

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**REGIONAL CATALÃO – RC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**

LARISSA JULIANA PATROCÍNIO DA SILVA

**DESVIOS TÉCNICOS QUE GERAM A LOGÍSTICA REVERSA EM UMA**  
**DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS NO SUDESTE GOIANO**

CATALÃO - GO  
2017

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:**       **Dissertação**       **Tese**

**2. Identificação da Tese ou Dissertação**

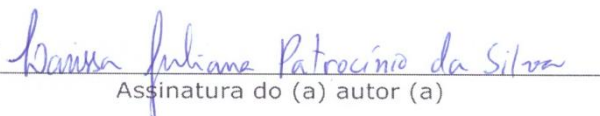
Nome completo do autor: LARISSA JULIANA PATROCÍNIO DA SILVA

Título do trabalho: DESVIOS TÉCNICOS QUE GERAM A LOGÍSTICA REVERSA EM UMA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS NO SUDESTE GOIANO

**3. Informações de acesso ao documento:**

Concorda com a liberação total do documento  SIM       NÃO<sup>1</sup>

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

  
Assinatura do (a) autor (a)

Data: 24 / 03 / 2017

<sup>1</sup> Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**REGIONAL CATALÃO – RC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**

**LARISSA JULIANA PATROCÍNIO DA SILVA**

**DESVIOS TÉCNICOS QUE GERAM A LOGÍSTICA REVERSA EM UMA**  
**DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS NO SUDESTE GOIANO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Organizacional, linha de pesquisa Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade.

Orientador Dr. Vagner Rosalem.

CATALÃO - GO

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Patrocínio da Silva, Larissa Juliana  
DESVIOS TÉCNICOS QUE GERAM A LOGÍSTICA REVERSA EM  
UMA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS NO SUDESTE  
GOIANO [manuscrito] / Larissa Juliana Patrocínio da Silva. - 2017.  
83 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Vagner Rosalem.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Unidade  
Acadêmica Especial de Gestão e Negócios, Catalão, Programa de Pós  
Graduação em Gestão Organizacional (profissional), Catalão, 2017.  
Bibliografia. Anexos. Apêndice.  
Inclui siglas, fotografias, abreviaturas, gráfico, tabelas, lista de  
figuras, lista de tabelas.

1. Logística Reversa. 2. Devoluções de medicamentos. 3.  
Distribuidora de medicamentos. 4. Desvios Técnicos. I. Rosalem,  
Vagner, orient. II. Título.

CDU 005



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
REGIONAL CATALÃO



MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM GESTÃO ORGANIZACIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

No dia oito (08) de março de dois mil e dezessete (2017), às 14 horas, na sala 215 do Bloco Multifuncional (Universidade Federal de Goiás/ Regional Catalão), **LARISSA JULIANA PATROCÍNIO DA SILVA**, discente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Organizacional (52001016061P6) da Universidade Federal de Goiás, expôs, em sessão pública, o exame de defesa da dissertação intitulado **DESVIOS TÉCNICOS QUE GERAM LOGÍSTICA REVERSA EM UMA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS NO SUDESTE GOIANO**, para a Comissão de Avaliação composta pelos seguintes docentes: **Dr. Vagner Rosalem** (Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional/Universidade Federal de Goiás, Presidente da Comissão), **Dr. André Vasconcelos da Silva** (Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional/Universidade Federal de Goiás, Membro Convitado Interno), **Dr. Vinícius Silva Pereira** (Programa de Pós-Graduação em Administração/Universidade Federal de Uberlândia, Membro Convitado Externo) e **Dr. Geraldo Sadoyama Leal** (Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional/Universidade Federal de Goiás, Membro Convitado Suplente Interno). O trabalho da Comissão de Avaliação foi conduzido pelo (a) docente Presidente que, inicialmente, após apresentar os docentes integrantes da Comissão, concedeu 30 minutos ao (à) discente candidato (a) para que este (a) expusesse o trabalho. Após a exposição, o (a) docente Presidente concedeu a palavra a cada membro convidado da Comissão para que estes arguissem o (a) discente candidato (a). Após o encerramento das arguições, a Comissão de Avaliação do trabalho de defesa avaliou a dissertação e o desempenho do (a) discente candidato (a) na exposição, considerando a trajetória deste (a) no curso de mestrado profissional. Como resultado da avaliação, a Comissão de Avaliação deliberou pela:

**Aprovação do trabalho de defesa**

A Comissão de Avaliação declara o (a) discente candidato (a) **APROVADO (A) NO EXAME DE DEFESA PÚBLICA**. A Comissão de Avaliação pode sugerir alterações de forma e/ou conteúdo consideradas aceitáveis. As correções, quando identificadas, devem ser realizadas no prazo máximo de 30 dias contados a partir do recebimento da Ata de Defesa. As alterações deverão ser indicadas no Anexo ao presente documento e/ou podem constar na versão lida pelo membro da Comissão de Avaliação para a sessão de defesa do trabalho de dissertação. Neste caso, a versão lida corrigida deverá ser entregue ao (à) discente candidato (a) no final da sessão.

**Reprovação do trabalho de defesa**

De acordo com a Resolução – CEPEC N° 1109 é previsto a reprovação quando a Comissão de Avaliação determina que o trabalho apresentado não satisfaz as condições mínimas para ser considerado um trabalho de conclusão de mestrado válido, conforme pareceres circunstanciados em anexo.

**A Comissão de Avaliação:**

Para uso da Coordenação/Secretaria do PPGGO	
<p><b>Dr. Vagner Rosalem</b> Membro Presidente Universidade Federal de Goiás - UFG</p>	<p><b>Prof. Dr. Vagner Rosalem</b> Coordenador do Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás</p>
<p><b>Dr. André Vasconcelos da Silva</b> Membro Convitado Interno Universidade Federal de Goiás - UFG</p>	<p><b>Prof. Dr. Geraldo Sadoyama Leal</b> Vice-Coordenador do Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Gestão Organizacional Universidade Federal de Goiás</p>
<p><b>Dr. Vinícius Silva Pereira</b> Membro Convitado Externo Universidade Federal de Uberlândia - UFU</p>	<p>Observações:</p>
<p><b>Dr. Geraldo Sadoyama Leal</b> Membro Convitado Suplente Interno Universidade Federal de Goiás - UFG</p>	<p>Observações:</p>
<p><b>Larissa Juliana Patrocínio da Silva</b> Discente Candidato (a) Matrícula: 2015-0215</p>	<p>Visto Secretária: <b>Isabela Gomes dos Santos</b> EX. Defesa n° 04/2017</p>

Catalão, 08/03/2017

**Isabela Gomes dos Santos**  
Secretária do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional  
UFG/RC - SIAPE:2315772

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me deu força desde sempre e coragem para enfrentar todos os desafios.

À minha família, que me deu apoio em todas minhas decisões. À Fernanda, que me ofereceu palavras de apoio quando precisei e me incentivou desde o começo.

Aos amigos que mesmo com minha ausência estão sempre ao meu lado, torcendo por mim. Em especial, à Bruna que me substituiu todos os momentos que precisei e que me auxiliou na coleta dos dados e correções.

Ao meu orientador, Dr. Vagner Rosalem, pela confiança, correções e sugestões no trabalho realizado. A forma como foi conduzida sua orientação foi essencial para todo o processo e principalmente para meu crescimento pessoal.

À Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão e aos professores que me abriram a mente para um mundo novo.

À empresa que me forneceu os dados para a pesquisa e que confiou em mim.

Aos colegas do mestrado que também me deram força e me auxiliaram em todos os momentos que precisei. Em especial, aos amigos Pedro, Fernanda, César e Igor, nossa troca de experiências foi enriquecedora.

A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.

Arthur Schopenhauer.

