

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
CÂMPUS DE ARARAQUARA

ANÁLISE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS  
EM HOSPITAL ONCOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SUSANA GABRIELA RAGAZZI

ORIENTADOR: Prof. Dr. Anselmo Gomes de Oliveira

ARARAQUARA - SP

2008

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
CÂMPUS DE ARARAQUARA

ANÁLISE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM  
HOSPITAL ONCOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SUSANA GABRIELA RAGAZZI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Área de Concentração Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Anselmo Gomes de Oliveira

ARARAQUARA - SP

2008

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
CÂMPUS DE ARARAQUARA

ANÁLISE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM  
HOSPITAL ONCOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SUSANA GABRIELA RAGAZZI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Área de Concentração Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Data de defesa: 26 de agosto de 2008

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Anselmo Gomes de Oliveira

Profa. Dra. Julieta Ueta

Profa. Dra. Maria Jacira Silva Simões

RAGAZZI, Susana Gabriela, 2008.

Análise do sistema de distribuição de medicamentos em hospital oncológico do estado de São Paulo - RAGAZZI, Susana Gabriela, – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2008.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Araraquara – São Paulo.

104 p.

1. Farmácia Hospitalar. 2. Sistema de Distribuição de Medicamentos. 3. Erros de medicação.

*Ao meu marido Adriano, obrigada pelo apoio, incentivo, compreensão e por ter tido muita paciência durante estes anos. Obrigada por acreditar em meu potencial. Amo você.*

*Aos meus pais Francisca e Dorival, pela educação que sempre me deram, por me ensinarem a ser a pessoa que sou. Você minha mãe, é a grande guerreira que sempre esteve ao meu lado, me dando força e me ajudando a ter coragem de enfrentar esta tripla jornada.*

*Aos meus irmãos José Luiz, Marco e Beto e às minhas irmãs Sonia, Sandra, Silvana e Silmara, muito obrigada por tudo o que fizeram por mim nesta longa caminhada. Obrigada por sempre me incentivarem a buscar meus objetivos. Muito obrigada também pelo apoio financeiro aos meus estudos.*

*Ao meu sobrinho Gustavo, que sempre esteve ao meu lado, me ajudando nas horas mais difíceis e colaborando com suas idéias para finalização deste trabalho.*

*Aos meus sobrinhos, por alegrarem o meu dia-a-dia com suas brincadeiras e peripécias.*

*À minha cachorrinha Sandy, pela companhia fiel.*

*Obrigada a todos vocês pelas orações, pela torcida e pelo carinho.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, por iluminar o meu caminho e minha vida e ter permitido a conclusão deste trabalho.*

*Ao Prof. Dr. Anselmo Gomes de Oliveira, pela orientação, incentivo e ensinamentos durante todos esses anos.*

*À Profa. Dra. Silvia Helena De Bortoli Cassiani e à Profa. Dra. Chung Man Tin pelas sugestões no Exame Geral de Qualificação.*

*À Banca Examinadora pelas orientações dadas para a finalização deste trabalho.*

*À Diretoria do Hospital Amaral, por permitir a realização deste trabalho e meu crescimento profissional.*

*Ao Dr. Jaime e à Patrícia por todo apoio e por confiarem no meu trabalho.*

*À Diretoria do Hospital Thereza Perlatti, por todo incentivo e por autorizarem os períodos de ausência.*

*Aos funcionários da farmácia do Hospital Thereza Perlatti, que compreenderam a minha ausência e trabalharam bastante para cumprirem todas as rotinas.*

*Ao Ricardo, por me ajudar a digitar os dados coletados, formatando e colaborando com suas idéias.*

*À amiga Ana Elisa pelas sugestões e orientações durante a realização deste trabalho.*

*À minha coordenadora e amiga Patrícia Stort, pelos ensinamentos diários, pela convivência e por acreditar no meu trabalho. Com você aprendo cada dia a ser uma profissional correta e competente.*

“Quem perde os seus bens, perde muito;  
Quem perde um amigo, perde mais; mas  
Quem perde a coragem, perde tudo”

## RESUMO

RAGAZZI, S. G. Análise do sistema de distribuição de medicamentos em hospital oncológico do estado de São Paulo. Dissertação Mestrado – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2008.

A atenção farmacêutica é uma prática onde o farmacêutico tem a responsabilidade para com o paciente quanto às suas necessidades farmacoterapêuticas, garantindo a eficácia do tratamento e a segurança da farmacoterapia utilizando como instrumento o medicamento. A farmácia hospitalar é um órgão de abrangência assistencial técnico-científico e administrativo onde uma de suas principais funções é estabelecer um sistema racional de distribuição de medicamentos. O objetivo deste estudo foi analisar o sistema de distribuição de medicamentos de uma farmácia hospitalar de um hospital oncológico, bem como identificar os fatores que levam às falhas no processo de distribuição de medicamento. A pesquisa foi realizada na farmácia central de um Hospital Oncológico do Estado de São Paulo em 2007, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. A amostra constituiu-se de 3 (12%) farmacêuticos 3 (12%) assistentes de farmácia e 19 (76%) atendentes de farmácia. Todos os profissionais foram consultados quanto a sua disposição para participar do estudo e a seguir, os mesmos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados coletados nos mostram que o sistema de distribuição do referido hospital é o sistema por dose individualizada diferenciada, com prescrição eletrônica. Os resultados das observações realizadas durante os 7 dias, indicam o ambiente como principal problema na distribuição de medicamentos (44,77%), pois o local é impróprio, com vários profissionais desenvolvendo atividades diferentes e interrupções frequentes. Pela observação do ambiente foi possível demonstrar através de fluxogramas todas as ações desenvolvidas pelos profissionais da farmácia desde o momento da chegada da prescrição eletrônica até a entrega dos medicamentos à equipe de enfermagem. As entrevistas com os profissionais nos mostram que os tipos de erros mais frequentes estavam relacionados à dispensação dos medicamentos (28,05%) e às prescrições médicas (26,85%); suas causas deviam-se à falta de treinamento (27,3%) e excesso de trabalho (24,3%). Como sugestão para se evitar erros na dispensação dos medicamentos os profissionais relatam que há necessidade de alterações nas atividades individuais.

Palavra chave – Farmácia Hospitalar. Sistema de distribuição de medicamentos. Erros de medicação.



## ABSTRACT

RAGAZZI, S. G. Analysis of the medicine distribution system in an oncologic hospital in the state of São Paulo.

The pharmaceutical care is a practice where the pharmacist has the responsibility in relation to and with the patient regarding their pharmacotherapeutic needs, guaranteeing the treatment efficiency as well as the pharmacotherapy safety having as its instrument the medicine. The hospital pharmacy is an administrative technical-scientific organ where its main function is to establish a rational system of medicine distribution. The aim of this study was to analyze the medicine distribution system in a hospital pharmacy from an oncologic hospital as well as to identify the factors that lead us to failures related to the medicine distribution process. The survey took place at the central pharmacy from an oncologic hospital in the state of São Paulo after approval of the Committee of the Ethics in Research. The sample includes 3 (12%) pharmacists, 3 (12%) pharmacy assistants and 19 (76%) pharmacy attendants. All the professionals were asked about their willingness to participate in the survey and afterwards they signed on the "Free Will Participation Agreement". The collected data show us that the distribution system from the above mentioned hospital is the individually differential dose system, with electronic prescription. The results based on the 7 days observation show the environment as the main problem in the medicine distribution (44.77%) once the place is improper and have several professionals performing different activities as well as frequent interruptions. From the environment observation was possible to demonstrate, through the fluxograms, all the actions performed by the pharmacy professionals from the electronic prescription's arrival until the medicine delivery to the nursing team. The interviews with the professionals show us that the most frequent errors were related to the medicine dispensing (28.05%) and to the medical prescriptions (26.85%); its causes were due to lack of training (27.3%) and overworking (24.3%). The suggested improvement, according to the professionals, to avoid errors in the medicine dispensing is to change the individual activities.

**KEY WORDS:** Hospital pharmacy, medicine distribution system, medication errors.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTA DE FLUXOGRAMAS</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>12</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>35</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>37</b>
<b>3.1 Estudo, local e amostragem</b> .....	<b>38</b>
<b>3.2 Coleta de dados</b> .....	<b>39</b>
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>41</b>
<b>4.1 Sistema de Distribuição de Medicamentos</b> .....	<b>42</b>
<b>4.2 Deficiências verificadas no sistema de distribuição de medicamentos</b> .....	<b>62</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>71</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>86</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>88</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>95</b>

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Recebimento e Triagem das Prescrições – Equipe Farmácia.....	43
Fluxograma 2 – Separação de Medicamentos e Soluções de Grandes Volumes .....	45
Fluxograma 3 – Separação dos Materiais Descartáveis – Equipe Farmácia .....	48
Fluxograma 4 – Confirmação de Prescrição / Baixa do Estoque – Equipe Farmácia.....	50
Fluxograma 5 – Confeção das Fitas – Equipe de Farmácia.....	53
Fluxograma 6 – Unitarização dos Comprimidos/drágeas/cápsulas – Equipe Farmácia.....	55
Fluxograma 7 – Fracionamento de Líquidos e Pomadas – equipe farmácia.....	59

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Sala de separação de medicamentos .....	47
FIGURA 2 – Caselas com medicamentos .....	47
FIGURA 3 – Sala de separação de materiais .....	48
FIGURA 4 – Guichê para realização da baixa do estoque .....	52
FIGURA 5 – Medicamentos e materiais prontos para a confirmação.....	52
FIGURA 6 – Confeção da fita .....	53
FIGURA 7 – Ficha de registro da unitarização .....	57
FIGURA 8 – Medicamentos unitarizados e fracionados.....	58
FIGURA 9 – Ampolas etiquetadas.....	58
FIGURA 10 – Sachê de pomada .....	58
FIGURA 11 – Armazenamento de frascos.....	61
FIGURA 12 – Sala de fracionamento.....	61
FIGURA 13 – Fatores que levam às falhas no sistema de distribuição de medicamentos ..	63
FIGURA 14 – Descrição dos fatores.....	64
FIGURA 15 – Tipos de erros relatados pelos profissionais .....	66
FIGURA 16 – Motivos para ocorrência dos erros.....	67
FIGURA 17 – Atitudes administrativas .....	68
FIGURA 18 – Sugestões para evitar erros na medicação .....	69
FIGURA 19 – Fatores que contribuem para ocorrência de erros no sistema de distribuição de Medicamentos.....	70
FIGURA 20 – Sala contendo o armazenamento do estoque; sala para realização da triagem das prescrições, da baixa do estoque e confeção das fitas.....	74
FIGURA 21 – Alerta do sistema durante a confirmação da prescrição .....	78

FIGURA 22 – Separação de medicamentos para a confecção da fita.....	79
FIGURA 23 – Prescrição.....	83

## LISTA DE ABREVIATURAS

ASHP – *American Society of Health-System Pharmacists*

CAF – Central de Abastecimento Farmacêutico

CCIH – Comissão de Controle das Infecções Hospitalares

CFR – Conselho Federal de Farmácia

CRF – Conselho Regional de Farmácia

FH – Farmácia Hospitalar

MS – Ministério da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

QT – Quimioterápico (medicamento)

Qtd. – Quantidade

SDM – Sistema de Distribuição de Medicamentos

SDMDI – Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Individualizada

SDMDU – Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária

SF – Serviço de Farmácia

U – Unidade (para cálculo de dose terapêutica)

UI – Unidade Intensiva

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo



# 1 INTRODUÇÃO

A Atenção Farmacêutica é uma prática profissional que representa um novo paradigma na Farmácia: a profissão farmacêutica deixando de ser unicamente voltada ao tecnicismo da droga e abrindo caminhos para centralizar o atendimento no paciente e em suas necessidades (MARIN, 2003; OLIVEIRA & SHOEMAKER, 2006). É uma prática profissional onde o farmacêutico toma para si a responsabilidade de gerenciar a farmacoterapia de seus pacientes, ofertando a eles serviços farmacêuticos, organizando a equipe prescritor-farmacêutico-paciente e colaborando na busca da melhoria da qualidade de vida deste paciente (OLIVEIRA & SHOEMAKER, 2006).

De acordo com Casero (1999) a primeira definição de atenção farmacêutica apareceu em 1984 em um artigo publicado por Brodie *et al*:

“em um sistema de saúde, o componente medicamento é estruturado para fornecer um padrão aceitável de atenção farmacêutica para pacientes ambulatoriais e internados. Atenção farmacêutica inclui a definição das necessidades farmacoterápicas do indivíduo e o fornecimento não apenas dos medicamentos necessários, mas também os serviços para garantir uma terapia segura e efetiva. Incluindo mecanismos de controle que facilitem a continuidade da assistência”.

Entretanto, foi devidamente definida em 1990 por Hepler e Strand como a provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes. Esta definição engloba a visão filosófica de Strand sobre a prática farmacêutica e o pensamento de Hepler sobre a responsabilidade do farmacêutico no cuidado ao paciente. Os resultados concretos são: 1) cura de uma doença; 2) eliminação ou redução dos sintomas do paciente; 3) interrupção ou retardamento do processo patológico, ou prevenção de uma enfermidade ou de um sintoma. Na sequência desse movimento, em 1990, Hepler e Strand apresentaram à comunidade científica um novo paradigma: *pharmaceutical care*, ou atenção farmacêutica, onde alertam farmacêuticos e suas instituições para parar de olhar para dentro de si mesmo e começar a redirecionar energias



para um bem social maior, provendo pacientes com tratamento farmacológico responsável, com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente (HEPLER & STRAND, 1990).

Posteriormente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1993 estendeu o benefício da Atenção Farmacêutica para toda a comunidade e ainda reconheceu o farmacêutico como um dispensador de atenção à saúde, que pode participar ativamente na prevenção de enfermidades e na promoção da saúde, junto com outros membros da equipe de saúde.

Linda Strand em 1997, na primeira Conferencia Internacional sobre *la Mejora del Uso de Medicamento*, afirmou que conceito de atenção farmacêutica estava incompleto passando a defender a seguinte definição: “prática na qual o profissional assume a responsabilidade pela definição das necessidades farmacoterápicas do paciente e o compromisso de resolvê-las”. Enfatiza que a atenção farmacêutica é uma prática como as demais da área de saúde. Possui uma filosofia, um processo de cuidado ao paciente e um sistema de manejo. É diferente do conceito de 1990 que foca os resultados. Mas para Strand resultados não têm significados fora do contexto de uma prática assistencial (PHARMACEUTICAL, 1997).

Uma divisão clara é identificada a partir do momento que Strand preconiza uma atenção farmacêutica global com aplicação sistemática em todos os tipos de situações e Hepler uma atenção farmacêutica orientada para doenças crônicas como asma, diabetes, hipertensão e outras (CIPOLLE *et al* 2000, HEPLER *et al* 1995).

A Assistência Farmacêutica, por sua vez, é um ciclo de atividades relacionadas ao medicamento, englobando sua seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição prescrição e dispensação, sempre preservando sua qualidade (MARIN, 2003). A dispensação, última etapa do ciclo, faz com que o farmacêutico seja o último profissional de saúde com o

qual o paciente terá contato antes de iniciar sua farmacoterapia. Desta forma, cabe a este profissional fazer a orientação da melhor maneira de se utilizar este medicamento.

A Organização Mundial de Saúde-OMS (1993) ao analisar as funções do farmacêutico no sistema de atenção a saúde estende o benefício da atenção farmacêutica para toda comunidade reconhecendo a relevância da participação do farmacêutico junto com a equipe de saúde na prevenção de doenças e promoção da saúde. Na ótica da OMS a atenção farmacêutica é:

“um conceito de prática profissional na qual o paciente é o principal beneficiário das ações do farmacêutico. A atenção farmacêutica é o compêndio das atitudes, os comportamentos, os compromissos, as inquietudes, os valores éticos, as funções, os conhecimentos, as responsabilidades e as habilidades do farmacêuticos na prestação da farmacoterapia com o objetivo de obter resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do paciente” (OMS, 1993).

Os objetivos fundamentais, processos e relações da atenção farmacêutica existem independentemente do lugar que seja praticada (HEPLER & STRAND, 1990). Ao longo da última década a atenção farmacêutica propagou dos Estados Unidos para diversos países.

Na Espanha a atenção farmacêutica está desenvolvendo intensamente. O Consenso de Granada definiu atenção farmacêutica como:

“a participação ativa do farmacêutico na assistência ao paciente na dispensação e seguimento do tratamento farmacoterápico, cooperando com o médico e outros profissionais de saúde, a fim de conseguir resultados que melhorem a qualidade de vida dos pacientes. Também prevê a participação do farmacêutico em atividades de promoção à saúde e prevenção de doenças” (CONSENSO 2001).

Utilizando referenciais internacionais, análise do contexto sanitário e buscando a promoção da prática da atenção farmacêutica de forma articulada com a assistência farmacêutica, no marco da Política Nacional de Medicamentos foi definido pelo Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica que:

“atenção farmacêutica é modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da assistência farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e co-responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais sob a ótica da integralidade das ações de saúde” (OPAS 2002b).

O conceito brasileiro destaca por considerar a promoção da saúde, incluindo a educação em saúde, como componente da atenção farmacêutica, o que constitui um diferencial marcante em relação às definições adotadas em outros países (OPAS, 2002b).

Também é importante ressaltar que segundo o conceito brasileiro a atenção farmacêutica refere-se a um modelo de prática e as atividades específicas do farmacêutico no âmbito da atenção à saúde (OPAS, 2002b).

A proposta de Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica é um elemento de grande significância para a promoção e implantação deste novo modelo de prática profissional. O consenso é resultado do Grupo de Trabalho “Atenção Farmacêutica no Brasil” nucleado pela Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS (2002a) com apoio de diversas instituições farmacêuticas.

Strand (1997) relata a falta de uma definição universal de atenção farmacêutica. Enfatiza a necessidade de na prática profissional aplicar a mesma uniformidade de definições como ocorre com a terminologia clínico-farmacológica (AphA, 2002).

Para a consolidação da prática da Atenção Farmacêutica, um dos grandes desafios é a uniformização da terminologia utilizada nas diferentes atividades desempenhadas pelo farmacêutico. Conforme descrito por Otero e Dominguez Gil (2000):

Constitui-se um problema mundial a falta de uniformidade da linguagem utilizada, decorrente de traduções inapropriadas ou adaptações de termos de língua estrangeira, geralmente da língua inglesa. As diferentes denominações utilizadas para os distintos efeitos decorrentes da utilização de medicamentos, têm evidenciado divergências nas publicações consultadas, dificultando o conhecimento do impacto real de tais efeitos e impossibilitando a comparação dos resultados obtidos em diversos estudos.

O exercício da atenção farmacêutica busca resolver o importante problema social da morbimortalidade relacionada com os medicamentos empregando um processo de cuidado centrado no paciente e uma responsabilidade profissional claramente definida (CIPOLLE *et al.*, 2000; POSEY, 1997; LEE & RAY 1993).

“A farmácia hospitalar é um órgão de abrangência assistencial técnico-científico e administrativo, onde se desenvolvem atividades ligadas à produção, ao armazenamento, ao controle, a dispensação e a distribuição de medicamentos e correlatos às unidades hospitalares, bem como a orientação de pacientes internos e ambulatoriais visando sempre à eficácia da terapêutica, além da redução dos custos, voltando-se, também, para o ensino e a pesquisa, propiciando um vasto campo de aprimoramento profissional” (GOMES & REIS, 2003, p.277). De acordo com os autores a farmácia hospitalar é ligada, hierarquicamente, à direção do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades de assistência ao paciente. A atuação da farmácia hospitalar se preocupa com os resultados da assistência prestada ao paciente e não apenas com a provisão de produtos e serviços.

Segundo Cavallini & Bisson (2002) a farmácia hospitalar tem como principal função garantir a qualidade de assistência prestada ao paciente por meio do uso seguro e racional e medicamentos e correlatos, adequando sua aplicação à saúde individual e coletiva, nos planos assistencial, preventivo, docente e investigativo, devendo, para tanto, contar com farmacêuticos em número suficiente para o bom desempenho da assistência.

Em 1995, foi fundada a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar – SBRAFH que contribui permanentemente para o desenvolvimento técnico-científico dos farmacêuticos hospitalares.

A Organização Mundial da Saúde (1993) vem discutindo exaustivamente o papel do farmacêutico na área da saúde, reconhecendo que este é o profissional com o melhor perfil para condução de todas as ações destinadas a melhorar o acesso aos medicamentos essenciais e promover o seu uso racional (MARIN, 2003:124). Portanto, se faz necessário que o farmacêutico atuante em farmácias de dispensação siga o modelo de prática da Atenção Farmacêutica, aceitando a responsabilidade por otimizar toda a farmacoterapia de seu paciente, seja ela proveniente de uma prescrição, seja de automedicação ou de terapias

alternativas, tudo em benefício da melhora na qualidade de vida do paciente (CIPOLLE, STRAND, MORLEY, 2004).

