissionais de enfermagem uma ação educativa para melhores práticas quanto ao preparo e administração de medicamentos; Implementar uma ação educativa junto à profissionais de enfermagem sobre o preparo e administração de medicamentos; Avaliar a ação educativa implementada na perspectiva da equipe de enfermagem;

**Endereço:** Estrada do Arraial, 2723

**Bairro:** Prédio Anexo a Emergência

**CEP:** 52.051-380

**UF:** PE

**Município:** RECIFE

**Telefone:** (81)3048-0117

**Fax:** (81)3268-0687

**E-mail:** cepham@hotmail.com.br