## RESUMO

Para garantir a qualidade dos medicamentos que vem do fornecedor e vão para clientes, as distribuidoras precisam conferir a qualidade destes no ato do recebimento. Na conferência durante o recebimento de medicamentos pelas distribuidoras é preciso verificar se os produtos físicos correspondem aos da nota fiscal de compra e também as condições de transporte, para ver se há medicamentos danificados. Nem todos medicamentos recebidos dos fornecedores pela distribuidora estão em conformidade. Alguns possuem problemas, denominados neste estudo como desvios técnicos, desse modo, estes medicamentos não podem e não devem ser repassados aos clientes devendo ser identificados o quanto antes e devolvidos ao fornecedor. Desvios técnicos são condições apresentadas pelos produtos que durante o processo de fabricação, transporte ou armazenamento se afastaram dos parâmetros de qualidade estabelecidos pela ANVISA. Mas as distribuidoras enfrentam dificuldades em realizar a logística reversa, pois alguns fornecedores, já que possuem grande volume de vendas e criam empecilhos e burocracia para esta devolução, e também às vezes não querem ter custos a mais, travando processos e trazendo prejuízos para a distribuidora. O presente trabalho teve como objetivo identificar, categorizar e quantificar em relação aos aspectos técnicos e financeiros os desvios que geram devoluções em uma distribuidora de medicamentos. Primeiramente, o trabalho traz um referencial teórico a respeito do tema e para atingir o objetivo do trabalho foi realizado um estudo de caso e análise documental de registros em uma distribuidora de medicamentos. A Distribuidora forneceu os registros de desvios técnicos realizados no período de 2014 e 2015. Através da análise documental foi criada uma planilha com os tipos de desvios técnicos, nome do produto, quantidade, classe, lote, laboratório, preço e validade. Por meio da análise foram identificados e caracterizados todos os motivos pelos quais foram considerados desvios e geraram devolução. Foram encontrados sete desvios técnicos: avaria, falta, excedente, validade curta, divergência de lote, troca de produto e erro de embalagem dos quais foram apresentadas suas características. O valor total encontrado de prejuízo para a Distribuidora pesquisada foi R\$914.864,57 no período estudado. Foi apresentado um *ranking* dos fornecedores com maior número de registros e um *Check-list* para que a distribuidora de medicamentos possam identificar possíveis Desvios Técnicos.

Palavras-chave: Logística Reversa; Devoluções de medicamentos; Distribuidora de medicamentos; Desvios Técnicos.

## ABSTRACT

To ensure the quality of the medicines that come from the supplier and go to clients, the distributors must check the quality of these at the time of receipt. At the conference during the receipt of medicines by the distributors, it is necessary to verify that the physical products correspond to those of the invoice of purchase and the conditions of transport, to see if there are damaged medicines. Not all medications received from suppliers by the distributor are in compliance. Some have problems, referred to in this study as Technical Deviations, so these medicines can not and should not be passed on to customers and must be identified as soon as possible and returned to the supplier. Technical deviations are conditions presented by the products that during the manufacturing, transportation or storage process deviated from the quality parameters established by ANVISA. But distributors face difficulties in performing reverse logistics, since some suppliers use the power of the brand and create obstacles and bureaucracy for this return, and also sometimes do not want to have extra costs, locking Processes and causing losses to the distributor. The present study aimed to identify, categorize and quantify technical and financial aspects of the deviations that generate returns in a medicine distributor. First, the work brings a theoretical reference and to achieve the objective of the study, a case study and documentary analysis of records was carried out at a medicine distributor. The Distributor provided the records of technical deviations made in the period of 2014 and 2015. Through the documentary analysis, a spreadsheet with the types of technical deviations and product name, quantity, class, lot, laboratory, price and expiration. Through the analysis were identified and characterized all the reasons why deviations were considered and generated devolution. Seven technical deviations were found: defect, lack, surplus, short validity, batch divergence, product exchange and packaging error from which its characteristics were presented. The total amount of loss found for the Distributor surveyed was R\$ 914.864,57 in the studied period. A ranking of the suppliers with the highest number of registrations was presented and a Check-list for distributor of medicines identifies possible technical deviations.

Key-Words: Reverse Logistic, Returns of medicines; Medicine distributor; Technical deviations.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Objetivo Geral .....	18
1.1.1 Objetivos específicos.....	18
1.2. Justificativa.....	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1. Aspectos Legais e Políticos do Setor Farmacêutico Brasileiro .....	20
2.2. Cadeia de Suprimentos Farmacêutica .....	22
2.3. Logística e Logística Reversa.....	26
2.4 Logística reversa de pós-venda.....	27
2.5. Fatores que influenciam a logística reversa.....	28
2.6. Gestão de estoques .....	29
2.7. Desvios técnicos de medicamentos .....	30
3. METODOLOGIA.....	34
3.1. Referencial Teórico .....	34
3.2. Estudo de caso como pesquisa.....	34
3.3. Coleta de Dados.....	35
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
4.1. Panorama da empresa estudada .....	37
4.2. Processos analisados.....	38
4.3. Desvios técnicos .....	40
4.3.1 Avaria .....	42
4.3.2. Falta .....	43
4.3.3. Troca de Produto .....	44
4.3.4. Troca de Lote.....	45
4.3.5. Erro de Embalagem .....	45
4.3.6. Excedente.....	46
4.3.7. Validade.....	46
4.4. Registros analisados .....	47
4.5. Proposta de <i>Check-list</i> .....	52
5. CONCLUSÕES.....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55
APÊNDICE A .....	61

TERMO DE ANUÊNCIA ..... 63

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Cadeia de Suprimentos Farmacêutica .....	24
Figura 2: Organograma da empresa pesquisada .....	37
Figura 3: Fluxograma do Processo de Recebimento de Medicamentos .....	39
Figura 4: Embalagem primária e secundária .....	41
Figura 5: Caixa de Embarque .....	41
Figura 6: Embalagem secundária avariada .....	42
Figura 7: Caixa de embarque com avaria .....	42
Figura 8: Caixa de embarque com falta .....	43
Figura 9: Embalagem secundária com falta de embalagem primária .....	43
Figura 10: Troca de produtos .....	44
Figura 11: Lote com erro de impressão .....	45
Figura 12: Data de validade borrada .....	46
Gráfico 1: Total de notificações de medicamentos por tipo de notificação, desde a implantação do NOTIVISA .....	32
Gráfico 2: Porcentagem de desvios técnicos observados no recebimento de medicamentos no período de 2014 a 2015 .....	47

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Valores da Empresa .....	38
Quadro 2: Quantidade de registros por desvio .....	47
Quadro 3: Registros por fornecedor .....	48
Quadro 4: Valores de prejuízos atrelados aos Desvios Técnicos .....	51

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CRF – Conselho Regional de Farmácia

GCS - Gestão de Cadeia de Suprimentos

GO - Goiás

MS – Ministério da Saúde

NOTIVISA - Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNRS – Programa Nacional de Resíduos Sólidos

POP – Procedimento Operacional Padrão

RAM - Reações Adversas a Medicamentos

RBPPM - Rede Brasileira de Produção Pública de Medicamentos

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada

SP – São Paulo

SUS - Sistema Único de Saúde

UFG – Universidade Federal de Goiás

## 1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal em seu artigo 6º assegura a saúde como um direito social (BRASIL, 1988). Nessa circunstância, os medicamentos ocupam lugar de especial importância nas estruturas que mantêm a saúde como um valor a ser protegido no Brasil. Da mesma forma, a atuação das distribuidoras de medicamentos se mostra imprescindível para que tais produtos rumem das indústrias até os varejistas, atingindo, a partir destes, o consumidor.

Empresas multinacionais dominam o cenário da indústria farmacêutica brasileira, com grande capacidade de produção de medicamentos e pequena produção de fármacos (insumos dos medicamentos), e exportação de apenas uma pequena parcela de sua produção. O mercado farmacêutico brasileiro está em avanço, na contramão do que ocorre com outros setores da economia, e um dos motivos é que a expectativa de vida está aumentando a cada ano, além disso, muitos brasileiros conseguiram ultrapassar a linha da pobreza. Outro fator que também contribuiu foi a regulamentação dos medicamentos genéricos em 1999, e estes vêm tomando espaço no mercado das empresas multinacionais (GADELHA *et al.*, 2003). O mercado farmacêutico, segundo o Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (Sindusfarma), fechou 2015 em R\$ 44,6 bilhões em vendas. E apresentou uma venda de 3,4 bilhões de unidades total de medicamentos.