A dispensação não pode ser a mera entrega do medicamento ao paciente, com discurso padronizado e despojado de qualquer adaptação às necessidades do complexo medicamento-paciente. Durante o ato da dispensação deve acontecer um processo de orientação farmacêutica, ato este “natural” do praticante da Atenção Farmacêutica que permite detectar um grande número de problemas relacionados com medicamentos (principalmente os riscos potenciais) (RIERA et al., 2004).

Orientação Farmacêutica consiste em fornecer informações ao paciente com o objetivo de ajudá-lo a cumprir adequadamente o determinado regime medicamentoso (MARIN, 2003).

Anacleto (2003) em seu estudo sobre erros de dispensação em uma farmácia hospitalar de Belo Horizonte – Minas Gerais, diz que a atuação da unidade de farmácia hospitalar deve estar comprometida com os resultados da assistência prestada ao paciente e não apenas com a provisão de produtos e serviços. Como unidade clínica, o foco de sua atenção deve estar no paciente e suas necessidades e no medicamento, como instrumento. Cabe-lhe atuar em todas as fases da terapia medicamentosa, cuidando, em cada momento, de sua adequada utilização nos planos assistencial, econômico, de ensino e de pesquisa. Para a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (1997), farmacêutico tem, assim, importante função clínica, administrativa e consultiva.

Para Melo et al. (2002) o papel do farmacêutico dentro do contexto hospitalar deixou de ser apenas administrativo na programação de medicamentos e organização dos recursos financeiros. Atualmente a tendência é que a prática farmacêutica direcione-se para o paciente, tendo o medicamento como instrumento e não mais como meio. Desta forma promove suporte técnico junto à equipe de saúde, na análise de prescrição, monitorização do tratamento e do quadro clínico do paciente durante a sua internação, porém a atividade do farmacêutico não se

esgota com a alta do paciente. Na alta do paciente comumente há prescrição de medicamentos, sendo que o farmacêutico deve orientá-lo, mesmo quando não há necessidade de continuar a terapia é necessário orientá-lo e educá-lo para que passe a ver o medicamento não como um bem de consumo, mas sim como um instrumento útil, capaz de prevenir a doença e restaurar a saúde por uma utilização adequada.

### **Objetivos da Farmácia Hospitalar**

Os objetivos básicos de uma farmácia hospitalar considerando o conceito do Ministério da Saúde (BRASIL, 1994), do Conselho Federal de Farmácia (1997) e da Organização Pan-Americana (2002), visando alcançar eficiência e eficácia na assistência ao paciente e integração às demais atividades desenvolvidas no âmbito hospitalar baseia-se em contribuir para a qualidade da assistência prestada ao paciente, realizando o uso seguro de medicamentos e correlatos; determinar um sistema eficiente, eficaz e seguro de distribuição de medicamentos; estimular a implantação de um sistema adequado de gestão de estoques; incentivar o desenvolvimento em conjunto com a Comissão de Farmácia e Terapêutica ou similar, a seleção de medicamentos necessários ao perfil assistencial do hospital; adequar-se aos problemas políticos, sociais, econômicos, financeiros e culturais do hospital, proporcionando suporte para as unidades de produção e terapêutica.

### **Funções da Farmácia Hospitalar**

As principais funções da Farmácia Hospitalar segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1994) e a Organização Pan-Americana de Saúde (2002) são de assumir a coordenação técnica nas discussões para seleção e aquisição de medicamentos, germicidas e correlatos, garantindo sua qualidade e a eficácia da terapia medicamentosa; cumprir normas e disposições gerais relativas à aquisição, armazenamento, controle de estoque e distribuição de medicamentos, correlatos, germicidas e materiais médico-hospitalares; estabelecimento de um sistema racional de distribuição de medicamentos para assegurar que eles cheguem ao

paciente com segurança, no horário certo e na dose adequada; implantação de um sistema de informação sobre medicamentos para obtenção de dados objetivos que possibilitem à equipe de saúde de otimizar a prescrição médica e a administração dos medicamentos. O sistema deve ser útil na orientação ao paciente no momento da alta ou nos tratamentos ambulatoriais.

Entre suas atividades mais comuns se encontram:

- Servir de base ou desenvolvimento, fortalecimento e continua melhoria da qualidade dos serviços farmacêuticos, principalmente os de caráter clínico.
- Atender as solicitações de informações realizadas pelos integrantes da equipe de saúde (informação passiva), o que implica produzir uma resposta objetiva, confiável e oportuna sobre os problemas particulares relacionados com medicamentos.
- Identificar problemas relacionados com os medicamentos e oferecer assessoramento correspondente (informação ativa).
- Participar e apoiar com suporte documental e técnico aos comitês de farmácia e terapêutica e outros comitês clínicos que se constituam no hospital.
- Desenvolver e participar nos estudos de consumo, utilização e farmacovigilância.
- Participar em atividades de educação contínua sobre medicamentos dirigidos aos integrantes da equipe de saúde.
- Implementar programa de educação ao paciente e a grupos de alto risco que se atendem no hospital.
- Revisar e controlar as atividades publicitárias das empresas farmacêuticas no hospital através da revisão e análises críticas da literatura promocional.
- Manipulação de fórmulas magistrais e oficiais.
- Manipulação e controle de antineoplásicos.
- Preparo e diluição de germicidas.

- Reconstituição de medicamentos, preparo de misturas intravenosas e de nutrição parenteral.

- Fracionamento de doses.

- Análises e controles correspondentes.

- Produção de medicamentos.

- Outras atividades passíveis de serem realizadas segundo a constituição da farmácia hospitalar e as características do hospital.

A estrutura organizacional de uma Farmácia Hospitalar depende do tipo de atendimento assistencial da instituição, do número de leitos, das atividades da farmácia e dos recursos financeiros, materiais e humanos, disponíveis (BRASIL, 1994).

Para Angonesi (2008) vários modelos de dispensação consideram os aspectos técnicos relativos aos medicamentos e alguns acrescentam a necessidade de orientação para o uso correto dos medicamentos ou ainda elementos da filosofia da atenção farmacêutica. Mas é necessário rever a definição da dispensação no Brasil para que possam ser criados procedimentos possíveis de serem realizados na prática em uma farmácia e que cumpram com os objetivos desta atividade farmacêutica.

Segundo Angonesi (2008) sobre dispensação nos mostra que não há uma definição de dispensação que poderia ser considerada oficial. Embora haja um avanço demonstrado pelo Ministério da Saúde através da PNM, não houve mudanças nos conceitos utilizados pelos principais órgãos reguladores sanitário e profissional, respectivamente a ANVISA e o CFF. Conceitualmente, a dispensação continua sendo tratada como um ato de entrega de um produto desprovido de sua função técnica e profissional.

O Conselho Federal de Farmácia (1997), ao estruturar uma regulamentação de Boas Práticas de Farmácia com ênfase nos procedimentos e cuidados que devem ser tomados, tenta



orientar e incentivar os profissionais farmacêuticos a atuarem de forma efetiva nas farmácias e drogarias, especialmente valorizando a atividade de dispensação.

De acordo com a Política Nacional de Medicamentos – PNM (1998), a dispensação é uma das atividades da assistência farmacêutica e é privativa do farmacêutico:

Dispensação é o ato profissional farmacêutico de proporcionar um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente como resposta à apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado. Neste ato o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado do medicamento (PNM, 1998).

Por outro lado, o Conselho Federal de Farmácia (CFF), através da Resolução nº 357, de 20 de abril de 2001, aprova as Boas Práticas em Farmácia e outra vez tenta reorientar as práticas farmacêuticas no Brasil. Este documento reafirma regulamentações anteriores do próprio CFF e inova no estabelecimento de requisitos, obrigações e limites nas atividades farmacêuticas, com um enfoque para a dispensação. Mas a definição de dispensação repete a da ANVISA: "ato do farmacêutico de orientação e fornecimento ao usuário de medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, a título remunerado ou não".

As ações que se relacionam com a prescrição, dispensação e consumo de medicamentos ganharam importância com a aprovação da Resolução 338 de 2004, que aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (BRASIL, 2004).

A distribuição de medicamentos em um hospital pela Farmácia Hospitalar pode ser dividida em interna, a distribuição propriamente dita, e externa, aquela realizada para os pacientes ambulatoriais. Esta última é designada dispensação.

A dispensação aos pacientes ambulatoriais é entendida como uma atividade de caráter técnico-científico (GUZZATTO; BUENO, 2007), pois não se trata apenas do ato mecânico da entrega do medicamento ao paciente, e sim, da valorização deste ato através da participação ativa do farmacêutico, onde será informado ao paciente todo o necessário para a correta utilização do medicamento prescrito e o consequente alcance dos objetivos desta terapia.

Já a distribuição de medicamentos realizada aos pacientes internos, constitui-se numa das mais importantes etapas que irá caracterizar a Farmácia Hospitalar como um importante setor de apoio logístico daquela unidade de saúde. Sem o suporte da farmacoterapia o paciente não poderá alcançar plenamente, na maioria das vezes, o restabelecimento por completo de sua saúde, ou seja, os objetivos de toda terapia medicamentosa, quais sejam: a cura da enfermidade, redução ou eliminação de sintomas, interrupção da progressão de uma enfermidade ou a prevenção da doença ou de seus sintomas (HEPLER & STRAND, 1990).

Os erros de medicação podem, segundo o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention – NCCMERP (1998), ser definidos como “qualquer fato previsível que possa causar ou conduzir ao uso inapropriado do medicamento em um determinado paciente”, podem ser categorizados em grupos e incluem as reações adversas, os eventos adversos e os erros de medicação.

De acordo com Rosa (2002) a possibilidade da prevenção é uma das diferenças marcantes entre as reações adversas e os erros de medicação. A reação adversa a medicamentos é considerada como um evento inevitável, ainda que se conheça a sua possibilidade de ocorrência, e os erros de medicação são por definição preveníveis.

Segundo o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention - NCCMERP (1998) e Otero (2000) para conseguir melhorar a segurança dos pacientes é focar que os sistemas de saúde não são seguros. A segurança de um sistema de saúde é um indicador de qualidade.

Phillips *et al.*, (2001) realizou um estudo dos casos de erros de medicação em hospitais, ambulatorios e nas casas dos pacientes, relatados ao FDA durante os anos de 1993 a 1998, registrou 5.366 erros de medicação sendo que 68,2% foram classificados como sendo graves, causando hospitalização, ameaça à vida, incapacitação ou requerendo intervenção para prevenir danos ou comprometimentos permanentes. Desses erros 9,8% foram fatais.

A escolha da forma de dispensação a ser adotada deve levar em consideração características de cada Hospital, e os recursos disponíveis para sua implantação.

Para Cavallini & Bisson (2002) um sistema de distribuição de medicamentos deve ser: racional, eficiente, econômico, seguro e deve estar de acordo com o esquema terapêutico prescrito. Quanto maior a eficácia do sistema de distribuição, mais garantido será o sucesso da terapêutica e da profilaxia instauradas no hospital. No hospital o sistema a ser escolhido e implantado pelo profissional farmacêutico deve seguir alguns critérios, de acordo com os aspectos administrativos e econômicos. Para haver racionalidade e eficácia na distribuição, é fundamental que o setor de compras esteja diretamente envolvido no processo.

Segundo Neto (1990) o sistema de distribuição deve facilitar a administração dos medicamentos, através de uma dispensação ordenada, por horários e por pacientes, e em condições adequadas para a pronta administração. Os medicamentos por representarem uma parcela muito alta do orçamento dos hospitais, torna-se necessário medidas que assegurem o uso racional desses produtos.

Os objetivos de um sistema de dispensação de medicamentos segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2002):

1. Reduzir erros de medicação:

Os principais erros são: incorreta transcrição da prescrição, erros de via de administração, erros de formas farmacêuticas, falhas no planejamento terapêutico.

2. Racionalização da distribuição

Facilitar a administração dos fármacos por uma dispensação ordenada, segundo horários e pacientes, em condições adequadas para a pronta administração dos medicamentos pela enfermagem.

3. Aumentar o controle sobre os medicamentos

Para que o controle seja eficaz, é preciso que o farmacêutico tenha acesso às informações sobre o paciente (idade, peso, diagnóstico, medicamentos prescritos), o que permite melhor avaliação da prescrição médica e monitorização da farmacoterapia. A informação detalha pode alertar para eventuais reações adversas, interações medicamentosas, melhores horários de absorção de determinados medicamentos.

#### 4. Reduzir os custos com medicamentos

Para isso, preconiza-se que a dispensação deva ser diferenciada por paciente e para um período de 24 horas. Dessa forma, ocorrerá naturalmente a diminuição do custo de estoque, a diminuição dos gastos com doses excedentes e a melhora do controle de estoque e faturamento.

#### 5. Aumentar a segurança com os pacientes

A segurança só será obtida pelo somatório dos itens anteriores: adequação da terapêutica, redução de erros, racionalização da distribuição e aumento de controle de medicamentos e materiais (GRENFELL, 2005).

Podemos classificar os sistemas de distribuição de medicamentos nos seguintes tipos:

##### **a) Sistema de distribuição de medicamento coletivo**

Segundo Gomes & Reis (2003) é um sistema onde os pedidos de medicamentos à farmácia são feitos através da prescrição médica. Estes pedidos não são feitos em nome dos pacientes, mas sim, distribuídos por unidade de internação. A farmácia envia uma certa quantidade de medicamentos para serem estocados nas unidades de enfermagem e demais setores, que de acordo com as prescrições médicas vão sendo ministradas aos pacientes.

Os medicamentos, neste sistema são liberados sem que o serviço de farmácia tenha as seguintes informações: para quem o medicamento está sendo solicitado, por que está sendo solicitado e por quanto tempo será necessário. Neste modelo, a farmácia hospitalar é um mero repassador de medicamentos em suas embalagens originais segundo o solicitado pela

enfermagem. Constata-se, neste sistema, que a assistência ao paciente fica prejudicada pela não participação do farmacêutico na revisão e análise da prescrição médica e também pelo fato de a enfermagem estar mais envolvida com as questões relacionadas aos medicamentos do que a própria farmácia. (GOMES & REIS. 2003).

Vantagens do sistema de distribuição de medicamentos dose coletiva:

- Grande disponibilidade de medicamentos na unidade assistencial;
- Redução do número de solicitações e devoluções de medicamentos à farmácia;
- Redução das atividades de recursos humanos e de infra-estrutura da farmácia

hospitalar;

Desvantagens do sistema de distribuição de medicamentos dose coletiva:

- Transcrições das prescrições médicas;
- Falta de revisão da prescrição pelo farmacêutico;
- Maior incidência de erros na administração de medicamentos;
- Consumo excessivo do tempo da enfermagem em atividades relacionadas ao

medicamento;

- Uso inadequado de medicamentos nas unidades assistenciais;
- Aumento de estoque nas unidades assistenciais;
- Perdas de medicamentos;
- Impossibilidade de faturamento real dos gastos por paciente;
- Alto custo institucional.

Apresenta ainda como desvantagens um deficiente controle de estoque e aumento de gasto com medicamentos (RIBEIRO, 1993; BRASIL, 1994; CONSELHO, 1997).

#### **b) Sistema de distribuição de medicamento individualizado**

Sistema no qual os pedidos de medicamentos são feitos especificamente para cada paciente geralmente por um período de 24 horas, de acordo com a segunda via da prescrição

médica. Está mais orientado para a Farmácia que o anterior, visto que se busca um melhor controle de medicamentos. Este sistema se divide em indireto, direto e diferenciado. No sistema de distribuição individualizado indireto, a distribuição é baseada na transcrição da prescrição médica e a solicitação à farmácia é feita por paciente e não por unidade assistencial como no sistema coletivo. No sistema de distribuição individualizado direto, a distribuição é baseada na cópia da prescrição médica, eliminando a transcrição. Neste contexto, é possível uma discreta participação do farmacêutico na terapêutica medicamentosa, sendo já um grande avanço para a realidade brasileira. No sistema diferenciado os medicamentos são fornecidos em embalagens, dispostos segundo o horário de administração constante na prescrição médica, individualizados e identificados para cada paciente e para no máximo de 24 horas. Sua distribuição pode ser feita em embalagem plástica, com separações obtidas por termossolda ou em escaninhos adaptáveis a carros de medicamentos adequados ao sistema de distribuição (GOMES & REIS. 2003).

Hoje em dia com o avanço da tecnologia o uso da prescrição informatizada, no os médicos fazem diariamente a prescrição que é remetida à farmácia, tem a vantagem da eliminação de falhas devido à má qualidade da grafia médica e a redução do tempo gasto com transporte de documentos.

O sistema de distribuição individualizado já é adotado em hospitais brasileiros, existindo algumas variações de acordo com as peculiaridades de cada instituição, como: forma da prescrição médica, o modo de preparo e distribuição das doses e fluxo da rotina operacional (CFF, 1997).

Segundo Oliveira (2005) na área da farmácia, os erros mais freqüentes na fase de dispensação dos medicamentos por dose individualizada foram identificados em estudos observacionais referentes a: omissão de distribuição, superdose, subdose, dose extra, fracionamento inadequado de dose, medicamento errado, forma farmacêutica trocada,

problemas com a forma farmacêutica, via de administração inadequada, medicamentos vencidos, medicamento fornecido sem prescrição e interpretação inadequada da prescrição.

De acordo com Gomes & Reis (2003) o sistema de distribuição individualizado pode ser operacionalizado de várias formas:

a) os medicamentos são dispensados em único compartimento, podendo ser um saco plástico identificado com a unidade assistencial, o número do leito, nome do paciente, contendo todos medicamentos de forma, desordenada semelhante ao sistema de distribuição coletivo e para um período determinado que, geralmente, pode ser 12 horas, 24 horas ou por turno de trabalho.

b) os medicamentos são fornecidos em embalagens, dispostos segundo o horário de administração constante na prescrição médica, individualizados e identificados para cada paciente e para no máximo de 24 horas. Sua distribuição pode ser feita em embalagem plástica, com separações obtidas por termossolda ou em escaninhos adaptáveis a carros de medicamentos adequados ao sistema de distribuição.

Para o êxito deste sistema, é fundamental que todos os profissionais envolvidos (farmacêutico, enfermeiro, médico, administrador hospitalar) participem do processo de implantação, elaboração de impressos, aquisição de materiais e equipamentos e definição da rotina operacional (GOMES & REIS, 2003).

Vantagens do sistema de distribuição de medicamentos dose individualizado:

- Possibilidade de revisão das prescrições médicas;
- Maior controle sobre o medicamento;
- Redução de estoques nas unidades assistenciais;
- Pode estabelecer devoluções;
- Permite faturamento mais apurado do gasto por paciente.

Desvantagens do sistema de distribuição de medicamentos dose individualizado:

- Erros de distribuição e administração de medicamentos;
- Consumo significativo do tempo de enfermagem em atividades relacionadas aos medicamentos;
- Necessidade por parte da enfermagem de cálculos e preparo de doses;
- Perdas de medicamentos devido a desvios, caducidade e uso inadequado.

### **c) Sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária**

O conceito de distribuição por dose unitária é a distribuição ordenada dos medicamentos com formas e dosagens prontas para serem administradas a um determinado paciente de acordo com a prescrição médica, num certo período de tempo. Segundo Gomes & Reis (2003) "distribuição de medicamentos por dose unitária é uma quantidade ordenada de medicamentos com forma e dosagens prontas para serem ministradas ao paciente de acordo com a prescrição médica, num certo período de tempo". Neste sistema, a farmácia hospitalar deve distribuir todos os medicamentos, em todas as formas farmacêuticas, prontos para uso sem necessidades de transferências ou cálculos por parte da enfermagem. Outro princípio básico da dose unitária é que haja uma análise da prescrição médica e a elaboração do perfil farmacoterapêutico de cada paciente por parte do farmacêutico e registro da administração por parte da enfermagem. (GOMES & REIS. 2003).

O sistema de distribuição por dose unitária é o que oferece melhores condições para um adequado seguimento da terapia medicamentosa do paciente.

Os trabalhos científicos de Codina; Ribas; Roca (1992); ASPH (1989) demonstraram que este sistema é mais seguro para o paciente, visto que reduz a incidência de erros, utiliza mais efetivamente os recursos profissionais e é mais eficiente e econômico para a instituição.

Os estudos de Ribeiro (1993); Carestiato; Ferreira (1996), demonstraram que nos hospitais que adotaram o sistema de distribuição por dose unitária houve uma importante redução de gastos com medicamentos variando de 25% a 40%.



Vantagens do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária:

- Identificação do medicamento até o momento de sua administração, sem necessidade de transferências e cálculos;
- Redução da incidência de erros de administração de medicamentos;
- Redução do tempo da enfermagem com atividades relacionadas ao medicamento permitindo maior disponibilidade para o cuidado do paciente;
- Diminuição de estoques nas unidades assistenciais com conseqüente redução de perdas;
- Otimização do processo de devoluções;
- Auxílio no controle da infecção hospitalar devido à higiene e à organização no preparo de doses;
- Grande adaptabilidade a sistemas automatizados e computadorizados;
- Faturamento mais exato do consumo de medicamentos utilizados por cada paciente;
- Maior segurança para o médico em relação ao cumprimento de suas prescrições;
- Participação efetiva do farmacêutico na definição da terapêutica medicamentosa;
- Melhoria do controle sobre o padrão e horário de trabalho desenvolvidos pelo pessoal de enfermagem e farmácia;
- Redução do espaço destinado à guarda do medicamento nas unidades assistenciais antes da administração aos pacientes;
- Melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente.

Desvantagens do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária:

- Dificuldade de se obter no mercado farmacêutico todas as formas e dosagens para uso em dose unitária;
- Resistência dos serviços de enfermagem;

- Aumento das necessidades de recursos humanos e infra-estrutura da farmácia hospitalar;

- Necessidade da aquisição de materiais e equipamentos específicos;
- Necessidade inicial de alto investimento financeiro.

Segundo Gomes & Reis (2003) o farmacêutico deve estar sempre atento às inovações tecnológicas e científicas dos sistemas de distribuição de medicamentos, visando melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente. Pois, como a cada dia são lançados no mercado vários novos medicamentos é importante que a farmácia esteja alerta para que os problemas relacionados aos medicamentos sejam evitados.

Se faz necessários esclarecer algumas diferenças entre eventos adversos ao medicamento e reações adversas ao medicamento.

O termo “evento adverso ao medicamento” é o fato onde o medicamento causou um efeito indesejável e este poderia ter sido evitado ou não. (GANDHI *et al.* 2000)

Para Van den Bemt *et al.* (2000), a reação adversa ao medicamento é “qualquer resposta nociva ou indesejada ao medicamento, que ocorre na dose normalmente usada para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de doença, ou para modificação de função fisiológica, mas não devido a um erro na medicação” (VAN DEN BEMT *et al.* 2000).

Segundo Carvalho (2000) os erros na medicação representam problemas não só para pacientes como também para os hospitais, pois essas ocorrências denigrem a qualidade do serviço prestado.

Para Ansel; Popovich; Allen Jr. (2000) diversos fatores colaboram para o aumento dos erros, e um deles é o grande número de medicamentos lançados no mercado, exigindo dos profissionais, constante atualização sobre posologia, diluição, interações medicamentosas e técnicas de administração, bem como a existência de maior complexidade na terapêutica Os

erros de dispensação podem ser assumidos como um indicador da qualidade do serviço prestado pela farmácia hospitalar.

Leape et al. (2000) e pela Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations – JCAHO (2001) e pelo National Quality Forum – NQF (LÓPEZ, 2004) orienta para alguns procedimentos com o objetivo de diminuir os erros de medicação. São eles:

- Diminuir a complexidade, simplificando as etapas
- Melhorar a comunicação
- Respeitar limites de vigília e atenção
- Encorajar relatos de erros
- Analisar riscos derivados de mudanças nas etapas de trabalho.
- Melhorar o acesso às informações sobre medicamentos.

Segundo Anacleto; Perini; Rosa (2006) nas farmácias, os farmacêuticos são responsáveis pela dispensação da medicação com precisão e para isso devem desenvolver e seguir procedimentos operacionais que previnam erros e garantam que os medicamentos sejam distribuídos com segurança aos pacientes. Cohen (1999) considera alguns passos que são fundamentais para uma dispensação eficaz:

1. Armazenar em local seguro e diferenciado os medicamentos que podem causar erros graves.
2. Armazenamento por ordem alfabética segundo a denominação genérica
3. Reduzir distrações, manter fluxo adequado de trabalho.
4. Afixar alertas para prevenir trocas de medicamentos com nomes similares.
5. Efetuar a conferência das prescrições.
6. Efetuar a conferência final da prescrição com o resultado da dispensação. Pode-se optar também pela conferência das prescrições com medicamentos que apresentem maior

risco de causar danos aos pacientes, como os medicamentos potencialmente perigosos ou com índice terapêutico reduzido (PEDERSEN et al., 2003);

Para assegurar a execução de práticas seguras no cotidiano de uma farmácia hospitalar é necessária uma supervisão farmacêutica que envolva todas as etapas do trabalho.

De acordo com Pedersen et al (2003) todas as etapas de dispensação dos medicamentos devem ser conferidas duplamente e todos os medicamentos dispensados devem ser conferidos com as prescrições antes da entrega nas unidades de internação.

***Objetivos***

---

## **2 OBJETIVOS**

Neste trabalho, será analisado o sistema de distribuição de medicamentos de um hospital oncológico da cidade de Jaú, SP, a partir de informações obtidas dos profissionais atuantes no setor de farmácia, visando identificar os principais fatores que poderiam levar às falhas no sistema de distribuição de medicamentos e contribuir, na extensão do conhecimento, para a minimização desses problemas.

## *Material e Métodos*

---

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1 Estudo, local e amostragem**

Este estudo constitui-se do tipo descritivo e exploratório. De acordo com POLIT, BECK e HUNGLER (2004), estudos descritivos têm como objetivo analisar os aspectos de uma situação, descrevendo e documentando todas as circunstâncias observadas.

O estudo descritivo e exploratório tem como objetivo colher informações corretas sobre o objeto de pesquisa. (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001)

Segundo Minayo (1998), “a fase exploratória da pesquisa compreende a etapa de escolha do tópico de investigação, de delimitação do problema, de definição do objeto e dos objetivos, de construção do marco teórico conceitual, dos instrumentos de coleta de dados e da exploração do campo.”

Deslandes (2002) ressalva que “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.”

O estudo desenvolveu-se no Hospital Amaral Carvalho de Jaú, um hospital oncológico, o qual presta serviços a pacientes da região, atendendo outras 400 cidades dentro do estado de São Paulo e atendendo também vários outros estados como Ceará, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso.

A instituição realiza anualmente 13.000 atendimentos entre internações clínicas e cirúrgicas, sendo que 76% são atendidos pelo SUS e 24% são atendidos por outros convênios. Realiza em torno de 170 procedimentos de Transplantes de Medula Óssea, todos pelo SUS; 35.000 procedimentos de quimioterapia, sendo 90% SUS e 10% outros convênios.



Totalizando atendimento para 45.000 pacientes anualmente. O hospital possui em torno de 298 leitos ativos e quase 1600 mil funcionários, destes apenas 8 são profissionais farmacêuticos.

Este estudo envolveu o setor de Farmácia Geral, onde se desenvolvem atividades relacionadas ao controle, aquisição, armazenamento e distribuição dos medicamentos. É um setor subordinado a duas diretorias, a diretoria de operações e diretoria técnica, com três farmacêuticas responsáveis, uma delas a coordenadora e as outras co-responsáveis. A farmácia funciona por 12 horas com a presença de farmacêutico. Não há farmacêutico durante os plantões noturnos. Trabalham na farmácia 4 assistentes e 22 atendentes.

O sistema de distribuição de medicamentos implantado na farmácia do hospital é o sistema de distribuição de medicamentos por dose individualizada diferenciada para 24 horas, (Gomes e Reis,2003), sendo que a farmácia do hospital distribui medicamentos para as enfermarias de Oncologia, Hematologia, Pediatria, UTI, Cabeça e Pescoço, Urologia, Atendimento à Mulher, Toraco-abdominal, Unidade Santana, Centro Cirúrgico, Quimioterapia e Ambulatórios.

Trabalham no setor 29 profissionais, onde 3 são farmacêuticos, 4 são assistentes de farmácia e 22 são atendentes de farmácia. Participaram do estudo 25 profissionais: 3 farmacêuticos, 3 assistentes de farmácia e 19 atendentes de farmácia.

### **3.2 Coleta de dados**

Os instrumentos de coleta de dados deste trabalho foram os anexos A, B e C, da dissertação de mestrado de SILVA, 2003, cuja utilização foi devidamente autorizada pela autora, conforme o anexo E deste trabalho.

A pesquisa foi realizada no período de 21 à 27 de janeiro e 2 à 28 de julho de 2007, onde foi analisado o sistema de distribuição de medicamentos utilizado pela farmácia geral do hospital em estudo e também foram realizadas entrevistas com os profissionais envolvidos na distribuição dos medicamentos.

Observou-se as rotinas de trabalho, no período de 21 a 27 de janeiro, onde foram registradas as atividades realizadas pelos profissionais, necessárias para a distribuição dos medicamentos na farmácia, sendo estes responsáveis pela triagem, separação, baixa do estoque no sistema, confecção e distribuição das fitas. Durante o período das observações, realizou-se também a entrevista com a farmacêutica coordenadora (ANEXO A), a qual além de responder o questionário, explicou detalhadamente cada uma das etapas realizadas na farmácia.

Estas observações e registros (ANEXO B) foram realizadas no local da Farmácia Geral durante quatro dias consecutivos no período da manhã das 7:00hs às 12:00hs e mais três dias consecutivos nos períodos da tarde nos horários das 13:30hs às 18:00hs e da noite das 19:00hs às 22:30hs.

A observação foi realizada conforme o método de coleta de dados onde o observador comunica sua participação e sua identidade. Este observador não interfere nas atividades que estão sendo realizadas. (LOBIONDO-WOOD, 2001).

As entrevistas com os profissionais da farmácia ocorreram no período de 2 a 28 de julho (ANEXO C). A pesquisa foi realizada na farmácia geral em horários variados nos três turnos com o consentimento da farmacêutica coordenadora. Era realizada uma breve reunião de 15 minutos com todos os profissionais, uma cópia do questionário era entregue para cada funcionário, as dúvidas sobre as questões eram esclarecidas e comunicando que, se possível, deveriam devolver o questionário no final do plantão ou com a maior brevidade possível.

*Resultados*

---

## **4 RESULTADOS**

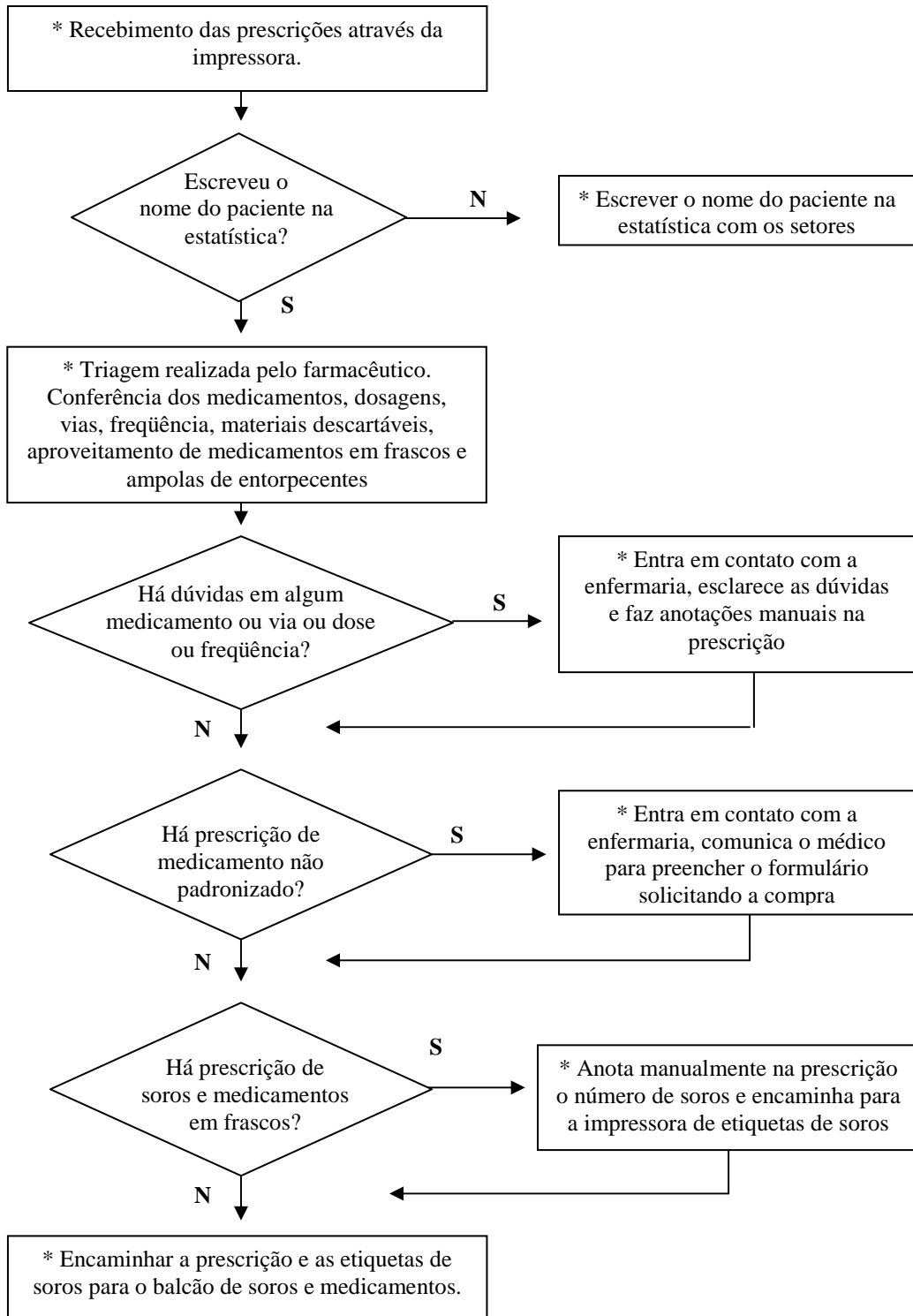
### **4.1 Sistema de Distribuição de Medicamentos**

O sistema de distribuição de medicamentos do hospital estudado, caracterizado como sistema de dose individualizada diferenciada, com prescrições eletrônicas que chegam à farmácia automaticamente. A maioria destas prescrições são revisadas por profissionais farmacêuticos para posteriormente serem distribuídas às unidades de internação.

Os medicamentos são prescritos pelos nomes genéricos, porém a farmácia os distribui com os nomes comerciais. São acondicionados em sacos plásticos com divisões dos horários, para serem entregues às enfermarias. No entanto os farmacêuticos não realizam a conferência entre os medicamentos separados pelos profissionais com as prescrições antes da entrega dos mesmos às unidades de internação.

São apresentados a seguir desenhos de 7 fluxogramas contendo as atividades realizadas pelos profissionais desde o momento do recebimento das prescrições até a entrega dos medicamentos no balcão da farmácia para as enfermarias.

Fluxograma 1 – Recebimento e Triagem das Prescrições – Equipe de Farmácia.



As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de recebimento e triagem são:

- \* Receber as prescrições e solicitações através da impressora. Separar as prescrições para a triagem e entregar as solicitações para os funcionários que estão escalados para o atendimento do balcão.

- \* Escrever os nomes dos pacientes na folha contendo as respectivas enfermarias. Denominam esta folha de “estatística”.

- \* Realizar a triagem das prescrições, conferindo se o medicamento prescrito possui dose, via, frequência e diluição corretos.

- \* Quando houver dúvidas em algum dos quesitos citados acima, entrar em contato com a enfermaria, esclarecer as dúvidas, e anotar manualmente na prescrição o que foi decidido.

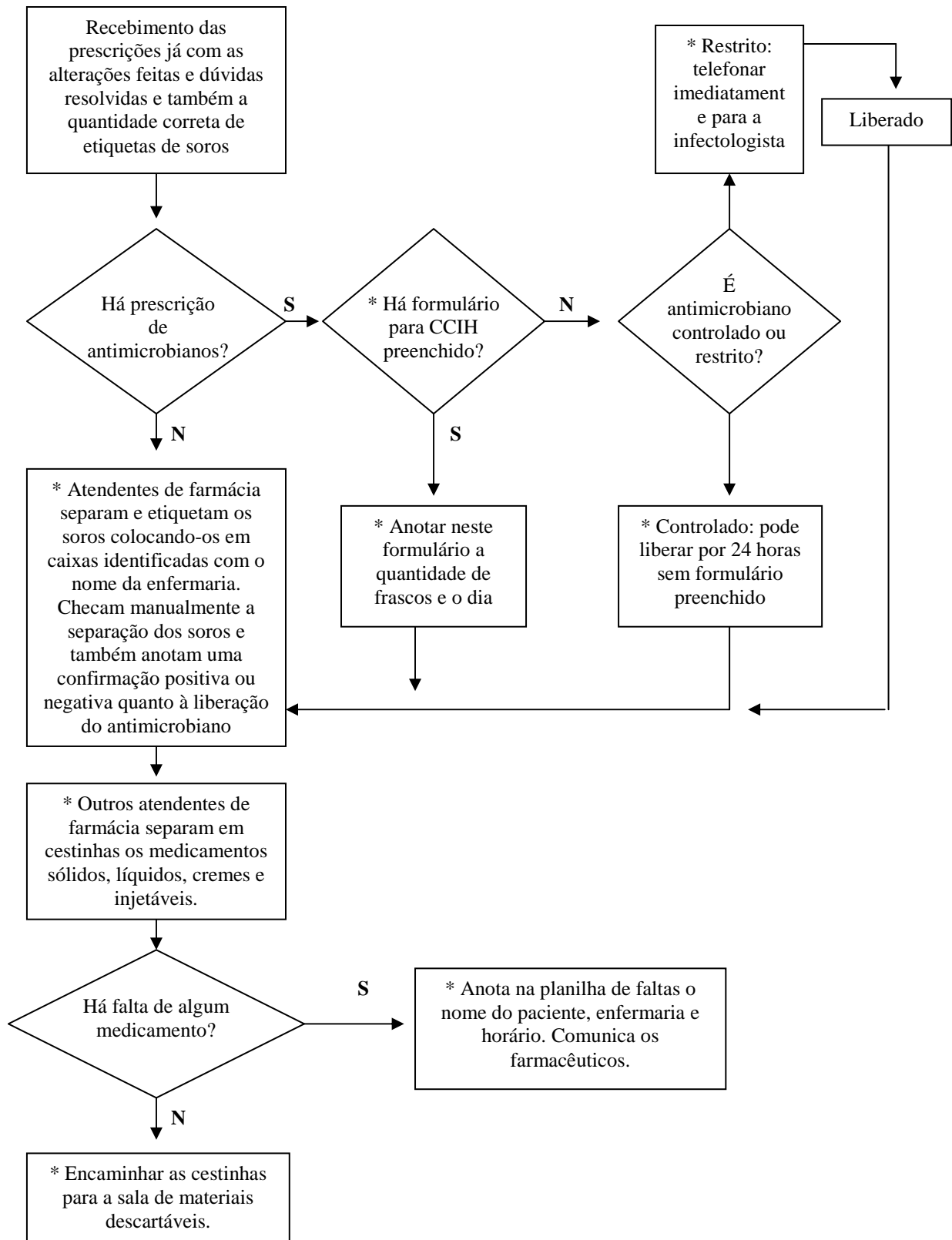
- \* Quando houver prescrição de medicamento que não é padronizado pelo hospital, entrar em contato com a enfermaria, comunicar o médico para preencher o formulário solicitando a compra do medicamento.

- \* Quando houver prescrição contendo soros e medicamentos em frascos de grande volume, anotar manualmente o número de etiquetas necessárias para identificar todos os soros com o nome do paciente.

- \* Encaminhar as prescrições que precisam de etiquetas para a impressora e imprimi-las.

- \* Encaminhar as prescrições e as etiquetas para o balcão de soros e medicamentos.

Fluxograma 2 – Separação de Medicamentos e Soluções de Grande Volume.



As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de separação de soros e medicamentos são:

- \* Profissionais separam e etiquetam os soros, colocando-os em caixas plásticas identificadas com os nomes das enfermarias. Checam manualmente nas prescrições os soros que foram separados.

- \* Quando houver prescrição de antimicrobianos controlados ou restritos pela C.C.I.H., verificar se há formulário preenchido.

- \* Quando o antimicrobiano for controlado, o mesmo pode ser liberado pela farmácia sem o preenchimento do formulário, por um período de 24 horas. Anotar no verso do formulário a quantidade de frascos que será entregue, o dia e o nome do funcionário que realizou a separação do medicamento.