Medicamentos são preparações farmacêuticas destinadas a diagnosticar, prevenir, curar doenças ou aliviar sintomas, sendo produzidos com rigoroso controle técnico para atender às especificações determinadas pela ANVISA (BRASIL, 2010). O sistema de produção de medicamentos envolve quatro estágios principais: pesquisa e desenvolvimento (P&D), fabricação industrial de fármacos, processamento do medicamento e comercialização e distribuição (GADELHA, 2003).

O caminho dos medicamentos começa pelos fornecedores de insumos, depois pelos fabricantes (laboratórios), segue pelas distribuidoras que os levam para as farmácias, drogarias, hospitais, clínicas, centros e postos públicos de saúde e, por fim, chegam ao consumidor final. Tanto Amaral Junior e Machline (1998) quanto Oliveira e Oliveira (2003) abordam a importância e os motivos da existência das distribuidoras no mercado. Para Amaral Junior e Machline (1998), comprar direto das distribuidoras é a principal opção para as farmácias que não movimentam o volume mínimo necessário para aquisição direta do fabricante, já Oliveira e Oliveira (2003), por sua vez, afirma que as distribuidoras se mantêm

porque o mercado de medicamentos é pulverizado e há um número muito grande de farmácias. Enquanto o laboratório produz e distribui menos itens, a distribuidora entrega vários laboratórios e várias apresentações (comprimidos, cápsulas, xaropes, colírios, injetáveis, etc.).

Os fornecedores de insumos importam e/ou fabricam os mesmos e precisam obedecer à Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 57/2009 (BRASIL, 2009) e às Boas Práticas de Fabricação da RDC nº 69/2014 (BRASIL, 2014) para garantirem a qualidade de seus insumos e permitirem seu uso para a fabricação de medicamentos. A indústria segue a legislação e as Boas Práticas de Fabricação dispostas na RDC nº 17/2010 (BRASIL, 2010a).

O que torna o medicamento um produto diferenciado em sua logística são suas peculiaridades no armazenamento, distribuição e transporte nas distribuidoras, por isso, deve-se seguir rigorosamente toda a legislação (BRASIL, 2006). Um medicamento com a qualidade comprometida oferece um elevado grau de risco ao paciente, podendo não ter o efeito medicamentoso esperado, tornando o tratamento ineficaz ou mesmo agravando o quadro clínico devido às substâncias degradadas que podem produzir efeitos nocivos aos pacientes, que já estão com a saúde debilitada (MARIN, 2003).

Para garantir a qualidade do medicamento que vem do fabricante e vai para as farmácias e drogarias, a distribuidora precisa manter a qualidade deste no ato do recebimento. Na conferência durante o recebimento de medicamentos pelas distribuidoras é preciso verificar se os produtos físicos correspondem aos da nota fiscal de compra, como apresentação, quantidade, validade, lote, e também as condições de transporte, para ver se há medicamentos danificados.

Para que esse procedimento seja eficiente são necessários recursos de comunicação, equipamentos para transporte dos produtos, instruções de trabalho e a presença de um fluxograma no local, que contribui para a padronização de conduta entre os colaboradores (TUMA; CARVALHO; MARCOS, 2009). Pozo (2010) esclarece que o sistema de informação garante o controle dos resultados obtidos nas organizações. Para o autor, a coleta de informações sobre os processos executados na empresa gera dados que possibilitam uma boa administração e a organização do setor.

Uma decisão fundamental para as distribuidoras é a qualificação dos fornecedores, que possibilita às mesmas obterem o melhor produto para oferecer aos seus clientes. A importância da seleção de fornecedores elevou as exigências do processo e o tornou mais complexo devido à quantidade e natureza dos critérios considerados na avaliação dos

fornecedores. As distribuidoras se tornam cada vez mais seletivas e exigem mais dos fornecedores. Essa exigência se constitui como parte dos critérios de avaliação usados para comparar os fornecedores. Esses critérios podem ser quantitativos e/ou qualitativos (LIMA JUNIOR; OSIRO, CARPINETTI, 2013) e muitas vezes são conflitantes, como qualidade e preço, pois quanto maior a qualidade maior o preço (VIANA; ALENCAR, 2012), por isso é relevante definir métodos para articular diferentes aspectos na avaliação das várias alternativas. Para esta avaliação pode-se usar também indicadores, de acordo com perdas já obtidas por culpa de produtos de fornecedores.

Nem todos os medicamentos recebidos do fornecedor pela distribuidora estão de acordo. Alguns possuem problemas, denominados neste estudo como desvios técnicos, desse modo, estes medicamentos não podem e não devem ser repassados aos clientes, como farmácias, drogarias e hospitais, devendo ser identificados o quanto antes e devolvidos ao fornecedor para um destino final. Desvios técnicos são condições apresentadas pelos produtos que durante o processo de fabricação, transporte ou armazenamento se afastaram dos parâmetros de qualidade estabelecidos (RISSI, 2011). Parâmetros estes que estão em conformidade com as boas práticas estabelecidas pela ANVISA.

Mas as distribuidoras enfrentam dificuldades em realizar a logística reversa, pois alguns fornecedores, já que possuem grande volume de vendas, usam o poder da marca e criam empecilhos, muita burocracia para esta devolução, e também às vezes não querem ter custos a mais, travando processos e trazendo prejuízos para a distribuidora, já que a mesma necessita gerir este estoque, pois o mesmo é impróprio para comercialização. Os fornecedores são exemplos de empresas que poderiam adotar a logística reversa como estratégia e competitividade para a diferenciação de nível de serviço ao cliente (LEITE, 2000).

Os desvios precisam ser identificados no ato do recebimento pelas distribuidoras, já que elas desempenham o papel de intermediárias entre o fabricante e os consumidores finais, e devem ser resolvidos para cumprir a exigência da Portaria nº 802/1998, que estabelece que as distribuidoras têm o dever de manter a qualidade dos produtos que distribuem em todas as fases de distribuição, sendo responsáveis por quaisquer problemas referentes ao desenvolvimento de suas atividades (BRASIL, 1998). A necessidade de preservar a qualidade do medicamento através das boas práticas se deve ao fato de que alterações na qualidade do medicamento podem ser imperceptíveis visualmente, portanto, é fundamental o controle das condições de conservação do produto durante toda a cadeia de suprimentos.

Um exemplo de desvio técnico é o da divergência entre o lote presente na Nota Fiscal gerada pelo fabricante e o lote entregue no medicamento. Este pode ser um dos desvios técnicos que mais gera problemas, pois afeta diretamente a rastreabilidade do lote anterior citado e as ordens de recolhimento, tanto do fabricante como da ANVISA. O recolhimento de medicamentos, segundo a RDC nº 55 de 2005 (BRASIL, 2005), visa retirar do mercado determinado(s) lote(s) com indícios suficientes ou comprovação de desvio de qualidade ou por cancelamento de registro a ser implantado pelo detentor do registro e seus distribuidores.

Enquanto a RDC nº 54 de 2013 (BRASIL, 2013), que dispõe sobre a implantação do Sistema Nacional de Controle de Medicamentos (SNCM) e procedimentos para rastreamento de medicamentos em toda a cadeia dos produtos farmacêuticos, está sendo implantada no país, a única maneira de rastrear um medicamento é por meio de seu lote, por isso a importância de não haver divergência entre este e a Nota Fiscal, nem estar no sistema da distribuidora diferente do físico. Em 2016 se iniciam os testes em conformidade com a RDC nº 54 e com o código bidimensional produzido pela Casa da Moeda. Cada laboratório deverá fazer testes com três lotes e em 2017 esse procedimento passará a valer para todos os seus produtos. Com o número do lote se rastreia toda a quantidade adquirida pela distribuidora e pelos seus clientes, mas a nova tecnologia a ser adotada permitirá o rastreamento e a identificação única de cada unidade de medicamento.

Os medicamentos com desvios técnicos encontrados em distribuidoras devem ser devolvidos ao fornecedor para um destino final, ou seja, incinerados. Essas devoluções desencadeiam uma série de transtornos e custos, como por exemplo, grandes volumes de devolução, ocupando espaço, demandando tempo, custos e pessoal para providenciar contato para realizar devoluções e, caso não haja sucesso, haverá prejuízos para a organização. Um exemplo é o espaço necessário para armazenar estes medicamentos, pois a Vigilância Sanitária exige um espaço físico fixo para o armazenamento dos mesmos, já definido no projeto arquitetônico das distribuidoras. Segundo Dias (2008), o problema de se ter um sistema de estocagem fixo é o risco de desperdício de áreas de armazém, podendo ocasionar a falta de espaço para um determinado produto e excesso para outro.