- \* Quando o antimicrobiano for restrito, entrar em contato com a médica infectologista e responsável pela C.C.I.H., comunicá-la sobre a prescrição e anotar o parecer da mesma.

- \* Quando o medicamento restrito não for liberado pela infectologista, comunicar o médico prescritor para entrar em contato com a infectologista.

- \* Profissionais separam em cestinhas plásticas os medicamentos sólidos, líquidos, injetáveis e cremes.

- \* Quando houver falta de algum medicamento, anotar na planilha das faltas o nome do paciente, enfermaria e horário. Comunica aos farmacêuticos qual medicamento não possui estoque e para qual horário a farmácia deve providenciar.

- \* Quando houver prescrição de medicamento fracionado que a farmácia não tem como medida padrão, o funcionário se encaminha para a sala de fracionamento e prepara a dose no momento da separação.

- \* Encaminha as cestinhas contendo todos os medicamentos prescritos para a sala de materiais.





Figura 1. Sala de separação de medicamentos.



Figura 2. Caselas com medicamentos.

Fluxograma 3 – Separação de Materiais Descartáveis – Equipe de Farmácia.

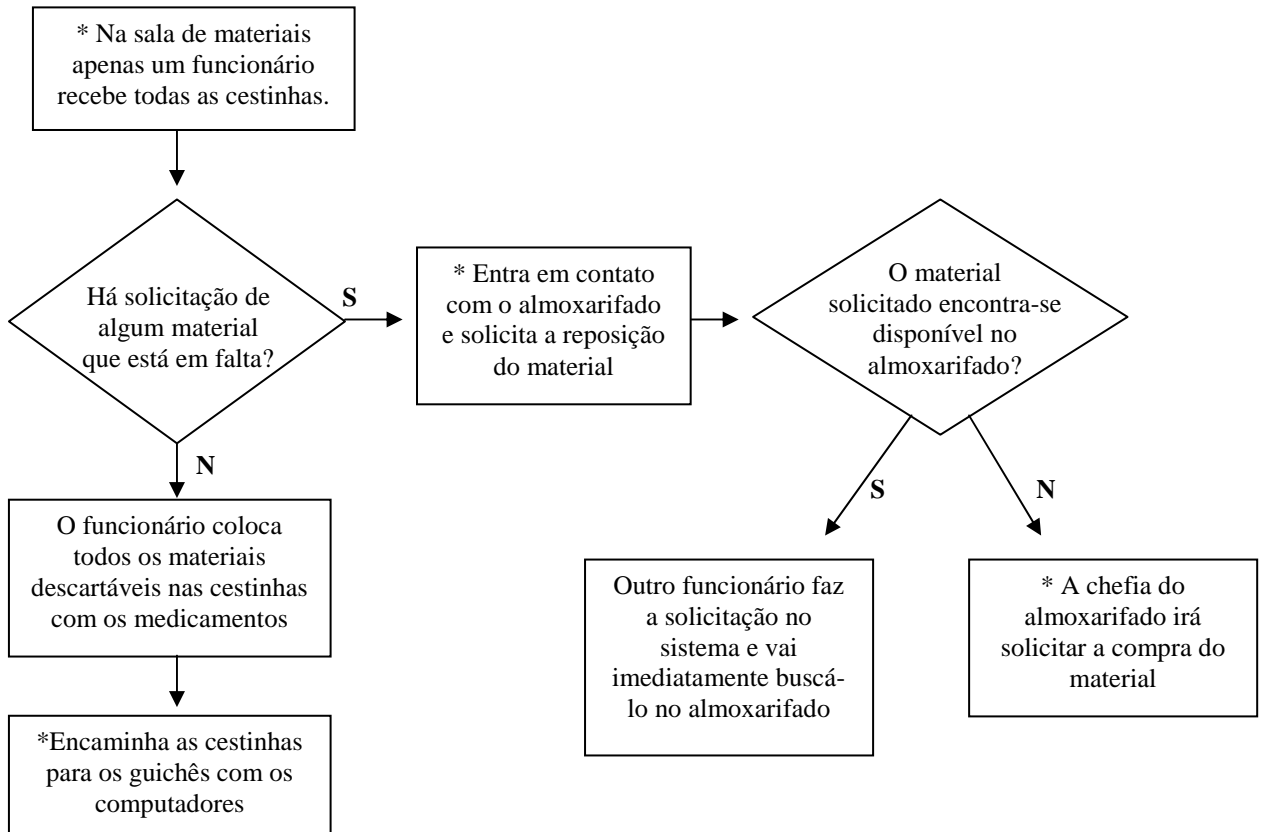


Figura 3. Sala de separação de materiais.

As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de separação de materiais são:

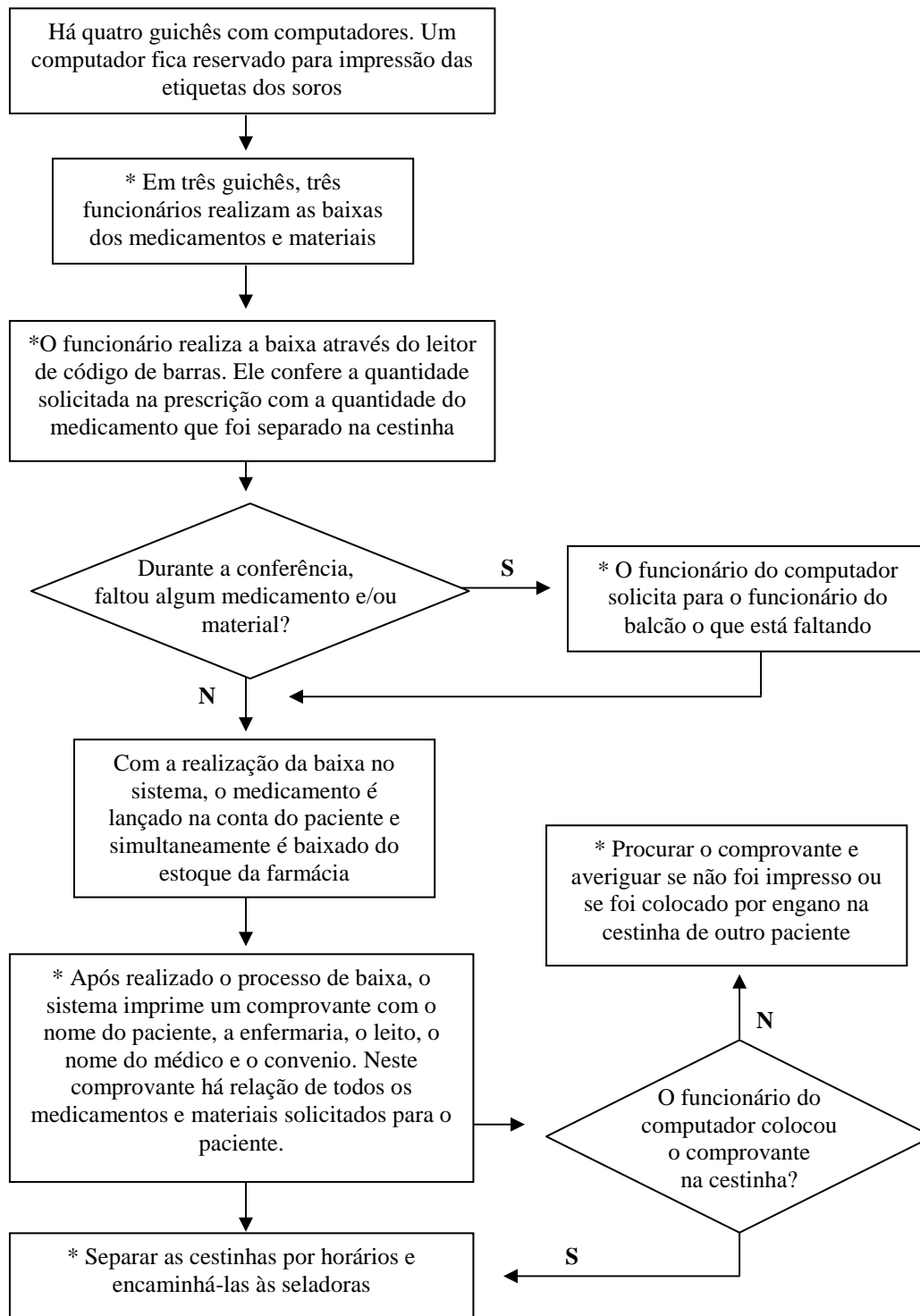
- \* O profissional separa todos os materiais descartáveis e coloca-os na mesma cestinha contendo os medicamentos.

- \* Quando houver algum material em falta no estoque, o funcionário entra em contato com o almoxarifado e solicita a reposição.

- \* Quando o almoxarifado não possuir estoque do material solicitado, a chefia do setor solicitará a compra, e providenciará o material de outro estoque se for possível.

- \* Encaminhar as cestinhas para os guichês com os computadores.

Fluxograma 4 – Confirmação da Prescrição / Baixa de Estoque – Equipe de farmácia



As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de baixa de estoque são:

- \* Em três guichês com computadores, realizar a baixa no estoque dos medicamentos e materiais, neste momento os mesmos são automaticamente lançados na conta do paciente.

- \* Conferir a quantidade dos medicamentos solicitados nas prescrições com a quantidade que foi separada pelos profissionais.

- \* Realizar a leitura do código de barra de cada medicamento e material a ser enviado para o paciente.

- \* Quando houver divergência entre as quantidades solicitadas e as separadas, o profissional que está realizando a baixa solicita para o profissional que está escalado na separação para trazer o que está faltando.

- \* Imprimir o comprovante com o nome do paciente, enfermaria, leito, nome do médico e convênio, contendo uma relação de todos os medicamentos e materiais que serão enviados para a enfermaria.

- \* Pegar os comprovantes na impressora e colocá-los nas cestinhas, conferir os nomes dos pacientes com os comprovantes.

- \* Separar as cestinhas por horários e encaminhá-las às seladoras.



Figura 4. Guichê para realização da baixa do medicamento do estoque.



Figura 5. Medicamentos e materiais prontos para a confirmação.

Fluxograma 5 – Confeção das Fitas – Equipe de Farmácia.

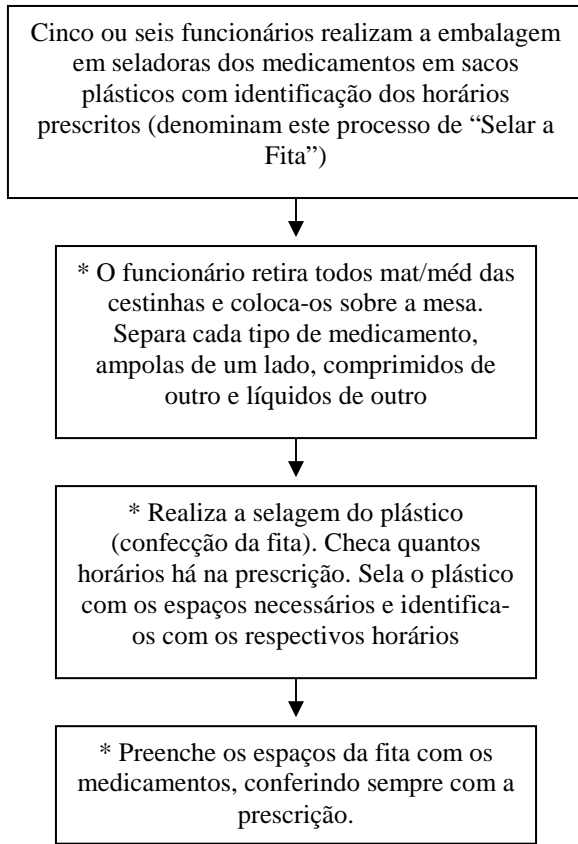
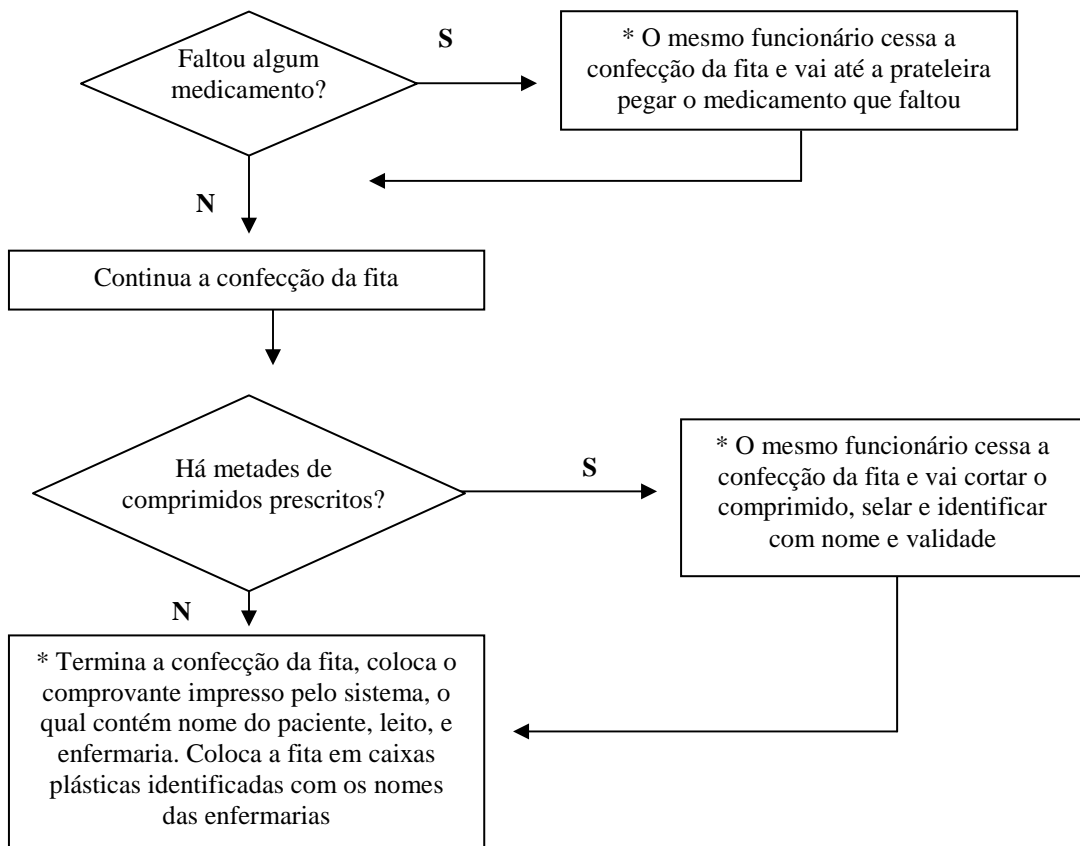


Figura 6. Confeção da fita.

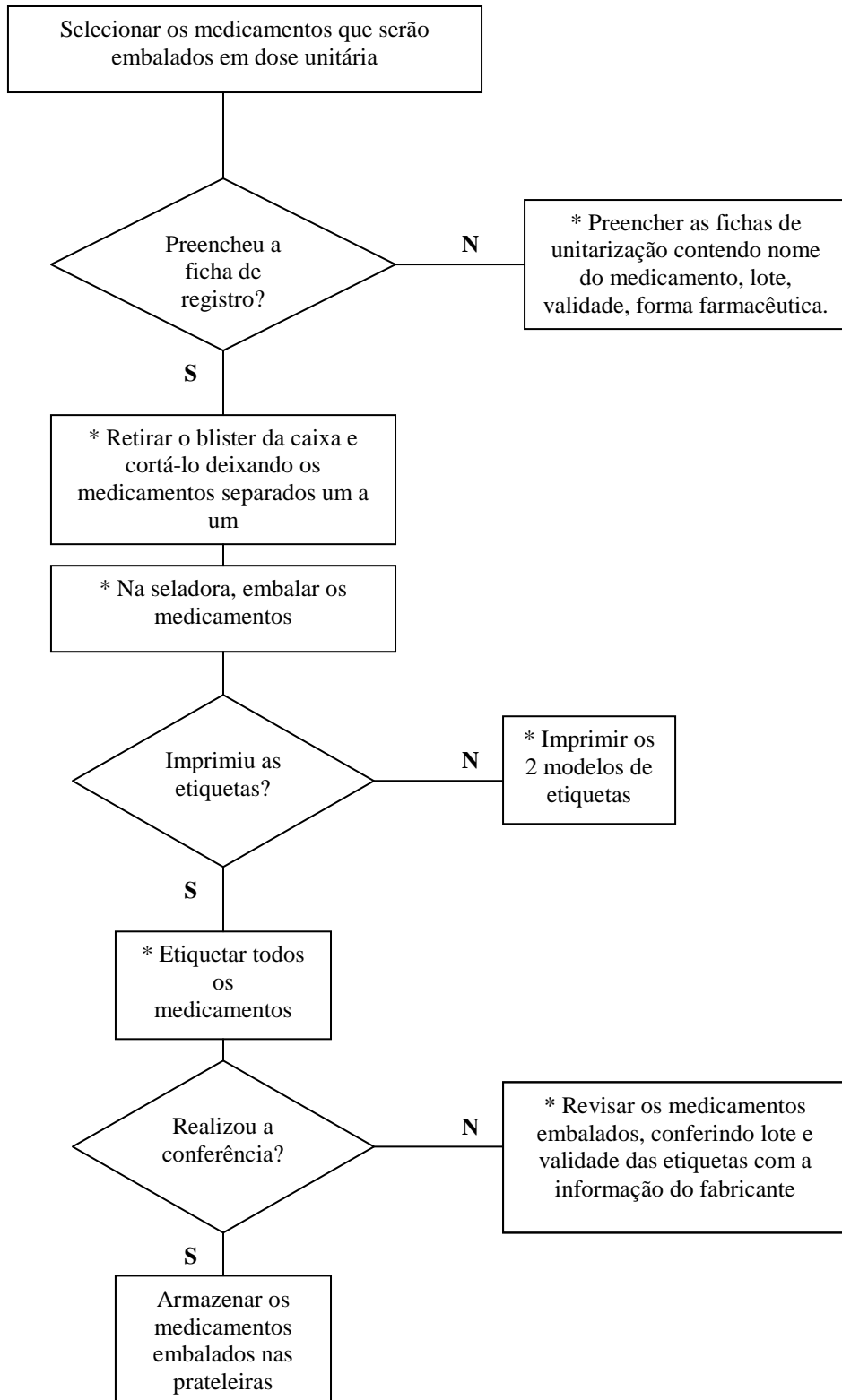


As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de confecção das fitas são:

- \* Retirar todos os medicamentos e materiais da cestinha e colocá-los sobre uma mesa.
- \* Separar os medicamentos por tipo de forma farmacêutica, ou seja, separa comprimidos de um lado, ampolas de outro, líquidos de outro.
- \* Checar quantos horários há na prescrição e selar o plástico com os espaços necessários identificando-os com os respectivos horários em ordem crescente.
- \* Colocar os medicamentos prescritos nos espaços selados com os horários, conferindo sempre com a prescrição.
- \* Quando houver divergência entre a quantidade solicitada e a separada, o mesmo profissional que está confeccionando a fita, vai pegar o que faltou.
- \* Quando houver prescrição de algum medicamento onde é necessário o fracionamento ao meio, o mesmo profissional realizará o fracionamento.
- \* Selar a fita completa, colocar o comprovante na mesma e acondicioná-la em caixas plásticas identificadas com o nome da enfermaria.



Fluxograma 6 – Unitarização dos Comprimidos / drágeas / cápsulas – Equipe de Farmácia



As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de unitarização dos medicamentos são:

- \* Preencher a ficha de unitarização, uma ficha para cada medicamento. Nesta ficha o profissional descreve: nome comercial do medicamento; nome genérico; nome do laboratório fabricante; forma farmacêutica; quantidade a ser unitarizada; lote e validade.

- \* Retirar o blíster da caixa e cortá-lo integralmente, deixando os comprimidos/cápsulas separados um a um.

- \* Retirar da embalagem original do medicamento, a aba da caixa que contém impresso com lote e validade informados pelo fabricante e colar esta aba na ficha.

- \* Na seladora, embalar um a um e colocá-los nas cestinhas.

- \* Na impressora de etiquetas, imprimir os dois modelos de etiquetas, um contendo lote e validade e outro contendo o código de barras e o nome comercial.

- \* Etiquetar todos os comprimidos/cápsulas com os dois modelos de etiquetas.

- \* Conferir a quantidade embalada, separar em saquinhos contendo de 30 a 50 unidades, deixar na bancada para que outro profissional realize a conferência.

- \* Realizar a conferência dos medicamentos embalados com as respectivas fichas. Nesta conferência deve-se conferir as informações das etiquetas com as informações contidas na aba da embalagem original do medicamento.



FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO  
HOSPITAL AMARA CARVALHO  
FARMÁCIA

FICHA DE UNITARIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Medicamento: *Cefalexina 500mg*

Nome Genérico: *11*

Apresentação: *caps.*

Fabricante: *AB Farmo*

Lote: *BLXCB 7010* Validade: *07/2009* Quantidade Inicial: *200*



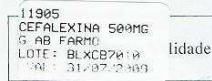
ETIQUETAS

Data: *03/08/08*

Horário: *23:30*

Responsável: *Luiza*

Validade após o fracionamento:



DEBLISTAGEM

Data: *03/08/08*

Horário: *21:12*

Responsável: *Luiza*

SELAGEM

Data: *03/08/08*

Horário: *23:50*

Responsável: *Luiza*

ETIQUETAGEM

Data: *04/08/08*

Horário: *00:40*

Responsável: *Luiza*

PERDA

Quantidade:

Motivo:

CONFERÊNCIA:

Data: *04.08.08*

Responsável: *[Signature]*

OBSERVAÇÕES:

Figura 7. Ficha de registro da unitarização de medicamentos.



Figura 8. Medicamentos unitarizados e fracionados.

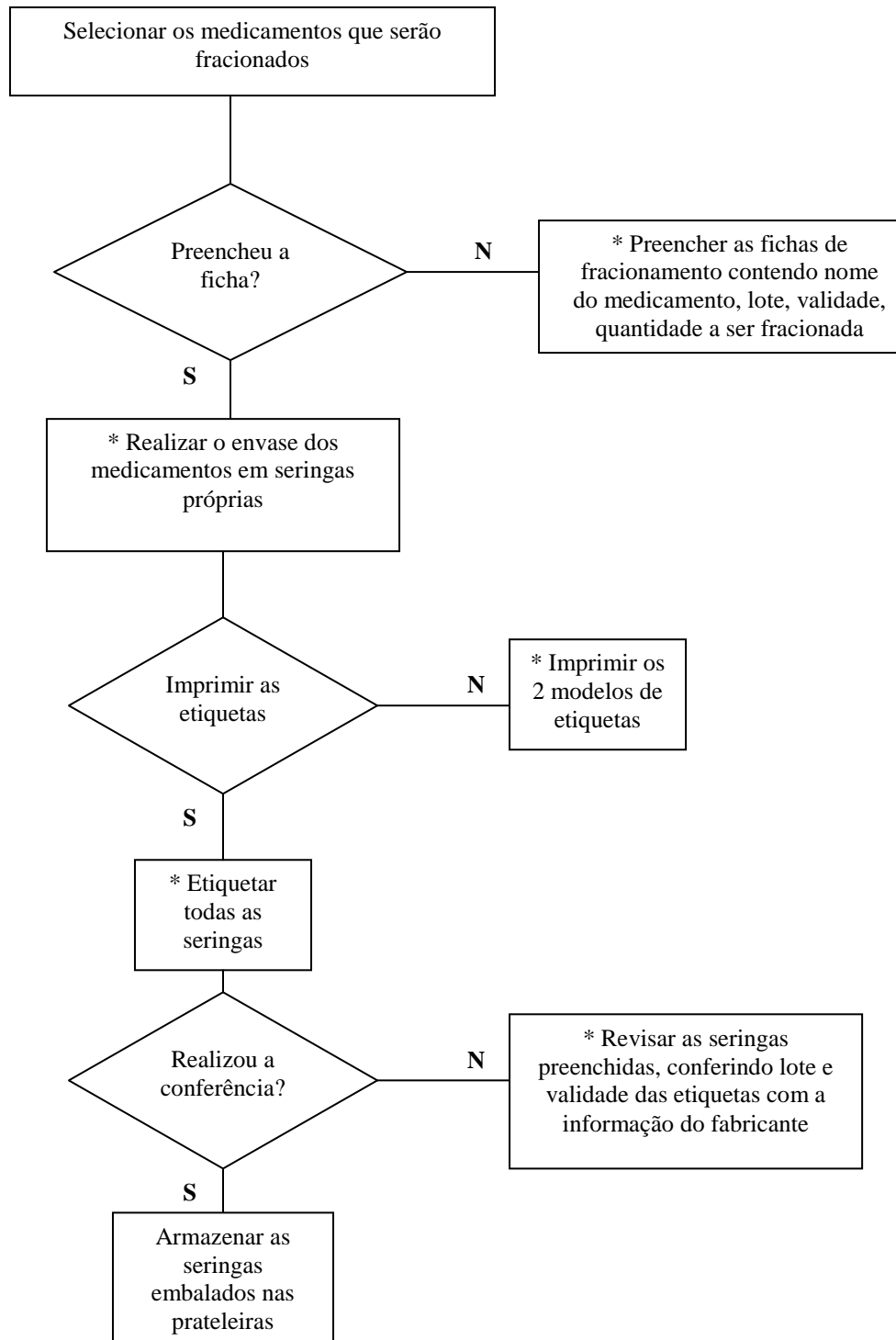


Figura 9. Ampolas etiquetadas.



Figura 10. Sachê de pomada.

Fluxograma 7 – Fracionamento de Líquidos e Pomadas – Equipe da Farmácia



As principais atividades realizadas pelos profissionais nesta etapa de fracionamento dos medicamentos são:

- \* Preencher a ficha de fracionamento, uma ficha para cada medicamento. Nesta ficha o profissional descreve: nome comercial do medicamento; nome genérico; nome do laboratório fabricante; forma farmacêutica; quantidade a ser envasada; lote e validade.

- \* Retirar da embalagem original do medicamento, a aba da caixa que contém impresso com lote e validade informados pelo fabricante e colar esta aba na ficha.

- \* Na impressora de etiquetas, imprimir os dois modelos de etiquetas, um contendo lote e validade e outro contendo o código de barras, nome comercial e quantidade de volume em gotas ou mililitros.

- \* Colocar as luvas de procedimentos e máscaras.

- \* Realizar o envase dos medicamentos em seringas próprias contendo bicos para o fechamento das mesmas.

- \* Etiquetar as seringas com os dois modelos de etiquetas.

- \* Conferir a quantidade de seringas envasadas com a quantidade descrita na ficha, separar em sacos contendo de 30 a 50 unidades, deixar na bancada para que outro profissional realize a conferência.

- \* Realizar a conferência das seringas envasadas com as respectivas fichas. Nesta conferência deve-se conferir as informações das etiquetas com as informações contidas na aba da embalagem original do medicamento.



Figura 11. Armazenamento de frascos de medicamentos.



Figura 12. Sala de fracionamento de medicamentos.

Com a construção dos fluxogramas, contendo todas as etapas das atividades desenvolvidas pelos profissionais da farmácia, desde o momento que a prescrição chega à farmácia até a confecção da “fita”, pode-se notar que a equipe executa em média 50 ações. Os fluxogramas também nos mostra os fatores que poderiam levar às falhas na distribuição dos medicamentos.

## **4.2 Deficiências verificadas no sistema de distribuição de medicamentos**

A farmácia geral está sob a supervisão de farmacêuticos por 12 horas, mas atua 24 horas com assistentes e atendentes de farmácia, sendo responsável pela distribuição dos medicamentos, pois outra unidade é responsável pela diluição dos medicamentos quimioterápicos. Os profissionais farmacêuticos realizam a revisão e triagem de todas as prescrições que chegam na farmácia bem como realizam as correções das doses e diluições dos medicamentos e correção das frequências de horários. É responsável pelo abastecimento dos subestoques do Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva e Ambulatórios.

O controle de medicamentos psicotrópicos e entorpecentes é realizado pelas 3 farmacêuticas, que armazenam o grande estoque em armários fechados com chaves e estas permanecem apenas sob os cuidados das mesmas. Apenas um armário com pequeno estoque está à disposição dos demais funcionários do setor. Para que seja entregue um medicamento psicotrópico ou entorpecente, há necessidade de chegar à farmácia a prescrição do mesmo. Quando a enfermagem o solicita no balcão da farmácia, sem a prescrição, esta solicitação é rastreada pelas farmacêuticas no dia seguinte. Qualquer inconformidade, entre a solicitação do medicamento psicotrópico ou entorpecente e a prescrição, é imediatamente investigada e comunicada às chefias de enfermagem.



Utilizando como instrumento o guia de observação (ANEXO B), permaneceu-se por 7 dias observando e registrando cada etapa desenvolvida pelos profissionais. Para cada tipo de atividade que o profissional realizava preenchia-se um instrumento de observação.

As atividades desenvolvidas pelos profissionais eram divididas da seguinte forma: triagem da prescrição; separação dos soros; separação dos medicamentos; conferência de formulários de antibióticos; separação dos materiais descartáveis; baixa de estoque no computador; confecção da “fita”; atendimento no balcão; unitarização de comprimidos e fracionamento de soluções e pomadas.

Ao observar todas essas atividades, para cada uma delas era preenchido um instrumento de observação, no qual era descrito como o profissional desenvolvia a atividade e quais eram as condições de trabalho no ambiente à sua volta.

Os principais resultados obtidos, através dessas observações, estão apresentados na figura 13, na qual expressa os principais fatores que podem levar às falhas no sistema distribuição de medicamentos relatando-os em porcentagem de incidência.

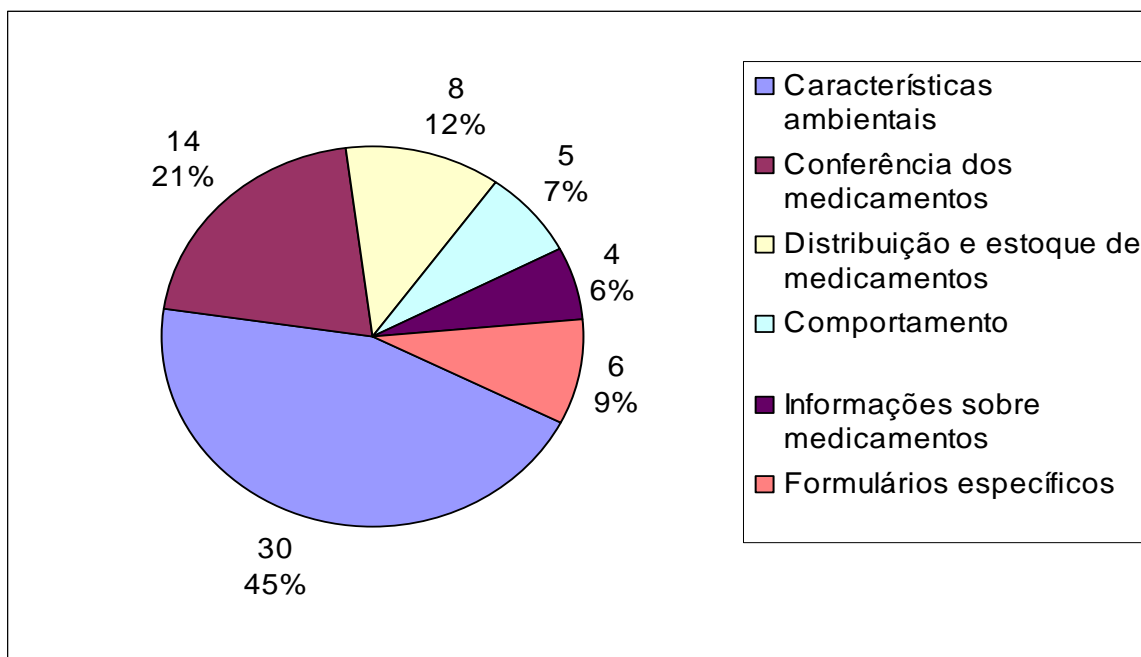


Figura 13. Fatores que levam às falhas no sistema de distribuição de medicamentos.

Os resultados da figura 13 mostram que as características ambientais foram os fatores que mais levaram os profissionais a cometerem falhas durante a distribuição de medicamentos, cerca de 45% de um total de 67 relatos.

Mostra, também, que a conferência dos medicamentos com 21% dos relatos e distribuição e estoque com 12% dos relatos são fatores importantes que levam os profissionais a cometerem falhas no ato da distribuição.

A figura 13 mostra, ainda, que outros fatores podem levar às falhas no sistema de distribuição de medicamentos tais como, comportamento (7%); informações sobre medicamentos (6%) e formulários específicos (9 %).

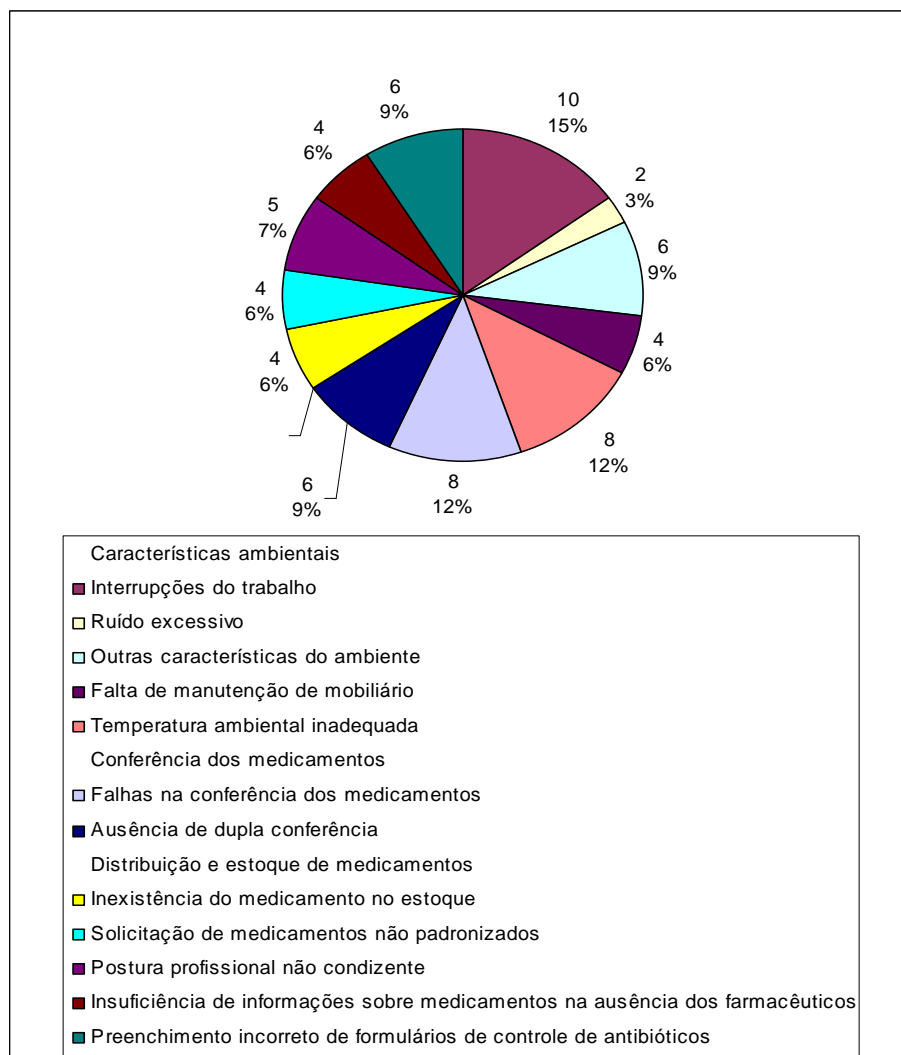


Figura 14. Fatores relatados que podem causar falhas no sistema de distribuição de medicamentos do hospital.

Os resultados da figura 14 mostram que as características ambientais registradas durante as observações foram: Interrupções do trabalho(15%); ruídos excessivos(3%); outras características do ambiente(9%); falta de manutenção de mobiliário(6%); temperatura ambiental inadequada(12%).

A figura 14 mostra que existem falhas na conferência dos medicamentos com 12% dos relatos e ausência de dupla conferência com 9% dos relatos.

Quanto à distribuição e estoque, os resultados da figura 14 nos mostra que a inexistência do medicamento no estoque com 6% dos relatos e a solicitação de medicamentos não padronizados também com 6% dos relatos são fatores que impedem o bom desempenho das funções a serem realizadas pelos profissionais.

A postura profissional não condizente, mencionada em 5% dos relatos revela como é o comportamento de alguns funcionários.

Quanto às informações sobre medicamentos, a figura 14 aponta que na ausência dos farmacêuticos há informações insuficientes com 6% dos relatos.

Sobre formulários específicos, os resultados da figura 14 mostram que o preenchimento incorreto de formulários de controle de antibióticos com 9% dos relato é outro fator que impede o bom desempenho das funções.

Entrevistou-se 25 profissionais que atuam na Farmácia Geral, os quais responderam um questionário (ANEXO C), conhecendo assim quais são as opiniões dos profissionais quanto aos tipos de erros que ocorrem durante a distribuição dos medicamentos, quais são os motivos que levam à ocorrência do erro, quais são as sugestões dos profissionais para evitar que os erros ocorram e quais as atitudes tomadas quando um erro acontece.

A figura 15 nos mostra quais foram os tipos de erros mais relatados pelos profissionais.

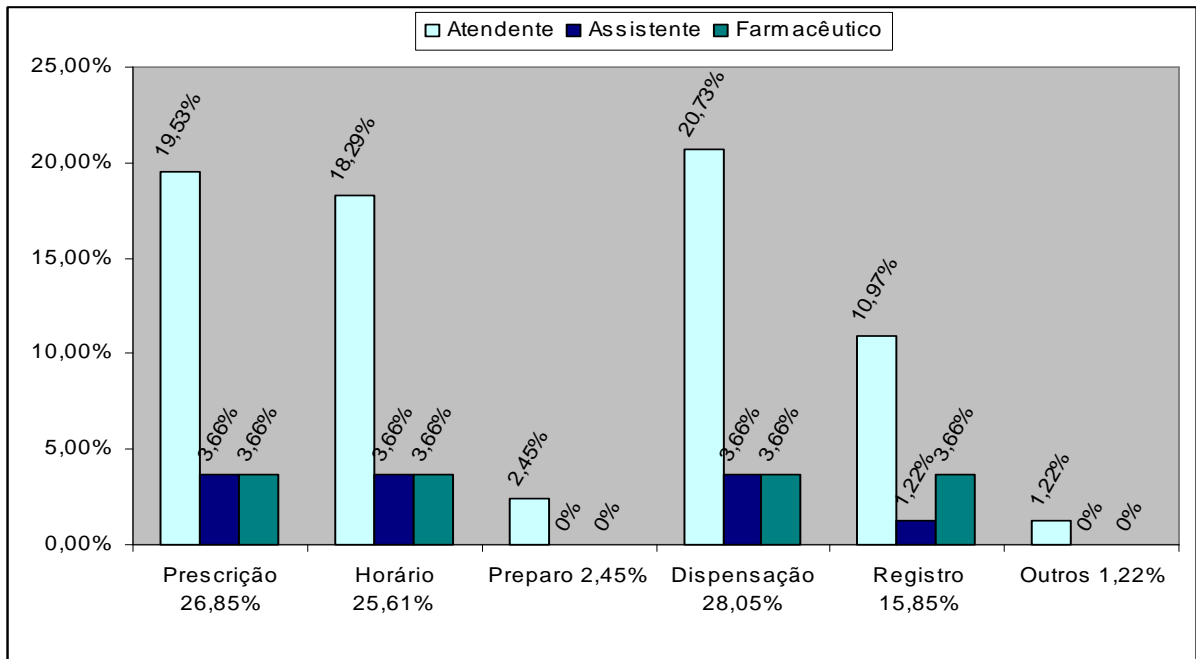


Figura 15. Distribuição dos tipos de erros, segundo os relatos dos profissionais entrevistados.

Os resultados da figura 15 mostram que os profissionais percebem que ocorrem erros relacionados à dispensação dos medicamentos, com 28,05% das respostas. Segundo os profissionais os erros de prescrição e de horário também ocorrem, sendo relatados respectivamente em 26,85% e 25,61% das respostas.

A figura 16 mostra as respostas às questões abertas, sem estímulo, obtidas dos três grupos de profissionais em relação aos motivos que conduzem aos erros relatados anteriormente na figura 15.