Nesse sentido, é necessária uma gestão dos desvios técnicos pelas distribuidoras, para que tanto estas como os fornecedores possam evitá-los e gerir melhor seu estoque.

Diante deste contexto, levanta-se a questão: quais os desvios técnicos que geram devoluções de medicamentos em uma distribuidora, quais suas características e quais os valores atrelados?

## 1.1 Objetivo Geral

- Identificar, categorizar e quantificar em relação aos aspectos técnicos e financeiros os desvios que geram devoluções em uma distribuidora de medicamentos e criar um *Check-list* de desvios técnicos.

### 1.1.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos seguintes visam atingir o objetivo principal da pesquisa, sendo eles:

- Identificar e analisar os problemas no recebimento de medicamentos em distribuidora que geram devoluções e investigar os desvios técnicos;
- Analisar os desvios e caracterizar seus aspectos técnicos para que sejam identificados por empresas; e
- Avaliar os prejuízos que essas devoluções acarretam e realizar um *ranking* de fornecedores com mais desvios técnicos e criar um *check-list* de desvios para ser usado pela distribuidora

## 1.2. Justificativa

A literatura a respeito de devoluções de medicamentos e desvios técnicos farmacêuticos em empresas brasileiras é escassa, o que motiva a investigação no intuito de ampliar os conhecimentos sobre o tema, pois o que se encontra na maioria dos casos são trabalhos voltados para a logística reversa a partir do consumidor, ou seja, do bem já consumido. Após conhecer os desvios técnicos é necessário produzir informações a respeito dos mesmos, relatar quais e a quantidade destes e usar estas informações para criar um *Check-list* de desvios técnicos para que distribuidoras possam usar no Recebimento de medicamentos e minimizar falhas na identificação dos mesmos. As avarias no transporte realizado pelas transportadoras entre os fornecedores e a distribuidora tornam estes medicamentos inutilizáveis, não podendo ser vendidos ao cliente, devendo ser descartados ou incinerados, trazendo consequências para o Meio Ambiente. As faltas geram transtornos em conferências e são feitas Notas Fiscais de Devolução, causando prejuízos aos fabricantes. Medicamentos recebidos com validade curta abaixo do estabelecido pela distribuidora não são repassados aos

clientes, pois, pelo tempo curto para ser retirado do estoque e quando chegar ao cliente, três meses antes do vencimento, já deve ser retirado das prateleiras, o que gera transtorno à cadeia de suprimentos e mais gastos com transporte para retornar estes produtos ao fornecedor.

A falta de recursos financeiros e recursos de pessoal escassos, falta de sistemas informatizados e integrados, uma menor relevância da logística reversa em relação a outras questões e à própria política da empresa, que vê no fluxo reverso apenas custos e não receitas (RAVI, 2005), somam um peso grande para distribuidoras de medicamentos que não identificam os desvios e repassam medicamentos com problemas técnicos aos seus clientes.

Nesse sentido, a justificativa para esta pesquisa é a existência de devoluções de medicamentos em uma distribuidora. Assim, verifica-se a necessidade de estudo e investigação sobre os principais motivos, bem como a caracterização dos mesmos, já que a literatura publicada a respeito é restrita.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Conforme Butkovich (1996), a revisão bibliográfica procura transmitir informações do pesquisador para seus pares, de acordo com pesquisas realizadas sobre o uso de revisões da literatura. Também busca identificar algumas perspectivas para futuras pesquisas (NORONHA; FERREIRA, 2000).

De acordo com Noronha e Ferreira (2000), as revisões podem ser classificadas conforme o propósito, a função, a abrangência e o tipo de análise desenvolvida.

Nesta parte do trabalho se pondera sobre: Aspectos Legais e Políticos do Setor Farmacêutico Brasileiro, cadeia de suprimentos farmacêutica, logística e logística reversa, gestão de estoque e desvios técnicos de medicamentos.

### **2.1. Aspectos Legais e Políticos do Setor Farmacêutico Brasileiro**

O Setor Farmacêutico brasileiro foi influenciado principalmente pelo marco regulatório a partir da década de 1990. Em 1999 foi criada, pelo Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para promover a proteção da saúde da população por meio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária. Os medicamentos e as indústrias farmacêuticas estão nesse controle e tais indústrias devem atender a inúmeras regulamentações publicadas pela ANVISA para se adequarem e fornecerem produtos de qualidade e que não representem risco ao consumidor (BRASIL, 1999).

No mesmo ano entrou em vigor a Lei nº 9787, que estabelecia o medicamento genérico. A liberação da comercialização desses medicamentos gerou uma nova dinâmica competitiva na indústria farmacêutica brasileira, viabilizando o desenvolvimento de empresas nacionais de maior porte (MOREIRA; PITASSI, 2013). A grande parte da produção brasileira é de genéricos e é direcionada ao mercado interno, sendo exportada apenas uma pequena parte, majoritariamente para a América Latina (FRANÇOSO; STRACHMAN, 2013).

A indústria farmacêutica é considerada um dos ramos industriais mais relevantes economicamente e socialmente, tem como atividade a produção e a comercialização de medicamentos ou outros produtos voltados para a manutenção e a recuperação da saúde e do bem-estar dos indivíduos (MESQUITA; SANTORO, 2004).

O mercado farmacêutico, segundo o Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (Sindusfarma), fechou 2015 em R\$ 44,6 bilhões em vendas. As vendas das distribuidoras de medicamentos no Brasil no primeiro trimestre de 2015, de acordo com a Associação Brasileira de Distribuição e Logística de Produtos Farmacêuticos (ABRADILAN), subiram 19,35% se comparadas com as vendas do mesmo período de 2014, segundo dados do IMS *Health*. Neste período, o faturamento do setor alcançou R\$ 3,12 bilhões. Considerando as vendas em volume, houve crescimento de 14,48%, e foram comercializadas ao todo 196,07 milhões de unidades de medicamentos.

O Brasil, segundo Oliveira, Labra e Bermudez (2006), também possui um conjunto de laboratórios públicos direcionados ao combate das chamadas doenças negligenciadas, geralmente desconsideradas nas estratégias comerciais das farmacêuticas globais. Os laboratórios públicos produzem medicamentos, vacinas e soros voltados às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), particularmente às políticas e programas de prevenção e combate a doenças infecciosas (RIBEIRO, 2000). A grande parcela dos medicamentos é comercializada diretamente com o Ministério da Saúde (MS). Logo, o bom desempenho do conjunto dos laboratórios públicos tem impacto direto na capacidade de o Estado brasileiro garantir melhores condições de saúde às populações carentes. Por volta da década de 2000, o MS concebeu a Rede Brasileira de Produção Pública de Medicamentos (RBPPM) (MAGALHÃES; ANTUNES; BOECHAT, 2011). A partir disso, percebe-se uma preocupação do MS em adotar instrumentos que levem à gestão integrada dos laboratórios públicos brasileiros.

Diante destes eventos, o parque industrial brasileiro de medicamentos desenvolveu uma capacidade reduzida na produção dos insumos farmacêuticos obtidos das indústrias de química fina, os fármacos (GADELHA; QUENTAL; FIALHO, 2003). Portanto, importa-se a quase totalidade desses insumos, considerados os mais onerosos e críticos para a fabricação de medicamentos. Essa importação gera ineficiências na gestão da cadeia de suprimento dos laboratórios privados e públicos brasileiros (BASTOS, 2005).

Atualmente a ANVISA responde pelo monitoramento de preços de medicamentos e de produtos para a saúde, pela concessão de registros de produtos, pelo suporte técnico na concessão de patentes e pelo controle da propaganda de produtos sujeitos ao regime de vigilância sanitária (HIRATUKA *et al.*, 2013). A expiração de patentes de medicamentos de referência e a participação dos medicamentos genéricos são razões que pressionam a indústria farmacêutica por reduções de custos. O novo cenário de concorrência e as altas exigências de

nível de serviço trazem a necessidade de evolução da cadeia de suprimentos de maneira integrada, para que a indústria possa obter vantagens quanto à eficiência das operações.

Um ponto destacado por Hiratuka *et al.* (2013) é que grande parte da regulamentação dos aspectos legais e tributários da cadeia farmacêutica foram instituídos, planejados e implementados, em sua grande maioria, antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que instaurou a necessidade de implementação da logística reversa em diversas cadeias.

## **2.2. Cadeia de Suprimentos Farmacêutica**

Para Pires (2009), a palavra cadeia é comumente utilizada para as terminologias: cadeia produtiva e cadeia de suprimentos. O que muda é que cadeia produtiva se refere ao conjunto de atividades que retratam genericamente um setor industrial, já cadeia de suprimentos é um conceito mais amplo, envolve todas as atividades associadas ao movimento de bens, desde o estágio da matéria-prima até o usuário final (PIRES, 2009).

O extenso caminho que se expande desde as fontes de matéria-prima, passando pelas fábricas dos componentes, pela manufatura do produto, pelos distribuidores e chegando ao consumidor através do varejista constitui a cadeia de suprimento (NOVAES, 2007). Para Kurien e Qureshi (2011), um passo indispensável para a obtenção de uma vantagem competitiva na velocidade exigida pela economia digital é a construção de cadeias de suprimentos. Já para Slack, Chambers e Johnston (2009), a concepção de cadeia de suprimentos é baseada em empresas que se relacionam por meio de ligações a montante e a jusante entre seus processos, produzindo valor na forma de produtos e serviços aos consumidores.

Para Ballou (2006), o gerenciamento da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*) se refere a um conjunto de atividades funcionais que se repetem ao longo do canal em que há conversão de matéria-prima em produtos finais, ou seja, o gerenciamento da cadeia de suprimentos é a coordenação do fluxo de produtos a fim de produzir lucratividade e vantagem competitiva para todo o conjunto integrante desta mesma cadeia.

Já para Bowersox *et al.* (2014), a gestão de cadeias de suprimentos consiste na colaboração entre as empresas de forma a estimular o posicionamento estratégico melhorando a eficácia operacional. Dentro da gestão da cadeia, a logística é uma função necessária para

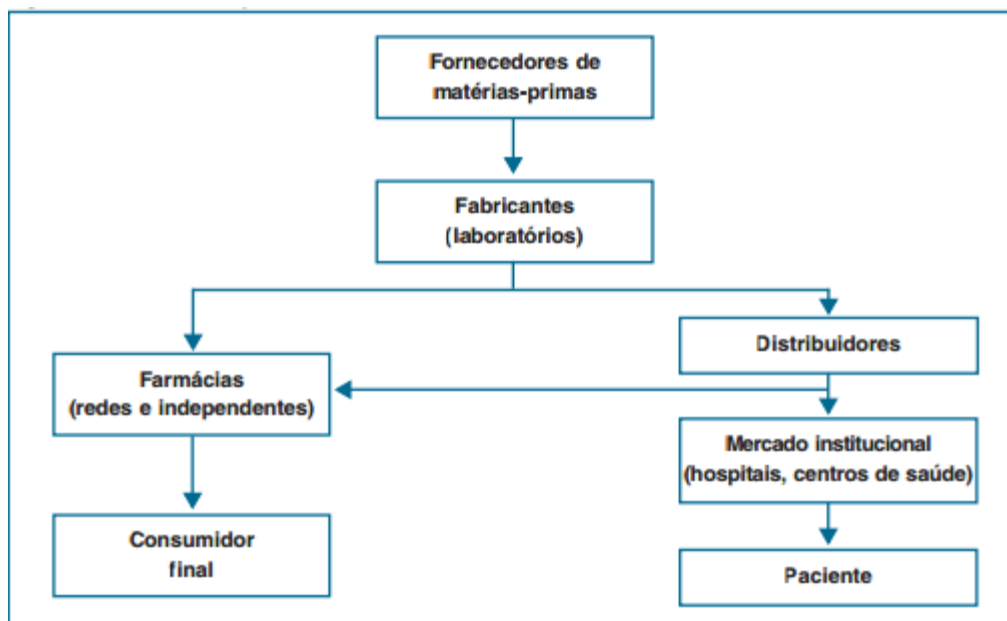
transportar e posicionar geograficamente o estoque. É fundamental que haja envolvimento das empresas em atender às necessidades dos usuários finais.

A cadeia de suprimentos farmacêutica é composta pela etapa química e pela etapa farmacêutica. Na etapa química são sintetizados os fármacos que são a matéria-prima dos produtos farmacêuticos. Em 2010, o setor farmacêutico era composto por 44 empresas responsáveis por esta etapa, atuando como produtores ou distribuidores de insumos farmacêuticos. Já a etapa farmacêutica é quando se produz o produto final. Esta é composta por vários atores interligados responsáveis pelo abastecimento de medicamentos até o consumidor final, conforme se pode observar na Figura 1. A etapa farmacêutica ocorre nos laboratórios farmacêuticos que, em alguns casos, subcontratam terceiros para a produção parcial ou total de alguns produtos (HIRATUKA *et al.*, 2013). Com a criação da RDC nº 25/2007, a ANVISA regulamentou que os laboratórios poderiam terceirizar as etapas de produção, a análise do controle de qualidade e o armazenamento de medicamentos.

Para elucidar melhor quais atores pertencem à distribuição são apresentados os elos da cadeia de suprimentos. Segundo Reis e Perini (2008), o primeiro elo formado na cadeia de suprimentos farmacêutico é dos fornecedores e prestadores de serviços que atendem aos fabricantes farmacêuticos. Nesse elo, o Brasil é dependente de muitas importações. O segundo elo é composto pelos fabricantes públicos e privados e onde se realiza a etapa farmacêutica. Segundo o Conselho Federal de Farmácia, em 2015, o Brasil possuía 456 fabricantes e 64 importadoras de medicamentos.

O terceiro elo é o da distribuição, foco deste trabalho, que é responsável para que o medicamento que vem dos fabricantes farmacêuticos chegue aos varejistas, hospitais e clínicas para acesso dos consumidores finais. Este terceiro elo é composto por centrais de abastecimento do governo, distribuidoras, operador logístico, importadores e centros de distribuição de empresas privadas. De acordo com o Conselho Federal de Farmácia, em 2015 estavam registradas 4030 distribuidoras de medicamentos. O quarto e último elo é composto pelos prestadores de serviços de saúde e varejo. No final de todos os elos está o consumidor final ou paciente.

Figura 1 – Cadeia de Suprimentos Farmacêutica



Fonte: Machiline e Amaral Júnior (1998).

No terceiro elo é que se encontra o objeto deste estudo. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define que o distribuidor é aquele que exerce “direta ou indiretamente o comércio atacadista” dos produtos submetidos à vigilância sanitária, segundo a Lei nº 5.991, de 17 de Dezembro de 1973 (BRASIL, 1973). O medicamento possui uma longa trajetória a percorrer desde que é produzido até chegar à população.

Em 2016, de acordo com o Conselho Regional de Farmácia de Goiás (CRF-GO), o estado de Goiás possui 220 distribuidoras de medicamentos ativas. O polo farmacêutico de Goiás ocupa a terceira posição no *ranking* nacional, ficando atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro e se destaca por resultados predominantemente positivos (CASTRO, 2004).

A partir da década de 1990, os laboratórios farmacêuticos pararam de atuar diretamente com o varejo e começaram a atuar diretamente com distribuidores, de modo a atingirem o varejo. Este tipo de distribuição necessita de uma maior especialização, pois existe a responsabilidade de não deixar o mercado desabastecido e ainda é um produto que possui fiscalização desde sua produção até o ponto de venda. Os distribuidores no Brasil estão entre os atacadistas que mais possuem moderna tecnologia, estrutura logística impecável, frota moderna e protegida contra roubos (SAMPAIO; CSILLAG, 2010).

Dentro também do terceiro elo existe o operador logístico, conceito este que surgiu na primeira década dos anos 2000. O operador logístico assume as atividades de armazenamento

de medicamentos de diferentes laboratórios e os direciona para distribuidoras e/ou atacadistas (SAMPAIO; CSILLAG, 2010).