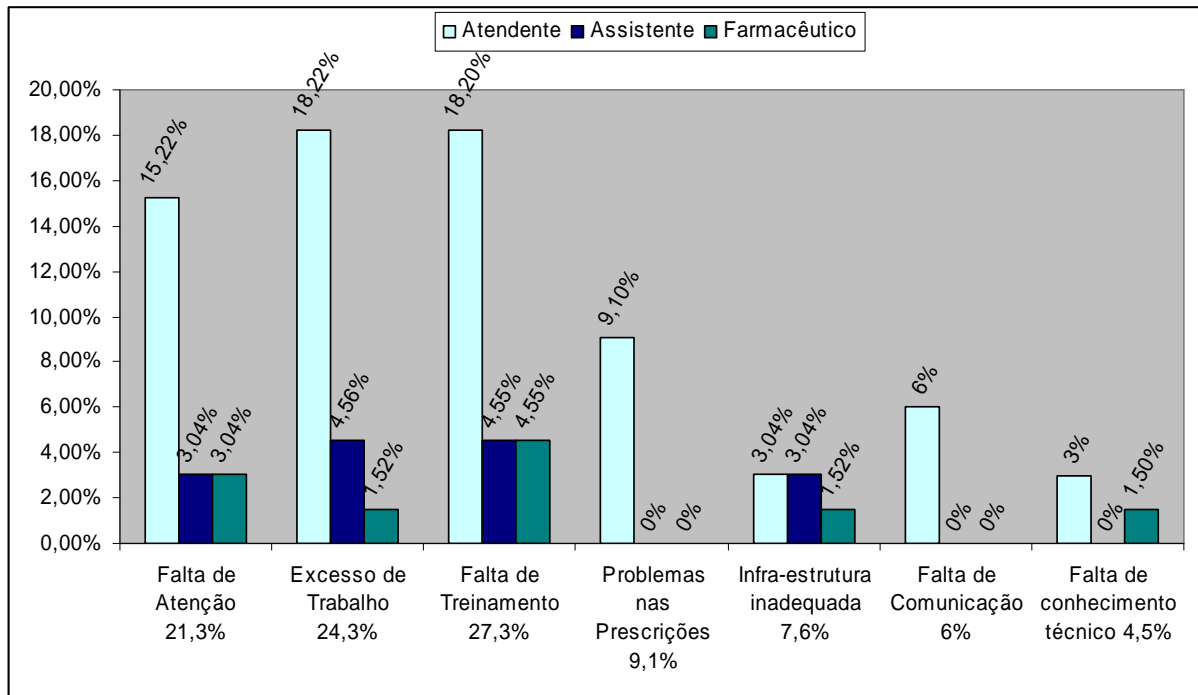


Figura 16. Motivos evidenciados pelos profissionais em relação à ocorrência de erros no sistema de distribuição de medicamentos do hospital.

O principal motivo para que os erros ocorram foi a falta de treinamento com 27,3% das respostas. Outros motivos importantes mencionados pelos profissionais foram o excesso de trabalho com 24,3% das respostas e falta de atenção com 21,3% das respostas.

A seguir, a figura 17 mostra, na opinião dos profissionais entrevistados, a distribuição percentual das respostas, às questões estruturadas, em relação às providências tomadas como sanções administrativas aos erros ocorridos.

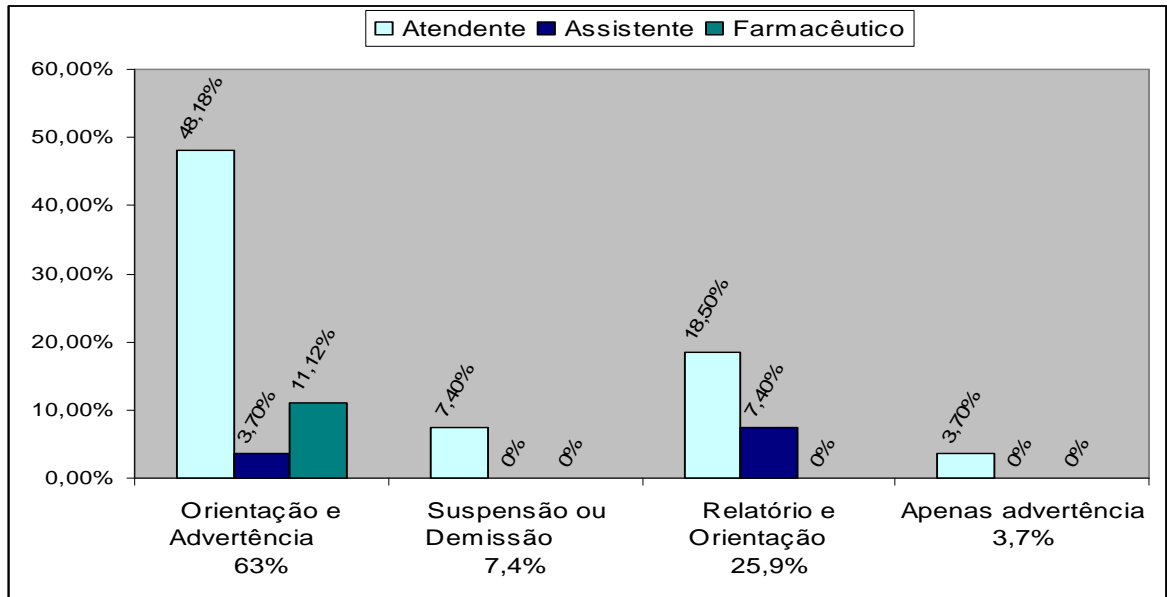


Figura 17. Providências administrativas tomadas em relação aos erros ocorridos no exercício da atividade profissional.

Observa-se que a providência administrativa mais citada pelos profissionais foi a orientação e advertência com 63% das respostas. Também relatam atitudes mais coerentes como relatório e orientação com 25,9% das respostas. Porém foram relatados que há medidas como suspensão ou demissão com 7,4% das respostas e advertência com 3,7% .

A figura 18 a seguir mostra quais foram as respostas dos profissionais quando questionados sobre quais seriam as sugestões para evitar os erros na distribuição de medicamentos.

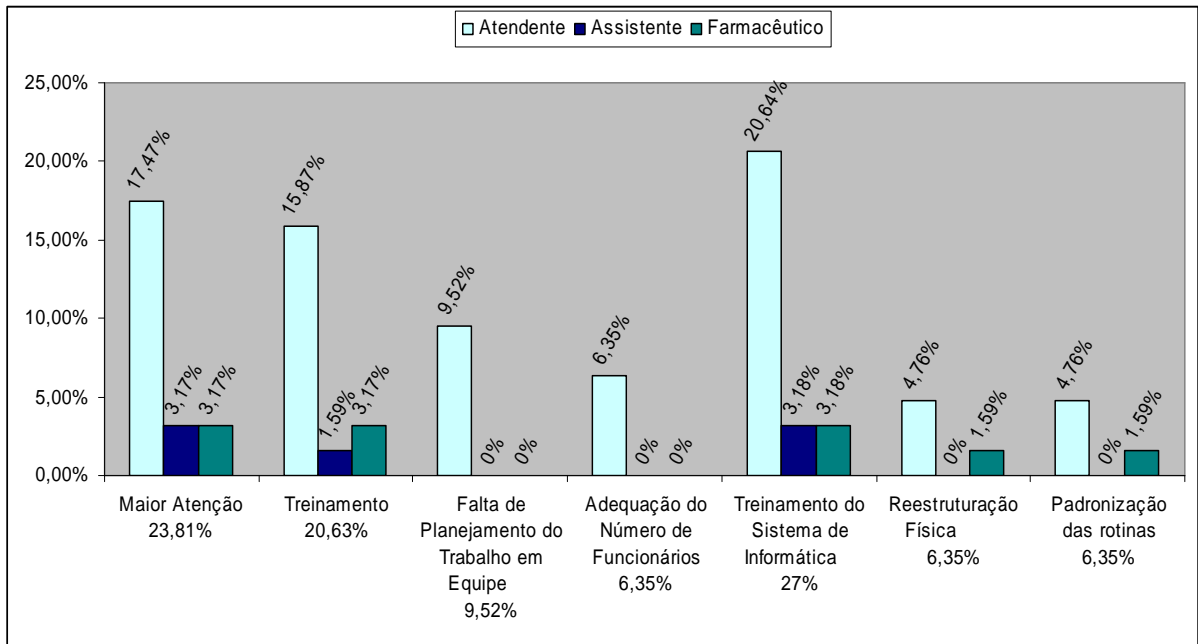


Figura 18. Sugestões relacionadas pelos profissionais visando evitar erros no sistema de distribuição de medicamentos no hospital.

A sugestão mais citada pelos profissionais com 27% das respostas foi a realização de treinamentos do sistema de informática. Outras sugestões importantes foram relatadas como: maior atenção com 23,81% das respostas ; treinamento das rotinas com 20,63% das respostas e falta de planejamento do trabalho em equipe com 9,52%.

Na figura 19 a seguir estão as respostas dos profissionais quando questionados sobre quais seriam os fatores que estariam contribuindo para a ocorrência dos erros no sistema de distribuição de medicação.

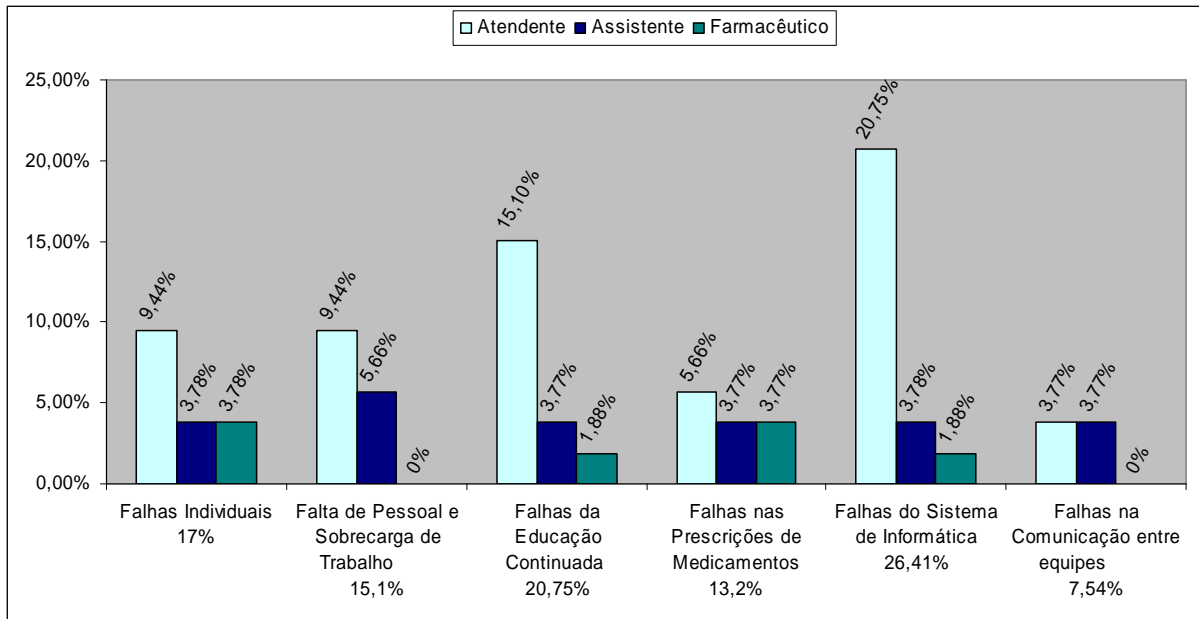


Figura 19. Fatores que contribuem para ocorrência de erros no sistema de distribuição de medicamentos

Verifica-se que o principal fator relatado pelos profissionais, atingindo cerca de 26,41% das respostas, são as falhas do sistema de informática. Também relatam que há falhas da educação continuada com 20,75% das respostas e falhas individuais com 17%.



*Discussão*

---

## 5 DISCUSSÃO

Neste estudo foi analisado o sistema de distribuição de medicamentos da farmácia geral de um hospital oncológico, visando encontrar os fatores que levam às falhas no sistema de distribuição de medicamentos. Foram observadas as atividades desenvolvidas pelos profissionais da farmácia desde o momento da chegada da prescrição à farmácia até a entrega dos medicamentos para a equipe de enfermagem.

A análise detalhada dos fluxogramas, os quais mostram todas as etapas de trabalho, foi possível detectar que os profissionais em conjunto realizam em média 50 etapas complexas no cumprimento das rotinas estabelecidas no sistema de distribuição de medicamentos, deixando evidente a sobrecarga de trabalho.

O uso de medicamentos nos hospitais é grande e num sistema ideal todo o processo da prescrição, distribuição e administração dos medicamentos deveria conter de vinte a trinta etapas (LEAPE et al., 2000)

A falta de treinamento e o excesso de trabalho estão entre as respostas dos profissionais quando entrevistados sobre os motivos para ocorrência dos erros. Os profissionais da farmácia acham que o sistema é muito complicado e burocrático o que dificulta o bom desempenho das funções.

Na farmácia geral, foram observados problemas no ambiente, falta de espaço físico para os profissionais desenvolverem as atividades, ruídos e conversas paralelas e falta de conferência dos medicamentos.

Durante as observações o pesquisador permaneceu uma semana na Farmácia Geral e foi possível constatar que a infra-estrutura local é um dos grandes fatores que levam as falhas no sistema de distribuição de medicamentos. São muitos funcionários ocupando espaço físico

comum, desenvolvendo diferentes atividades e outras atividades não condizentes com o ambiente da farmácia.

Um local de trabalho sem boas condições ambientais, com excesso de pessoas transitando e áreas congestionadas, favorecem o aumento dos erros de dispensação. A área designada para a distribuição dos medicamentos deve possuir boas condições de espaço físico, iluminação e temperatura. (COHEN, 1999).

A Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (2007) recomenda que, para o funcionamento de uma unidade de Farmácia Hospitalar deve existir, no mínimo, área para administração, área para armazenamento e área para dispensação e orientação farmacêutica.

De acordo com a Resolução RDC nº 50 de 21/02/2002, a área total de armazenagem deve ter uma área mínima equivalente a 0,6 m<sup>2</sup> por leito e a área de distribuição 10% da área de armazenagem (BRASIL, 2002).

Porém, neste estudo não foram detectadas áreas específicas para cada procedimento, pois conforme nos mostra a figura 20, numa mesma área tem-se: o profissional farmacêutico realizando a revisão das prescrições; funcionários nos computadores realizando a leitura dos códigos de barras dos medicamentos e baixa do estoque; funcionários nas seladoras confeccionando as fitas; armazenamento dos estoques de soros e medicamentos; funcionários transitando para acesso à sala de fracionamento ou para retirar as solicitações da impressora que também está nesta área.



Figura 20. Sala contendo o armazenamento do estoque; sala para realização da triagem das prescrições, da baixa do estoque e confecção das fitas.

Para seguir as normas da resolução RDC número 50, este hospital com 298 leitos, deveria possuir uma área de armazenagem com 180 m<sup>2</sup> e uma área destinada à distribuição de 18m<sup>2</sup>.

A American Society of Hospital Pharmacists (1996), orientou que os hospitais implantassem ações para prevenir os erros no sistema de distribuição de medicamentos, tais como, prescrições eletrônicas, códigos de barras nos medicamentos, sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária, farmacêuticos em contato direto com médicos e enfermeiros, prevenir, identificar e solucionar os erros.

Na farmácia estudada, existem algumas ações que, de certa forma, ajudam a diminuir os erros na distribuição dos medicamentos, pois o hospital possui prescrição eletrônica, os farmacêuticos realizam a triagem das prescrições, os medicamentos são identificados com códigos de barras e o sistema de distribuição de medicamentos é por dose individualizada diferenciada.

Outra ação muito importante para prevenir os erros e que é adotada por esta farmácia é a conferência e o registro de todas as unitarizações e fracionamentos realizados pelos

profissionais. Todos os profissionais que participaram da individualização da dose do medicamento, seja para embalar ou etiquetar, devem preencher e assinar as fichas padronizadas. Outro profissional deve conferir e também assinar as fichas. Com esta ação é possível evitar que os medicamentos sejam unitarizados ou fracionados de forma incorreta.

Segundo a Resolução RDC nº 67 de 08/10/2007, estabelecer os requisitos de Boas Práticas para Preparo de Dose Unitária, realizada exclusivamente em farmácia privativa de unidade hospitalar, possuir sala específica para o preparo de doses unitárias e realizar o registro da preparação desta doses, são normas que as farmácias hospitalares devem seguir (BRASIL, 2007)

Outras ações podem ser implantadas na farmácia, como adotar a distribuição de medicamentos por dose unitária, designar farmacêuticos para cada enfermaria e levantar se há ocorrência de erros, quantificá-los e discutí-los com os profissionais .

Algumas medidas deveriam ser adotadas como: aumentar a área física, para que cada atividade seja desenvolvida no espaço adequado; diminuir o número de atividades desenvolvidas em curto espaço de tempo; diminuir ruídos e conversas paralelas durante a execução das atividades.

Uma medida simples para evitar o trânsito de pessoas, seria a instalação de uma impressora no balcão de atendimento, assim os profissionais evitariam se deslocar até a outra sala para pegar as solicitações urgentes. Outra medida seria a estocagem dos cremes e pomadas nas prateleiras onde já se encontram os medicamentos, evitando assim que os profissionais atravessassem a farmácia toda para chegar à sala de fracionamento.

O fato da farmácia geral atuar por 24 horas, facilita o trabalho da enfermagem, pois não há necessidade de manter grandes estoques de medicamentos nas enfermarias, existindo apenas um carrinho de emergência por setor.

O sistema de distribuição de medicamentos adotado pela farmácia do hospital é caracterizado como dose individualizada diferenciada.

UETA et al. (2004) ressalva que para a Organização Nacional de Acreditação (ONA) (2001) um hospital que possui sistemas de dispensação e distribuição por doses individualizadas ou unitárias já contém um dos critérios de avaliação de qualidade da instituição.

Há no hospital uma Comissão de Padronização de Medicamentos e Materiais, muito atuante, que se reúne mensalmente e distribui informativos sobre as alterações realizadas na lista de materiais e medicamentos padronizados.

Todos os farmacêuticos do hospital estão sempre à disposição da classe médica e da equipe de enfermagem para esclarecerem as dúvidas que possam surgir. Quando estes não estão presentes podem ser localizados via telefone para sanar os problemas ou questões dos profissionais.

Também há em cada enfermaria um guia terapêutico contendo dados sobre todos os medicamentos injetáveis padronizados no hospital. Este guia contém dados sobre diluição, estabilidade, tempo de infusão e incompatibilidade entre os medicamentos.

O Manual de procedimentos Operacionais, contendo todas as rotinas a serem seguidas, está disponível para os profissionais, o que contribui para o bom desempenho das atividades.

Conforme nos mostra a figura 13, vários fatores que levam às falhas no sistema de distribuição de medicamentos foram encontrados problemas no ambiente e com manutenção de mobílias, problemas na conferencia dos medicamentos, problemas de estoque de medicamentos, problemas no comportamento do profissional, problemas com informações sobre medicamentos e problemas com o preenchimento de formulários específicos.

Foi identificado que o espaço físico da Farmácia Geral é muito inadequado. A farmácia possui quatro espaços para desenvolver todas as atividades, por isso há em um

mesmo espaço funcionários realizando atividades diferentes, desconcentrando os profissionais.

Existe ar condicionado em apenas dois espaços, ficando as sala de materiais e o balcão de atendimento com circulação de ar comprometida. A falta de manutenção do mobiliário também dificulta o trabalho dos profissionais, há cadeiras sem condições de uso.

No espaço reservado para o fracionamento de líquidos e pomadas há duas seladoras e a confecção das fitas deixa esse espaço muito reduzido, além de atrapalhar o ambiente.

Conforme recomenda os padrões mínimos da SBRAFH, é necessário um sanitário para cada sexo e uma bacia sanitária e um lavatório para cada 10 profissionais. A farmácia não atende a este requisito.

No espaço onde os profissionais farmacêuticos realizam a triagem das prescrições, há funcionários transitando, conversando, tirando a concentração do mesmo. E também onde se encontra a mesa do farmacêutico, nesta sala há quatro guichês com computadores, três seladoras, os estrados com estoques de soros e o armário de entorpecentes.

Enquanto o profissional está desenvolvendo uma atividade, este é interrompido várias vezes, para atender alguém que chegou ao balcão, para atender ao telefone, ou para ajudar um outro funcionário da farmácia a desenvolver sua atividade.

Durante o cumprimento das rotinas, percebe-se que há falta de postura profissional de alguns funcionários, deixando o ambiente tumultuado. O excesso de barulho externo também interfere no trabalho.

Enquanto o profissional desenvolve atividades nas etapas de separação e dispensação dos medicamentos, deve-se evitar conversas e distrações (COHEN, 1999).

Quanto às falhas na conferência dos medicamentos, isso ocorre porque os profissionais enquanto estão separando os medicamentos apenas conferem o nome que está na casela, não conferindo cada comprimido ou ampola que separa. Se há algum medicamento que foi

colocado em caselas trocadas, o profissional não percebe que pegou medicamento errado. Esse erro só será notado quando outro profissional for realizar a baixa no computador através da leitura do código de barras.