Além dos comércios físicos de varejo conhecidos que ultrapassam 70 mil farmácias e drogarias no Brasil (HIRATUKA *et al.*, 2013), existe a possibilidade do consumidor adquirir medicamentos através de meio eletrônico regulamentado pela RDC nº 44/2009 (BRASIL, 2009), sendo que o estabelecimento que vende on-line deve existir fisicamente e apresentar o endereço físico, nome do responsável farmacêutico e contato para o consumidor no endereço eletrônico. Além disso, ele pode importar medicamentos regulamentados através da RDC nº 81/2008 da ANVISA (BRASIL, 2008), o que não impede que este procedimento aconteça por meios ilegais também (HIRATUKA *et al.*, 2013).

Mais uma mudança neste cenário ocorreu com a criação do Programa Farmácia Popular em 2011, que beneficiava quase 8 milhões de pessoas por meio de estabelecimentos próprios e privados credenciados, num total de mais de 20 mil estabelecimentos pelo Brasil (HIRATUKA *et al.*, 2013).

Com a entrada em vigor da Resolução RDC nº17/2012 (BRASIL, 2012), a ANVISA determinou que as farmácias passassem também a realizar a atividade de distribuição, desde que em estabelecimentos distintos. Assim, aparece um novo ator, o Centro de Distribuição das grandes redes de farmácias no Brasil. O Centro de Distribuição é um armazém com configuração regional onde são recebidos produtos de diversos laboratórios que são fracionados a fim de agrupar os produtos em quantidades para serem enviados aos pontos de venda mais próximos (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Voltando a atenção para o ator de mercado institucional, segundo o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde, em Abril de 2016 fazem parte da rede hospitalar brasileira 6630 estabelecimentos, dos quais 21% são municipais, 8% estaduais, 1% federais e 70% são privados.

Desta maneira, percebe-se que uma cadeia de suprimentos não incorpora somente as funções que participam diretamente da fabricação de um produto, mas também os demais envolvidos na mesma, ou seja, fazem parte transportadoras, depósitos, clientes, entre outros (CHOPRA; MEINDL, 2003). E a cadeia de suprimentos farmacêutica não foge a este conceito, sendo composta por tantos atores desde os fornecedores até o consumidor final. O elo de distribuidores se torna a ponte para a chegada do produto que caracteriza a cadeia de suprimentos até seu destino final para consumo.

### 2.3. Logística e Logística Reversa

Pires (2009) explica que muitas vezes o conceito de Logística é confundido com Gestão de Cadeia de Suprimentos (GCS). Por isso, o *Council of Logistics Management* definiu a Logística como um subconjunto da GCS:

Logística é a parte dos processos da Cadeia de Suprimentos que planeja, implementa e controla o efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações correlatadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, como objetivo de atender as necessidades dos clientes.

O mesmo autor também cita que o *Global Supply Chain Forum* definiu que GCS é a integração de processos de negócios desde o consumidor final até os fornecedores originais que providenciam produtos, serviços e informações que agregam valor para os clientes e *stakeholders* (PIRES, 2009).

O setor de distribuição de medicamentos é um dos muitos setores da economia brasileira que têm apresentado significativos avanços na área de logística (SAMPAIO; CSILLAG, 2010). A partir dos conceitos apresentados, a Logística atua em todas as etapas da cadeia de suprimentos farmacêutica, pois é necessário disponibilizar produtos desde os fornecedores, passando pelos laboratórios, distribuidores, varejistas, até o consumidor final, garantindo qualidade e quantidade. E são as decisões da Cadeia de Suprimentos que estabelecem a estrutura operacional em que a logística será desempenhada (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

Para Leite (2009), é possível diferenciar quatro áreas operacionais da logística empresarial atual: a logística de suprimentos, que corresponde às ações necessárias para suprir as necessidades de insumos materiais; a logística de apoio à manufatura, responsável pelo planejamento, armazenamento e controle dos fluxos internos da empresa; a logística de distribuição, que é responsável pela entrega dos pedidos recebidos; e a logística reversa, que é a mais nova área da logística e é responsável pelo retorno dos produtos de pós-venda e de pós-consumo e de seu endereçamento a diversos destinos. No presente trabalho o enfoque é dado à área da logística reversa de produtos pós-venda.

Para Chaves e Batalha (2006), com a preocupação ambiental impulsionada na década de 1990 novas abordagens foram introduzidas no conceito de Logística Reversa. Empresas de processamento e distribuição enxergaram na Logística Reversa uma fonte de redução de perdas.

Mas a Logística Reversa só foi citada pela primeira vez na legislação brasileira, na Lei Federal nº 12.305 (BRASIL, 2010b), que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS).

A logística reversa é compreendida como o fluxo de materiais no sentido contrário àquele que vai dos fornecedores de matérias-primas para o usuário (CORRÊA, 2010). Os canais de pós-consumo são constituídos pelo fluxo reverso de produtos que tiveram sua utilidade original encerrada e que retornam ao ciclo produtivo de alguma maneira para reuso, remanufatura ou reciclagem, já os canais reversos de pós-venda se constituem pelo retorno de uma parcela de produtos com pouco ou nenhum uso, que fluem no sentido inverso, do consumidor final para o varejista ou fabricante, do varejista para o fabricante ou entre empresas, motivados por problemas relacionados à qualidade, término de validade, estoques excessivos, consignação, etc. (LEITE, 2009). Salienta-se neste estudo a logística reversa de distribuidor para fornecedor, motivo a ser investigado e caracterizado.

Produtos que se tornam obsoletos, danificados ou não funcionam devem regressar ao ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados (GONÇALVES; MARINS, 2006). De acordo com De Brito (2004, p. 21), a logística reversa é diferente da gestão de resíduos, que se trata da coleta e tratamento de produtos a serem descartados e suas implicações legais.

#### **2.4 Logística reversa de pós-venda**

Logística reversa de pós-venda é a área de planejamento, operação e controle do fluxo físico e informações de produtos de pós-venda sem uso ou com pouco uso (LEITE, 2003). Nessa categoria de pós-venda se incluem erros no processamento dos pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falhas no funcionamento do produto, avarias no transporte, mercadorias em consignação, liquidação de estação, pontas de estoque etc. (LEITE, 2009).

Na cadeia reversa de pós-venda de um atacadista, geralmente, o retorno dos produtos se dá pelos mesmos caminhos da distribuição direta, ou seja, entre os diversos integrantes da cadeia e entre o consumidor e o distribuidor. Assim, quanto mais elos mais complexas serão as atividades reversas. Devido a isso, nos últimos anos os gerentes vêm se questionando acerca das questões relacionadas às devoluções de produtos, seja por varejistas, atacadistas ou empresas virtuais, pois se assimila que redução de devoluções gera redução de custos

logísticos para uma empresa que anseia melhorar o nível de serviço que oferece ao mercado (ROCHA *et al.*, 2008).

O retorno destes produtos que tiveram pouco ou nenhum uso ocorre em virtude de problemas, sendo que a responsabilidade é do distribuidor ou fabricante, ou ainda por insatisfação do consumidor (CHAVES; ALCÂNTARA; ASSUMPÇÃO, 2008).

Há também o *recall* de produtos com problemas na validade ou problemas observados após a venda, que são devolvidos por motivos legais ou diferenciação de serviço prestado ao cliente (GUARNIERI *et al.*, 2005).

Leite (2002) classifica devoluções da logística reversa pós-venda em três categorias: Comerciais, Garantia/Qualidade e Substituição de Componentes.

Na categoria Comerciais estão as devoluções contratuais e não contratuais. Contratuais dizem respeito àqueles produtos consignados, substituição de novos produtos, produtos sazonais e embalagens. Já os não contratuais são aqueles devolvidos por erro do fornecedor em venda direta, erro de expedição ou qualidade no produto pelo consumidor final. Na categoria Garantia/Qualidade estão os produtos com defeitos de fabricação, mau funcionamento, avarias no produto e/ou na embalagem, entre outros. Muitas empresas consertam ou reformam estes produtos para novamente agregar aos mesmos valor comercial. Por último, a categoria de Substituição de Componentes, que são aqueles produtos que recebem consertos e manutenções ao longo de sua vida útil (LEITE, 2002).

## **2.5. Fatores que influenciam a logística reversa**

Para Lacerda (2002), há seis fatores críticos que influenciam a eficiência do processo de logística reversa. Estes fatores são: a) Bons controles de entrada; b) Processos padronizados e mapeados c) Tempo de ciclo reduzidos; d) Sistemas de informação acurados; e) Rede logística planejada; e f) Relações colaborativas entre clientes e fornecedores.

O autor esclarece que Bons controles de entrada são ótimos para evitar retrabalho e servem para identificar produtos que entram ou não no fluxo reverso, por exemplo, produtos que deverão ser revendidos, reconicionados ou reciclados. Podem ser fonte de desentendimento entre cliente e fornecedor pela falta de confiança no motivo dos retornos. Processos padronizados e mapeados são importantes para se obter controle e melhorias na logística reversa e tempo de ciclo reduzido, pois um tempo longo agrega custos desnecessários, pois atrasa a geração de caixa, além de ocupar espaços e outros aspectos.

Sistemas de informação, como por exemplo, medição do desempenho dos fornecedores (avarias nos produtos), auxiliam na negociação, na melhoria do desempenho e na identificação de abusos de clientes. Sistemas capazes de processar os níveis de variações e flexibilidade no processo de logística reversa praticamente inexistem no mercado (LACERDA, 2002). A captação de informações na gestão de retorno dos produtos também permite entender o motivo de seu retorno e reduzir retornos futuros, ajudando na fabricação, embalagem e ações de *marketing* (KIM, 2001).

Ressalte-se que é necessária uma rede logística planejada, pois os processos logísticos reversos precisam de uma infraestrutura adequada uma vez que usar as mesmas instalações para o fluxo direto e o reverso pode não ser o melhor. E, por último, tem-se as relações colaborativas entre clientes e fornecedores, pois são comuns conflitos com relação a de quem é a responsabilidade sobre os danos causados aos produtos e isto pode provocar transtornos, como recusa para aceitar devoluções pela indústria, atraso para creditar as devoluções e medidas de controle onerosas (KIM, 2001).

## **2.6. Gestão de estoques**

Segundo Ballou (2006), estoques são acumulações de matérias-primas, suprimentos, componentes, matérias em processo e produtos acabados que surgem em numerosos pontos do canal de produção e logística das empresas. Os problemas de dimensionamento de estoque estão na relação entre capital investido, custos envolvidos, disponibilidade dos estoques e demanda (DIAS, 2008). Tratando-se de custos, Leite *et al.* (2005) afirmam que tradicionalmente a logística reversa sempre foi vista como um elemento de redução de lucro, por isso mesmo bastante negligenciada.

A gestão de estoque auxilia a tomada de decisão em inúmeras empresas, sendo um tema muito explorado no meio acadêmico e empresarial (ROSA; MAYERLE; GONÇALVES, 2010). Martins (2007) destaca a importância da gestão de estoque, que possibilita ao gestor a verificação de seu estoque, se o mesmo está sendo bem utilizado, manuseado, controlado e encontrado.

Para Garcia *et al.* (2006), manter altos níveis de estoque tem como consequência um maior custo de armazenagem, obsolescência e perda de oportunidade devido ao capital empatado. Com uma eficiente administração da armazenagem é possível reduzir estoques, aperfeiçoar a movimentação e utilização do armazém, reduzir o índice de material obsoleto,

precisar as informações, o que traz como consequência a diminuição dos custos, a melhoria da integração do processo de armazenagem com os demais processos da organização e a melhoria do atendimento ao cliente (VERÍSSIMO; MUSETTI, 2003).

Empresas tradicionais se preocupam com a melhoria da eficiência de sua cadeia direta, já a cadeia reversa envolve retornos de crédito, substituição da garantia, trocas, reparos e perdas. Os sistemas tradicionais de *Supply Chain* têm sido ineficientes para avaliar o valor de retorno. Historicamente, estas perdas na cadeia reversa são absorvidas ou simplesmente aceitas como uma perda da operação (KIM, 2001).

## **2.7. Desvios técnicos de medicamentos**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a farmacovigilância como o conjunto de atividades relacionadas à detecção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou outros problemas relacionados a medicamentos. Aos profissionais especificamente cabe exercer a farmacovigilância informando os casos suspeitos identificados em seu ambiente de trabalho, como hospitais e postos de saúde, relacionados à falha terapêutica, alterações gerais, físico-químicas e/ ou organolépticas, pois podem estar relacionadas a uma fraude. Devem ainda estimular o uso somente de medicamentos de fabricantes autorizados e registrados (OMS, 2005).

A queixa técnica ou desvio de qualidade é qualquer alteração ou irregularidade de um produto relacionada a aspectos técnicos ou legais, podendo ou não causar dano à saúde do indivíduo (OMS, 2005).

A respeito dos aspectos legais, os casos de falsificação relacionados aos medicamentos puderam ser acompanhados com mais empenho pelas autoridades responsáveis, no intuito de identificar e combater o comércio de medicamentos clandestinos, focando mais na segurança e efetividade do produto (CARVALHO, 2005). Segundo a OMS (2005), a responsabilidade pelo combate a esse tipo de infração é uma ação conjunta da indústria farmacêutica, das distribuidoras, das drogarias e farmácias, da população e usuários, e dos profissionais de saúde, sendo que cada um precisa exercer o papel que lhe é cabível dentro do sistema.

Há uma predominância de queixas técnicas em relação às Reações Adversas a Medicamentos. Isto pode ser consequência da fácil visualização do problema antes mesmo da utilização do medicamento no paciente. Já as RAM são de difícil identificação, seja por

fatores relacionados ao paciente, seja pela própria droga e sua interferência na resposta a um medicamento (ROZENFELD, 1998).

Para Azulino *et al.* (2013), é de grande importância traçar o perfil dos produtos de saúde notificados como queixa técnica para a construção de indicadores, dentre eles, a qualidade de fabricação dos produtos, auxiliando desta maneira no processo de seleção e qualificação e na aquisição e qualidade na utilização desses materiais pelos pacientes, e também subsidiar medidas e possíveis intervenções dos órgãos responsáveis pela regulamentação de tais produtos.

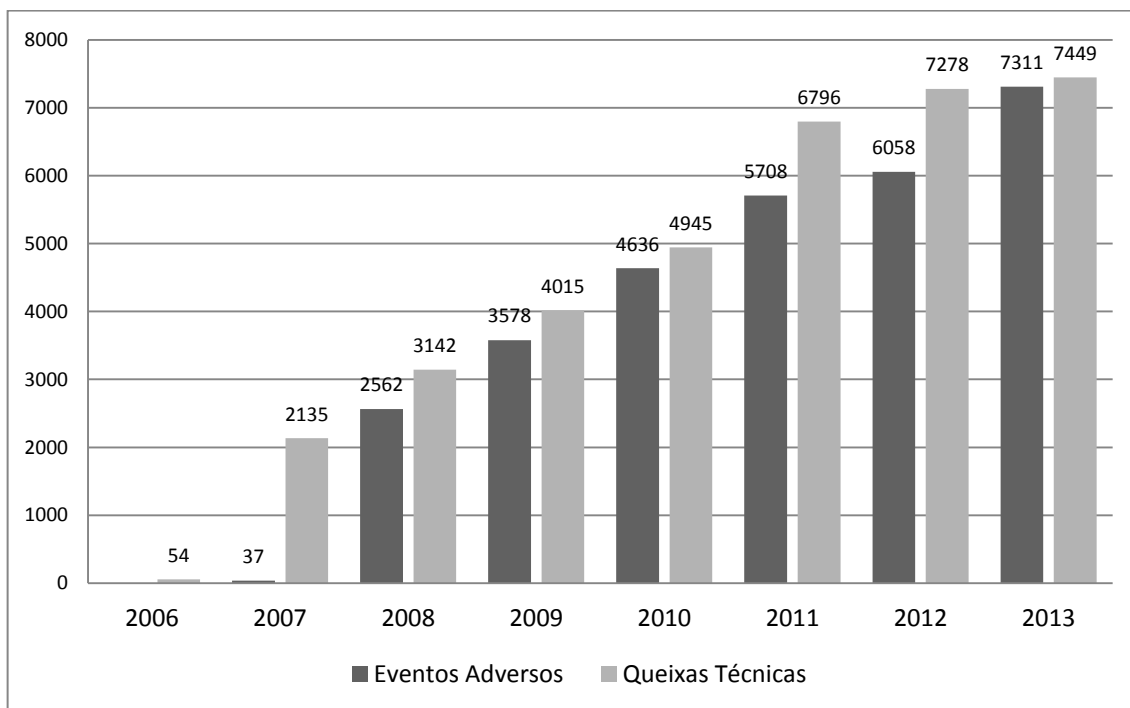
No Brasil, a vigilância pós-comercialização de produtos voltados à saúde é uma área que carece de maior investigação (RABELO, 2007). Muitos autores têm escrito trabalhos relacionados à Farmacovigilância com ênfase na descrição de efeitos adversos relacionados a medicamentos (COELHO, 1998), mas pouco se sabe sobre o desvio de qualidade dos produtos acabados, cujo estudo também merece uma atenção especial. Um medicamento que apresenta uma suspeita de desvio de qualidade, como por exemplo, mudança na coloração que não tenha sido detectada antes da administração ao paciente pode ser a causa de uma reação adversa. O desvio de qualidade dos medicamentos é o afastamento dos parâmetros de qualidade estabelecidos para um produto ou processo, regulamentado pela Resolução RDC nº 17 de 2010 (BRASIL, 2010a). Este pode estar relacionado a alterações organolépticas (mudança de coloração, odor, sabor, turbidez), físico-químicas (precipitação, dificuldade de dissolução, de homogeneização fotossensibilidade, termosensibilidade) ou gerais (partículas estranhas, falta de informação no rótulo, problemas de registro, troca de rótulo ou de conteúdo, rachaduras e bolhas no material de acondicionamento).