Este é outro momento da conferência dos medicamentos, onde às vezes o profissional não cumpre a ação corretamente. Quando é realizada a baixa do estoque no computador, todos os medicamentos etiquetados com códigos de barra são passados pela leitora e qualquer inconformidade com entre a prescrição e o medicamento que está passando pela leitora o sistema informa através da frase: “Este medicamento não foi solicitado por esta prescrição. Deseja continuar? Sim ou Não.”, conforme nos mostra a figura 21. O sistema alerta o profissional, mas permite que seja incluído o medicamento na baixa, e se o profissional não estiver atento, ele inclui um medicamento que não foi prescrito. Esse erro só será notado quando outro profissional for confeccionar a “fita”.

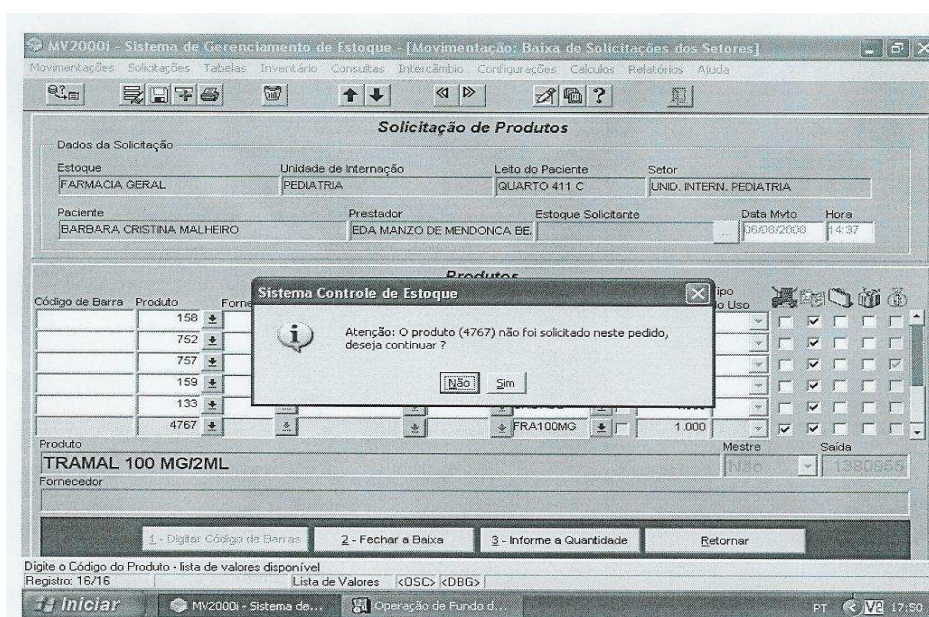


Figura 21. Alerta do sistema durante a confirmação da prescrição.

Durante a confecção da “fita”, o profissional retira todos os medicamentos da cestinha e os coloca sobre uma mesa (figura 22), os separa por tipo de forma farmacêutica, colocando ampolas de um lado, comprimidos de outro e materiais descartáveis de outro. Neste momento



o profissional deve conferir todos os medicamentos antes de colocá-los na “fita”, mas observou-se que em alguns momentos esse tipo de conferência não aconteceu.



Figura 22. Separação de medicamentos para a confecção da fita.

Segundo CASSIANI (2000), “todas as etapas de dispensação dos medicamentos devem ser conferidas duplamente e todos os medicamentos dispensados devem ser conferidos com as prescrições antes da entrega nas unidades de internação”.

Sobre a inexistência do medicamento no estoque, foi possível identificar que os profissionais médicos prescrevem medicamentos não padronizados e por isso não está disponível no estoque. Isso acarreta um atraso no atendimento daquela prescrição até que os farmacêuticos providenciem a autorização para a aquisição do medicamento. Ainda sobre o estoque dos medicamentos, há falta de medicamentos nas caselas por vários motivos: foi realizada a compra, mas ainda não foi entregue ao hospital; o medicamento já chegou no hospital, mas o mesmo encontra-se armazenado na recepção fiscal, pois a nota fiscal não está correta; o medicamento está na CAF e ainda não foi transferido para FG; o medicamento ainda não foi cadastrado no sistema e codificado.

Quanto ao comportamento dos profissionais, percebe-se que em alguns momentos há falta de postura do profissional da farmácia para com a enfermagem no atendimento do balcão com respostas rípidas e grosseiras.

Quanto à insuficiência de informações sobre os medicamentos, há falhas no fornecimentos destas informações quando da ausência do profissional farmacêutico. Algumas dúvidas, tanto da equipe medica quanto da equipe de enfermagem deixam de ser sanadas porque o atendente de farmácia não sabe responder. Quando o questionamento é persistente, o atendente localiza via telefone um dos farmacêuticos e soluciona o problema.

Sobre os formulários específicos, há muita discussão no balcão da farmácia entre a equipe de enfermagem e da farmácia quanto aos formulários de controle de antibióticos.

Os profissionais da farmácia recebem orientações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (C.C.I.H.) quanto às normas que devem ser cumpridas para realizarem a entrega dos antibióticos. Mas a equipe médica muitas vezes descumpre as normas não preenchendo o formulário ou deixando-o incompleto, sem assinatura, sem carimbo ou mesmo sem a justificativa, o que vai causar questionamentos por parte da equipe de farmácia, pois o antibiótico não pode ser liberado.

O hospital possui farmacêuticos em um período de 12 horas, porém a farmácia permanece aberta por 24 horas. Na ausência dos farmacêuticos, são os assistentes e atendentes de farmácia que realizam a triagem e revisão das prescrições. Vale ressaltar também que neste hospital não há farmacêuticos alocados nas enfermarias.

Conforme os padrões mínimos para farmácia hospitalar preconizados pela Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (2007), as recomendações quanto ao número de farmacêuticos e auxiliares para farmácias com atividades básicas de dispensação são: um farmacêutico para cada 50 leitos e um auxiliar de farmácia para cada 10 leitos.

Na farmácia hospitalar em estudo há apenas três profissionais farmacêuticos para 298 leitos e 30 auxiliares de farmácia. O número de auxiliares esta em conformidade com os padrões mínimos recomendados, porém o número de farmacêuticos é menor do que o recomendado.

Com a realização das entrevistas em 25 profissionais da farmácia, obteve-se respostas importantes sobre os tipos de erros que ocorrem e os motivos pelos quais ocorrem. Também foi possível saber quais são as atitudes adotadas pela administração quando os erros acontecem e quais são as sugestões dos profissionais para evitar que os erros aconteçam.

O instrumento utilizado para realização das entrevistas (APENDICE C), possibilitava o profissional a dar exemplos sobre os tipos de erros que o mesmo assinalava.

Em muitos exemplos encontrou-se como tipo de erro relacionado a dispensação do medicamento o fato da farmácia entregar medicamento errado, ou seja, medicamento que não foi solicitado, ou entregar a forma farmacêutica errada, pois era comprimido e a farmácia entregou a ampola, ou até mesmo não entregar o medicamento prescrito.

Os profissionais relatam ainda que esses erros são trazidos ao conhecimento da farmácia pela equipe de enfermagem que vêm até a farmácia para correção dos mesmos, porém a farmácia não realiza nenhum tipo de registro destes erros.

Anacleto (2003) em seu trabalho sobre erros de dispensação em uma farmácia hospitalar de Belo Horizonte – Minas Gerais, encontrou 81,8% das prescrições atendidas com erros de dispensação. Ressalva também que estes resultados revelam uma elevada discrepância entre a ordem solicitada na prescrição médica e a dispensação executada pela farmácia.

Quanto aos exemplos sobre os erros relacionados à prescrição de medicamentos, os profissionais relatam que são prescrições que chegam à farmácia sem a forma de diluição, sem a via de administração e até mesmo sem a frequência com que o medicamento deve ser

administrado. Percebe-se que mesmo possuindo um sistema com prescrição eletrônica, ainda assim há prescrições incompletas.

Gimenes *et al.* (2006) encontrou 17% das prescrições sem informações sobre a via de administração e horário (ou frequência) e ressalva que é preciso atentar para esta prática, uma vez que prescrições incompletas aumentam os riscos de erros de medicação.

Os exemplos relatados quanto aos erros relacionados ao horário são: prescrições que chegam à farmácia, por exemplo, às 16:00hs. e os medicamentos são prescritos também para as 16:00hs. ; “fitas” que são entregues pela farmácia com atraso; fitas que a enfermagem não vem retirar no balcão da farmácia no horário correto.

Há um acordo entre a farmácia e a equipe de enfermagem quanto ao prazo de duas horas que a farmácia tem para confeccionar a fita do paciente. Por exemplo: se a prescrição chegou à farmácia às 14:00hs, os profissionais devem preparar a fita do paciente até às 16:00hs. Se a referida prescrição, que chegou às 14:00hs, conter medicamentos prescritos para as 15:00hs, a equipe de enfermagem deve solicitar à parte estes medicamentos, pois os mesmos não serão entregues na fita do paciente. A figura 23 nos mostra uma prescrição nestas condições.

## Requisição ao Estoque

Data: 06/08/2008  
 Hora: 17:57  
 Usuário: SGRAGAZZI

Solicitação:1837560      Estoque:5      FARMACIA GERAL  
 Atendimento:784250      Prescrição: 0805413      06/08/2008 14:00      Unidade:PEDIATRIA  
 Paciente:BARBARA CRISTINA MALHEIRO      Idade:15      Leito:QUARTO 411 C  
 Médico:EDA MANZO DE MENDONCA BEATO      Convênio:UNIMED  
 Observação:

Código	Descrição do Produto	Qtde	Unidade	Via	SN	Freq.	Qt	Dis	Unid	Horários
1269	SORO GLICOSADO 5% 1000 ML	1	BLS1000M	EV		6/6hr	4	BLS100		[06/08] 16
+	1243 CLORETO DE POTASSIO 19,1% 10 ML	4	MILILITR				4	AMP10M		. 22 [07/08] 04
+	1025 DIMENIDRINATO + VIT.B6 + GLICOSE + ASSOC. 10 ML	1	AMP10ML				4	AMP10M		. 10
+	1241 BICARBONATO DE SODIO 8,4 % 10 ML	40	MILILITR				16	FRA10M		
1050	RANITIDINA 50 MG/2ML	1	AMPOLA	EV		1X/DIA	1	AMPOL7		[06/08] 16
+	131 AGULHA DESCARTAVEL 25 X 8 21G VERDE	1	UNIDADE				1	UNIDADE		
+	158 SERINGA DESCARTAVEL 10 ML BICO LUER LOOK(CX400)	1	UNIDADE				1	UNIDADE		
+	1201 AGUA DESTILADA 10 ML	1	AMPOLA				1	AMPOLA		
930	NISTATINA 100.000 UI/ML SUSP. ORAL	2	MILILITR	BC		6/6hr	8	MILILIT		[06/08] 16 . 22
+	752 ORALPAC - DOSADOR 3ML(CX750)	1	UNIDADE				4	UNIDADE		[07/08] 04 . 10
1041	OLEO MINERAL	5	MILILITR	VO		12/12hr	2	FRS15M		[06/08] 16
+	757 ORALPAC - DOSADOR 20ML(CX160)	1	UNIDADE				2	UNIDADE		[07/08] 04
1383	ACIDO MUCOPOLISSACARIDEO-POLISSULFURICO GEL	1	SACHE3GR	TO		8/8hr	3	SACHE3		[06/08] 16 [07/08] 00 . 08

### Agrupamento dos produtos solicitados

Espécie.: 2 MEDICAMENTOS

Produto	Unidade	Quantidade
930 NISTATINA 100.000 UI/ML SUSP. ORAL	MILILITRO	8
1025 DIMENIDRINATO + VIT.B6 + GLICOSE + ASSOC. 10 ML	AMP10ML	4
1041 OLEO MINERAL	FRS15ML	2
1050 RANITIDINA 50 MG/2ML	AMPOLA	1
1201 AGUA DESTILADA 10 ML	AMPOLA	1
1241 BICARBONATO DE SODIO 8,4 % 10 ML	FRA10ML	16
1243 CLORETO DE POTASSIO 19,1% 10 ML	AMP10ML	4
1269 SORO GLICOSADO 5% 1000 ML	BLS1000ML	4
1383 ACIDO MUCOPOLISSACARIDEO-POLISSULFURICO GEL	SACHE3GR	3

Espécie.: 3 MATERIAL MEDICO HOSPITALAR

Produto	Unidade	Quantidade
131 AGULHA DESCARTAVEL 25 X 8 21G VERDE	UNIDADE	1
158 SERINGA DESCARTAVEL 10.ML BICO LUER LOOK(CX400)	UNIDADE	1
752 ORALPAC - DOSADOR 3ML(CX750)	UNIDADE	4
757 ORALPAC - DOSADOR 20ML(CX160)	UNIDADE	2

Solicitante	Dispensação	Entrega
-------------	-------------	---------

S.N. => Se Necessário

+ => Componente

Figura 23. Prescrição.

Quanto aos erros de registro do medicamento citados pelos profissionais, os exemplos relatados foram os problemas em decorar os nomes comerciais dos medicamentos. As prescrições médicas chegam à farmácia com os nomes genéricos, porém os medicamentos são distribuídos com os nomes comerciais.

Esta é uma regra do próprio sistema de informática, pois para facilitar o faturamento da conta do paciente, com a marca correta do medicamento, a farmácia deve distribuí-los pelos nomes comerciais. Um exemplo é o medicamento metoclopramida, que possui nomes comerciais como: hyposil e aristopramida. Outro exemplo é o medicamento fluoxetina que possui nomes comerciais como: daforin, depress e verotina.

Os profissionais ao responderem à questão sobre os motivos pelos quais os erros acontecem relatam que há muitas tarefas a serem cumpridas e que devido à falta de tempo hábil para cumpri-las, acabam realizando as tarefas sem a atenção necessária, sendo esta uma situação favorável para a ocorrência de um erro. Também relatam que há muitas regras para serem seguidas, e que às vezes esquecem essas regras, as quais deveriam ser revisadas através de treinamentos.

A causa mais significativa de erros de dispensação em farmácias é a sobrecarga de trabalho. Estudos têm demonstrado que os erros aumentam com a sobrecarga de trabalho (COHEN, 1999).

Para a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (2007), os farmacêuticos têm a responsabilidade de promover treinamentos e realizar educação permanente do corpo funcional.

A questão, sobre as providências tomadas, foi uma questão fechada com várias alternativas para assinalarem, mas mesmo sem espaço para comentários, vários profissionais escreveram que não concordam com a advertência e que este tipo de punição deveria ser reavaliada, levando em consideração o excesso de trabalho. Percebe-se que os profissionais não concordam com a atitude punitiva.

As chefias dos setores devem orientar os funcionários para registrarem os erros com medicamentos ocorridos, esclarecendo que a culpa não é apenas do ser humano (CASSIANI, 2000b).

“Quando uma falha acontece e é detectada, a tendência é ocultá-la, e se não for possível, o foco é direcionado aos indivíduos e as causas sistêmicas que levaram ao problema não são investigadas” (KOHN, et al., 1999)

Monzani (2006) realizou um estudo com o propósito de avaliar a utilização de um instrumento de notificação de erros, encontrando apenas 76 notificações em seis anos, onde 51,3% foram erros de medicação.

A figura 17 nos mostra que realizar treinamento do sistema de informática foi a principal sugestão dada pelos profissionais para evitar que os erros ocorram. Outras sugestões foram relatadas como treinamento das rotinas e ter maior atenção durante a realização das atividades.

Podemos notar que as dificuldades com o sistema de informática é um fator que leva à ocorrência de erros, pois os profissionais destinam muito tempo para esta etapa da distribuição dos medicamentos, deixando por exemplo, de realizar a conferência dos medicamentos no momento da separação.

Na figura 18 temos as respostas sobre quais os fatores que contribuem para a ocorrência dos erros no sistema de distribuição de medicamentos. Com 26,41% das respostas a falha do sistema de informática foi o principal fator. As falhas na educação continuada, com 20,75% das respostas e falhas individuais dos profissionais com 17% das respostas foram fatores relatados pelos profissionais.

Mais uma vez pode-se notar que os profissionais assumem suas falhas próprias, mas relatam claramente que a falta de treinamentos das rotinas e do sistema de informática é o grande fator que pode levá-los a cometer erros no processo de distribuição dos medicamentos.

*Conclusões*

---



## 6 CONCLUSÕES

Ao analisar o sistema de distribuição de medicamentos, foi possível identificar vários fatores que contribuem para que as falhas ocorram, sendo os principais fatores: espaço físico inadequado, falta de conferência dos medicamentos distribuídos, falta de treinamento e excesso de trabalho.

Com a construção do fluxograma, conclui-se que os profissionais desenvolvem várias atividades, desde o momento em que a prescrição chega à farmácia até a confecção da fita e que há falta de tempo hábil para as conferências necessárias.

Os problemas mais identificados foram: problemas com as características ambientais, seguidos dos problemas com a conferência dos medicamentos.

Os tipos de erros ocorridos foram os erros relacionados à dispensação de medicamentos, seguidos dos erros relacionados à prescrição dos medicamentos.

Quanto às causas dos erros ocorridos, foram a falta de treinamento e orientação, o excesso de trabalho e a falta de tempo.

Finalmente foi possível concluir que as sugestões dos profissionais para evitar que os erros ocorram são mudanças nas atitudes individuais, educação continuada e treinamento do sistema de informática.

*Referências*

---

## REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS – ASHP. Statement on unit dose distribution. **Am J Hosp Pharm** 46:2346, 1989.

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS – ASHP. Top-priority actions for preventing adverse drug events in hospitals. Recommendations of an expert panel. **Am. J. Health-System Pharm.**, v.53, p. 747-751, 1996

APhA – American Pharmaceutical Association. Critically examining pharmaceutical care. **J Am Pharm Assoc.** v.42 n.05 p. 518-519, 2002.

ANACLETO, T. A. **Erros de dispensação em uma farmácia hospitalar de Belo Horizonte – Minas Gerais.** Dissertação em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

ANACLETO, T.A.; PERINI, E.; ROSA, M.B. Prevenindo erros de dispensação em farmácias hospitalares. **Rev. Infarma**, v.18, n° 7/8, 2006. p.32-36.

ANDERSON, J. G. et al. Evaluating the capability of information technology to prevent adverse drug events: a computer simulation approach. **J. Am. Med. Inform. Assoc.**, v. 9, n. 5, p. 479-490, 2000.

ANGONESI, D. **Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos.** Ciênc. saúde coletiva v.13 supl. 0 Rio de Janeiro abr. 2008

ANSEL HC; POPOVICH NG; ALLEN LV. **Farmacotécnica: Formas Farmacêuticas & Sistemas de Liberação de Fármacos.** 6° Ed. São Paulo, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Promoção e Assistência a Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. **Guia básico de farmácia hospitalar.** Brasília: Ministério da Saúde, 175p., 1994.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Medicamentos.** Brasil: Ministério da Saúde; 1998. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n. 25). Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/pnm.pdf> Acesso em junho/2008.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO RDC 50: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. **AVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Publicada Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 21 de dezembro de 2002..

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO RDC 67: Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Ofinais para Uso Humano em farmácias. **AVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Publicada Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 09 de outubro de 2007.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO 338 de 06 de maio de 2004. **Conselho Federal de Farmácia**, Ementa: Dispõe sobre a assistência farmacêutica no Brasil. Disponível em [www.cff.org.br](http://www.cff.org.br). Acesso em: 06-04-2007.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO nº 357 de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. **Conselho Federal de Farmácia**. 2001, 20 abr.

BRODIE, D.C., PARISH., P.A., POSTON, J.W. Societal needs for drugs and drug related services. **Am. J. Pharm. Educ.** v.44, p. 276-8, 1984.

CASSIANI, S. H. B. Erros na medicação: Estratégias de Prevenção. **Rev. Bras. Enf.**, v. 53, n. 3, p. 424-430, 2000.

\_\_\_\_\_. Erros na medicação: Estratégia de Prevenção. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 53, n. 3, p. 424-430, jul/set. 2000b.

CASERO, M.C.V. El desarrollo y planificación de la Atención farmacéutica em Españã. **Rev O F I L** 9(3): 22-32, 1999.

CARVALHO, V. T. **Erros na administração de medicamentos**: análise dos relatos dos profissionais de enfermagem. Ribeirão Preto, 2000. 139f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

CARESTIANO, J.C.; FERREIRA, L.G. Dose unitária. Relação custo x benefício de sua implantação nos hospitais públicos brasileiros como política de governo. **Revista Brasileira de Farmácia**, 77(3): 103-112, 1996.

CAVALLINI, ME; BISSON, MP. **Farmácia Hospitalar**. Um Enfoque em Sistemas de Saúde. Ed. Manole, 1. ed. São Paulo: 2002. 218p.

CIPOLLE, D.J., STRAND, L. M., MORLEY, P.C. **El ejercicio de la atención farmacéutica** Madrid: McGraw Hill / Interamericana, p. 1-36, 2000.

CIPOLLE, ROBERT J., STRAND, LINDA M., MORLEY, PETER C. **Pharmaceutical care Practice: the Clinician's Guide**. 2 ed.U.S.A., The McGraw-Hill Companies, Inc. 2004.

CODINA, C., RIBAS, J., ROCA, M. **Dispensacion y distribuicion de medicamentos**. In. **Domingues-Gil H, Falgas JB. Farmácia Hospitalar**, Madrid: EMISA, 370-395, 1992.

COHEN, MR. **Causes of medication errors**. In: Cohen MR, editor. Medication errors. Washington: American Pharmaceutical Association, 1999. p.1.1-1.8.

CONSELHO Federal de Farmácia. **Manual básico de Farmácia Hospitalar**. Brasília: CFF, 49-65, 1997.

CONSENSO sobre Atencion Farmacéutica. Madrid: **Ministerio de Sanidad y Consumo**, 26p., 2001.

DESLANDES, S. F. et. al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis-Rio de Janeiro, EDITORA VOZES, 2002.

GANDHI, T. K. et al. **Identifying drug safety issues: from research to practice.** Int. J. Quality Health Care, v. 12, n 1, p.69-76, 2000.

GRENFELL, C.P. **Otimização do espaço hospitalar com a melhoria do sistema de distribuição de medicamentos através de um modelo móvel de dispensação.** Monografia apresentada ao curso de pós-graduação em Administração Hospitalar à Universidade Unimed – BH em parceria com a Universidade Gama Filho – RJ. Belo Horizonte – MG., 2005

GIMENES, F.R.E.; MIASSO, A. I. LYRA JUNIOR, D.P.; GROU, C.R. **Prescrição eletrônica como fator contribuinte para segurança de pacientes hospitalizados.** Pharmacy pract. (Granada E. Impr.) vol. 4 n°. 1. Redondela Jan./Mar. 2006. Disponível: [http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-365520060001000](http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-365520060001000). Acesso em 13/08/2007.

GOMES. M.J.V.M.; REIS, A.M.M. Ciências Farmacêuticas: **Uma abordagem em Farmácia Hospitalar.** 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

GUZATTO, P.; BUENO, D. **Análise de prescrições medicamentos dispensadas na farmácia de uma unidade básica de saúde de Porto Alegre – RS.** Rev. HCPA, 27(3), 2007.

HEPLER, CD; STRAND LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **Am J Hosp Pharm**, m, Bethesda, v. 47, p. 533-543, 1990.

HEPLER, C.D., GRAINGER-ROUSSEAU T.J. Pharmaceutical care versus traditional drug treatment. Is there a difference? **Drugs**. v. 49, p. 1-10, 1995..

JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS – JCAHO. **Preventing medication errors: strategies for pharmacists.** Oakbrook Terrace: Jint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001. 147p.

KOHN, L. T. et al. (editors) **To Err is human: building a safer health system.** Washington: Committee on Quality of Health Care in America, **National Academy of Institute of Medicine**, 2001.

\_\_\_\_\_. **To Err is human: building a safer health system.** Washington To Err is human: building a safer health system. Washington, 1999. 223p.

LEAPE, L. L. et al. Reducing adverse drug events: lessons from a breakthroughs series collaborative. Jt. Comm. **J. Qual. Improv.**, v. 26, n. 6 p. 321-331, 2000.

LEE, M.P., RAY, M.D. Planning for pharmaceutical care. **Am J. Hosp. Pharm.** v.50, p. 1153-8, 1993.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem: Métodos, Avaliação Crítica e Utilização.** Editora Guanabara Koogan, 4 Edição, Rio de Janeiro, 2001.

LÓPEZ, M.J.O. Nuevas iniciativas para mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos em los hospitales. **Rev Esp Salud Pública**, 2004.v.78, n.3, p.323-339.

MARIN, NELLY et all. **Assistência Farmacêutica para Gerentes Municipais**. Rio de Janeiro; Organização Pan-Americana de Saúde/OMS, 2003.

MELO, A.C., PEIXOTO, J. M., SOUZA, M.C.P., FERREIRA, F. C. **Atenção Farmacêutica Hospitalar** – Resultados dos acompanhamentos nos hospital da baleia – BH – MG. Dissertação apresentada na Universidade Federal de Minas Gerais. 2002.

MYNAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1998.

MONZANI, A.A.S. **A ponta do iceberg: o método de notificação de erros de medicação em um hospital geral privado no município de Campinas-SP**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Área de Concentração: enfermagem Fundamental do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto – SP. 2006.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION - **NCCMERP**. Taxonomy of medication errors, 1998. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm>. Acesso em: maio/2006.

NETO, J. F. M. **Farmácia Hospitalar: um enfoque sistêmico**. Brasília; thesaurus, 1990.

OLIVEIRA, R.C. **Análise do sistema de utilização de medicamentos em dois hospitais da cidade de Recife-PE**. Tese apresentada ao Programa Interinidades de Doutorado em Enfermagem de Ribeirão Preto, na Universidade de São Paulo. 2005. p.214.

OLIVEIRA, D.R., SHOEMAKER, S.J. Achieving Patient centeredness in Pharmacy Practice. **Journal of the American Pharmacist Association**. Washington, D.C., 2006: 46 (1): 56-66

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **El papel Del Farmacêutico em la atención a la Salud**: Declaración de Tóquio. Genebra: OMS; 1993.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO – ONA, **Manual Brasileiro de Acreditação**, 2001, Disponível em: <http://www.ona.org.br/> Acesso em jan./2007.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta**. Brasília: OPAS/MS; 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos**. Relatório 2001-2002. Brasília, Organização Pan-americana De Saúde, 46 p, 2002a.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). Termo de referência para a reunião do grupo de trabalho: interface entre atenção farmacêutica e farmacovigilância. Brasília, 2002b. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/rn2507.pdf> Acesso em: Junho/2008.

OTERO, M.J. Prevención de errors de medicación y cultura de seguridad. **Farm Hosp.**, Madrid, v. 24, n.4, p.271-273, 2000.

OTERO, M. J.; DOMÍNGUEZ-GIL, A. **Acontecimentos adversos por medicamentos: uma patologia emergente.** Farm Hosp, m Hosp, [S.l.], v. 24, n. 4, p. 258-266, 2000.

PEDERSEN, C. A.; SCHNEIDER, P.J.; SCHECKELHOFF, D.J. ASHP National survey of pharmacy practice in hospital settings: dispensing and administration – 2002. **Am J Health Syst Pharm, Bethesda**, v.60, n.1, p.52-68, 2003. Disponível em: <http://www.medscape.com/pharmacistshome>. Acesso em: 07 de agosto de 2006.

PHARMACEUTICAL Care: The Minnesota model. **Pharm. J.** v. 258, p. 899-904, 1997.

PHILLIPS, J.; BEAM, S.; BRINKER, A. et l. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. **Am J Health Syst Pharm**, Bethesda, v. 58, n. 19, p. 1824-1829, 2001.

POLIT, D.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5 ed. Editora Artmed. Porto Alegre. 2004.

POSEY, M. Pharmaceutical care: will pharmacy incorporate its philosophy of practice? **J. Am. Pharm. Assoc.** v. N537 n. 2, p. 145-148. 1997.

RIBEIRO, E. **Dose Unitária** – Sistema de distribuição de medicamentos em hospitais. São Paulo. **Revista de administração de empresas** 33(6): 62-73, 1993.

RIERA, T. E. et al. **Dispensación Activa. Aula de la Farmácia.** Número 04, abril 2004. Disponível em [www.auladelafarmacia.org](http://www.auladelafarmacia.org). Acesso em 24 de julho de 2008.

ROSA, M.B. **Erros de medicação em um hospital referencia de Minas Gerais.** 2001. 84f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

SILVA, A.E.C.B. **Análise do sistema de medicação de um Hospital Universitário no Estado de Goiás.** 2003.155p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-13042004-085246/>. Acesso em 20 de agosto de 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR – **SBRAFH.** Padrões mínimos para farmácia hospitalar. Goiânia, 2007. 20p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR – **SBRAFH.** Padrões mínimos para farmácia hospitalar. **Belo Horizonte:** SBRAFH, 1-7, 1997.

STRAND, L. **Primeira Conferencia Internacional sobre la Mejora del Uso de Medicamentos.** OMS (Organización Mundial de la Salud), Tailândia – Chiang Mai. 1997.

UETA, J.M; MALUVAYSHI, C.H; SHUHAMA, IL. K; FREITAS, O; SANTOS, J.A.F. Plano de Gestão para a farmácia de um hospital escola. In: CASSIANI, S.H. DEB; UETA, J. **A Segurança dos pacientes na utilização da medicação.** São Paulo: Artes Médicas, 2004. Cap. 7p. 63-83.

VAN DEN BEMT, P. M. L. A. et al. **Drug-related problems in hospitalized patients.** Drug Safety, v. 22, n. 4, p. 321-333, 2000.





## **ANEXO A – Instrumento Utilizado na 1º Etapa da Coleta de Dados**

Roteiro de Entrevista para Identificar o sistema de distribuição de medicamentos existente no hospital

Entrevistado: profissional designado pela instituição

### **1. Processo de Prescrição de Medicamentos**

- a) A prescrição médica em 80% do hospital é:  
( ) eletrônica ( ) manual
- b) Os medicamentos são prescritos usando somente o nome genérico?  
( ) sim( ) não
- c) As abreviaturas são permitidas?  
( ) sim( ) não
- d) São usados horários padronizados para medicamentos de rotina?  
( ) sim ( ) não
- e) A idade do paciente, peso, altura, alergias estão disponíveis no sistema / prontuário?  
( ) sim ( ) não
- f) Essas informações estão completas e atualizadas?  
( ) sim ( ) não

### **2. Processo de Dispensação e Distribuição de Medicamentos**

- a) A farmácia está aberta 24 horas por dia?  
( ) sim ( ) não  
Número de horas que permanece aberto\_\_\_\_\_
- b) Pelo menos 90% das doses são enviadas na forma de:  
dose individualizada ( ) sim ( ) não  
dose unitária ( ) sim ( ) não
- c) Por mini-estoque, tanto nas áreas de cuidado crítico como não crítico?  
( ) sim ( ) não
- d) Os farmacêuticos fornecem informação para os profissionais a respeito de medicamentos novos ou não padronizados no hospital?  
( ) sim( ) não

- e) Pelo menos 80% da nutrição parenteral e quimioterapia, intermitentes e contínuas são infusões preparadas pela farmácia ou outro serviço?  
( ) sim ( ) não
- f) Há centro de informações sobre medicamentos?  
( ) sim ( ) não
- g) O sistema da farmácia revê as prescrições médicas para avaliação de terapêutica, alergias aos medicamentos, interações e doses excessivas?  
( ) sim ( ) não
- h) Há dupla conferência na dispensação dos medicamentos (independente do sistema de distribuição de medicamentos)? ( ) sim ( ) não
- i) Há comissão de padronização de medicamentos? ( ) sim ( ) não
- j) Existem informações atualizadas sobre os medicamentos disponíveis, fornecidos pela instituição a pelo menos 90% das clínicas?

( ) sim ( ) não

Qual tipo? \_\_\_\_\_

### 3. Processo de Administração de Medicamentos

- a) Existem procedimentos para evitar medicamentos estocados?  
( ) sim ( ) não
- b) São usados códigos de barras na documentação da administração de medicamentos?  
( ) sim ( ) não
- c) É permitido o uso de mais de uma marca de bomba de infusão no hospital?  
( ) sim ( ) não
- d) Existe estoque de medicamentos (formalizado) nas clínicas?  
( ) sim ( ) não

### 4. Sistema de Distribuição de Medicamentos no Hospital

- a) Há um comitê formal que investiga erros na medicação?

( ) sim ( ) não

Se afirmativo este comitê é composto por representantes da área: médica, farmácia, enfermagem e qualidade? ( ) sim ( ) não.

explique \_\_\_\_\_

- b) Há algum método disponível de relatos de erros na medicação: relatos escritos, por e-mail, etc. ( ) sim ( ) não

- c) A farmácia, enfermagem e a equipe médica recebem relatos periódicos de erros em medicação?  sim  não
- d) Existem diretrizes escritas para:
- .o uso de medicamentos por pacientes em casa?  
 sim  não
  - .a auto administração de medicamentos por pacientes?(  sim  não
  - .a dupla conferência do cálculo de medicamentos de alto risco?  
 sim  não
  - .como as prescrições são esclarecidas para os pacientes de alta hospitalar?  
 sim  não
  - .a administração de medicamentos endovenosos?  
 sim  não
- e) Existe a devolução de medicamentos não utilizados?  
 sim  não
- f) Existem formas específicas de controle de psicotrópicos?  
 sim  não
- g) Outras observações necessárias\_\_\_\_\_

(SILVA, 2003)

## **ANEXO B – Instrumento Utilizado na 2º Etapa da Coleta de Dados**

Guia estruturado de observação não-participante

Nome pesquisador: \_\_\_\_\_

Data e horário do início da observação: \_\_\_\_\_

Data e horário do término da observação: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_ Processo observado: \_\_\_\_\_

Etapas observadas (enumere e descreva detalhadamente cada etapa, descrevendo a situação)

---

---

---

---

Observação: condições do ambiente, local apropriado para a finalidade (ruídos, som, mobiliário, espaço, etc), tempo de execução da ação, a situação em si – descrição detalhada, as pessoas envolvidas (titulação), conseqüências das ações se houver. Pessoal envolvido (número, titulação, cargos).

(SILVA, 2003)

## ANEXO C – Instrumento Utilizado na 3ª Etapa da Coleta de Dados

Roteiro de entrevista semi-estruturada com os profissionais, médicos e residentes envolvidos nos processos de medicação.

Número da Entrevista: \_\_\_\_\_

Categoria Profissional: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

Processo em que está envolvido: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Data e hora: \_\_\_\_\_

1. Quais os tipos de erros relacionados à medicação que você percebe com maior frequência nessa clínica / nesse hospital? Marque os que considera na sua resposta:

( ) Erros relacionados ao paciente. Tipos: \_\_\_\_\_

( ) Erros relacionados ao horário, medicamento administrado. Tipos: \_\_\_\_\_

( ) Erros relacionados à prescrição. Tipos: \_\_\_\_\_

( ) Erros relacionados a dispensação do medicamento. Tipos: \_\_\_\_\_

( ) Erros relacionados ao registro do medicamento. Tipos: \_\_\_\_\_

( ) Outros tipos: \_\_\_\_\_

2. Na sua opinião, por que esses erros ocorrem?

3. Que providências (clínicas e/ ou administrativas) são tomadas na ocorrência desses erros?

( ) relatório ( ) advertência ( ) suspensão

( ) orientação ( ) demissão ( ) outras \_\_\_\_\_

4. Quais as suas sugestões para evitar erros na medicação? \_\_\_\_\_

5. O que, no sistema de distribuição de medicação\*, você acredita está contribuindo para a ocorrência de erros na medicação? \_\_\_\_\_

\*Sistema de distribuição de medicação é o compreendido como o conjunto de ações percorridas para que o medicamento seja administrado ao cliente. Compreende a prescrição, requisição e administração do medicamento. No sistema estão envolvidos os funcionários, pacientes, equipamentos, medicamentos, decisões, políticas, etc.

## **ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Participação**

Título da Pesquisa: “Análise do Sistema de Distribuição de Medicamentos em Hospital Oncológico do Estado de São Paulo”

Pesquisador: Susana Gabriela Ragazzi

### **ESCLARECIMENTO AO PARTICIPANTE DA INVESTIGAÇÃO**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma investigação cujo objetivo é identificar e avaliar aspectos do sistema de distribuição de medicamentos do hospital que possam induzir a erros ou a erros potenciais na medicação nessa instituição. Sua participação é muito importante, uma vez que contribuirá para melhorar o sistema de distribuição de medicação do hospital, resultando em maior segurança para os pacientes e profissionais, e na melhoria da qualidade da assistência prestada.

Informamos que a sua participação poderá ocorrer tanto de forma indireta, através da observação de suas atividades cotidianas, assim como de forma direta, respondendo a perguntas existentes em instrumentos de coleta de dados. As observações e as perguntas serão feitas pelo próprio pesquisador. As respostas serão anotadas em formulário já padronizado.

Garantimos que durante a sua participação não haverá riscos, desconforto, tampouco custos. Asseguramos ainda que os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e que seu anonimato será preservado.

Esclarecemos que você terá liberdade para desistir de sua participação da pesquisa em qualquer momento, sem qualquer penalidade, retirando seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

---

Pesquisador responsável

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PARTICIPAÇÃO NA  
PESQUISA “ANÁLISE DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS  
EM HOSPITAL ONCOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO”

Eu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, Documento nº \_\_\_\_\_, concordo em participar da pesquisa  
“Análise do Sistema de Distribuição de Medicamentos em Hospital Oncológico do Estado de  
São Paulo”, por livre e espontânea vontade, permitindo que as informações que prestarei  
sejam utilizadas para desenvolvimento da mesma.

Declaro ter compreendido as informações oferecidas pelo pesquisador, estando ciente  
dos objetivos e benefícios da mesma. Concordo com a publicação dos dados que tenham  
relação com o estudo, e aceito que sejam os mesmos inspecionados por pessoas autorizadas  
pelo pesquisador.

Jaú, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007

\_\_\_\_\_  
Assinatura



## ANEXO E

Yahoo! Mail - sragazzi@yahoo.com.br

Página 1 de 1



Imprimir - Fechar janela

**Data:** Thu, 7 Dec 2006 00:04:59 -0300

**Assunto:** Re: Instrumentos de pesquisa

**De:** "anaelisa" <anaelisa@terra.com.br>

**Para:** "sragazzi" <sragazzi@yahoo.com.br>

**Susana Gabriela Ragazzi,**

**Eu, Ana Elisa Bauer de Camargo Silva, lhe autorizo a utilizar os instrumentos de coleta de dados que utilizei em minha dissertação de mestrado intitulada " Análise do sistema de medicação de um hospital universitário do estado de Goiás" em seu trabalho de dissertação de mestrado.**

**Eu também lhe desejo boa sorte e conte comigo para o que precisar!**

**beijo**

**Ana**



Imprimir - Fechar janela

**De:** "Sílvia Helena B Cassiani" <shbcassi@eerp.usp.br>

**Para:** "Susana Gabriela Ragazzi" <sragazzi@yahoo.com.br>

**Assunto:** Re: Instrumentos de pesquisa

**Data:** Tue, 5 Dec 2006 20:18:40 -0300

**Susana, você está autorizada a utilizar os instrumentos de pesquisa já utilizados na dissertação de mestrado de Ana Elisa B. Camargo. Solicito que sejam dados os créditos desses instrumentos, citando a autoria no estudo e nos demais que dele advir.**

**Há necessidade também da autorização por parte da Ana Elisa.**

**Sílvia H. De Bortoli Cassiani**

**shbcassi@eerp.usp.br**

**On Tue, 5 Dec 2006 20:59:59 +0000 (GMT), Susana Gabriela Ragazzi wrote**

> Prezada professora Dra. Sílvia Cassiani, venho por meio desta, solicitar autorização para estar utilizando em minha dissertação de mestrado, os mesmos instrumentos de pesquisa que foram utilizados por sua orientada Ana Elisa B. Camargo.

>

> Eu sou Susana Gabriela Ragazzi, farmacêutica-bioquímica, trabalho em dois hospitais na cidade de Jaú, um hospital psiquiátrico e outro hospital geral(Santa Casa), estou cursando a Pós Graduação(mestrado) na Unesp/Araraquara.

>

> Meu projeto de pesquisa é sobre os problemas enfrentados em farmácia hospitalar, ou seja, é uma análise de todo o processo por que passa o medicamento até este chegar ao paciente, incluindo também o serviço da equipe de enfermagem.

>

> Meu orientador é o professor Dr. Anselmo Gomes de Oliveira, que fez seu mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e fez doutorado em Ciências Biológicas (Bioquímica) pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professor adjunto(efetivo) da Universidade Júlio de Mesquita Filho Unesp/Araraquara e também é funcionário do Conselho Federal de Farmácia.

>

> Desde já agradeço,

> Susana Gabriela Ragazzi

>

---

Você quer respostas para suas perguntas? Ou você sabe muito e quer compartilhar seu conhecimento? Experimente o [Yahoo! Respostas!](#)

--

Profa. Dra. Sílvia H. De Bortoli Cassiani  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto- USP (<http://www.eerp.usp.br>)  
Av. Bandeirantes 3900  
Ribeirão Preto - SP - Brasil -14040-902  
16-36023420  
shbcassi@eerp.usp.br