Porém, não é feita qualquer recomendação sobre como deve ser realizada a reposição dos produtos com desvio de qualidade por parte dos fabricantes. Dessa forma, o problema é resolvido de acordo com as normas estabelecidas pela própria indústria (CAON; FEIDEN; SANTOS, 2012). Também não é informado, caso as distribuidoras identifiquem esses tipos de desvios em medicamentos, como devem proceder.

Somente foram encontrados estudos abordando queixas técnicas de medicamentos em hospitais sentinelas, hospitais estes selecionados pela ANVISA, para notificarem casos de queixas técnicas e RAM (CAON; FEIDEN; SANTOS, 2012; LIMA *et al.*, 2013). A ferramenta utilizada para registrar queixas técnicas é o Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (NOTIVISA). Porém, no sítio eletrônico da NOTIVISA há dados de notificações tanto de hospitais sentinelas, como de laboratórios de saúde pública, de profissionais liberais,

de universidades entre outros. Conforme pode ser observado no Gráfico 1, houve uma evolução nas notificações de Queixas Técnicas e Eventos Adversos de medicamentos, sendo predominantemente o primeiro em todos os anos, e com um total de 65.704 notificações.

Gráfico 1 - Total de notificações de medicamentos por tipo de notificação, desde a implantação do NOTIVISA



Fonte: Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA).

Como as distribuidoras se localizam no meio da cadeia, se não identificarem os desvios técnicos que lhes chegam irão repassar esses produtos aos hospitais, drogarias, clínicas e até ao consumidor final, provocando transtornos, prejuízos com logística reversa e podendo também interferir na imagem da empresa.

A literatura também não deixa claro como identificar estes medicamentos com desvios técnicos e nem possui um padrão. O que mais se aproxima é que a RDC nº44/2009 (BRASIL, 2009) informa que farmácias e drogarias devem estabelecer os critérios para garantirem a origem e a qualidade dos produtos adquiridos. Esta RDC aborda que estes devem ser adquiridos de distribuidores legalmente autorizados e licenciados. Portanto, o nome, o número do lote e o fabricante dos produtos recebidos devem estar na nota fiscal de compra e serem conferidos no momento do recebimento. A RDC informa também que o recebimento dos produtos deve ser realizado em área específica e por pessoa treinada e, em conformidade com o Procedimento Operacional Padrão (POP), é permitido somente o recebimento de produtos

que atendam aos critérios definidos para a aquisição e que tenham sido transportados de acordo com as especificações do fabricante. No recebimento deverá ser verificado o bom estado de conservação, a legibilidade do número de lote e o prazo de validade e realizada a conferência da autenticidade e origem do produto, a fim de evitar a exposição dos usuários a produtos falsificados, corrompidos, adulterados, alterados ou impróprios para o uso. Caso haja suspeita de produtos com estas características, estes devem ser imediatamente separados dos demais produtos. Todos os outros devem ser armazenados de forma ordenada, seguindo as especificações do fabricante e sob condições que garantam a manutenção de sua identidade, integridade, qualidade, segurança, eficácia e rastreabilidade. Estes procedimentos também podem ser adotados nas distribuidoras de todos os produtos recebidos pelos laboratórios, já que não há uma legislação a respeito.

### **3. METODOLOGIA**

Como propõe Mattar (1996), a coleta de dados será em fontes primárias e secundárias. Como fonte secundária foi elaborado um referencial teórico a respeito do tema, e pesquisados dados dos Conselhos Regional e Federal de Farmácia, que forneceram o número de empresas da cadeia de suprimentos farmacêutica registradas em 2015 e 2016. E, como fonte primária, realizou-se um estudo de caso por meio de pesquisa e análise de documentos fornecidos pela empresa estudada.

#### **3.1. Referencial Teórico**

O referencial teórico foi construído através de pesquisa em artigos e se utilizou os descritores: indústria farmacêutica (*pharmaceutical industry*), cadeia de suprimentos farmacêutica (*pharmaceutical supply chain*), logística (*logistics*) e logística reversa (*reverse logistic*) nas bases de dados Periódicos Capes, Banco de Teses Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, *Scielo*, *Lilacs*, *Medline*, *Spell* e *Scopus*. Também foram realizadas pesquisas na Biblioteca da Universidade Federal de Goiás (UFG).

#### **3.2. Estudo de caso como pesquisa**

Segundo Yin (2011), estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno presente dentro de uma situação real, e uma pesquisa exploratória que, segundo Figueiredo (2007), é uma pesquisa que proporciona uma familiaridade com o problema de pesquisa, ou seja, torna-o mais compreensível. Também se trata de uma pesquisa descritiva que explana as características com exatidão de um certo fenômeno ou população, descrevendo os fatos e eventos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

Este trabalho é um estudo de caso realizado através de uma pesquisa documental. Enquanto o referencial teórico se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental é aquela que se realiza com base nos documentos de órgãos públicos e privados (TOBAR; YALOUR, 2001) e se vale de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objetivo do trabalho (DIEHL; TATIM, 2004).

De acordo com Sá-Silva *et al.* (2009):

É impossível transformar um documento, é preciso aceitá-lo tal como ele se apresenta, às vezes, tão incompleto, parcial ou impreciso. No entanto, torna-se, essencial saber compor com algumas fontes documentais, mesmo as mais pobres, pois elas são geralmente as únicas fontes que podem nos esclarecer sobre uma determinada situação. Desta forma, é fundamental usar de cautela e avaliar adequadamente, com um olhar crítico, a documentação que se pretende fazer análise.

Em outras etapas, no presente estudo foram obtidas informações complementares através de observação pessoal de forma não participativa e indireta por meio de visitas técnicas à empresa estudada.

### **3.3. Coleta de Dados**

Na etapa de coleta de dados foi realizada uma análise documental dos registros de desvios técnicos de uma Distribuidora de Medicamentos situada em Catalão – GO, que possui 18 distribuidoras ativas em 2016, segundo CRF de Goiás. Esta distribuidora recebe medicamentos dos fornecedores, identifica e separa aqueles que geram devoluções, classifica-os e realiza registros. A distribuidora possui estoque de medicamentos que estão aguardando devolução e estoque que não consegue devolver aos fornecedores.

A empresa foi selecionada por conveniência, é uma das três filiais, situada em Catalão - GO e funciona desde 2010; 2014 e 2015 são os anos de maior movimento de medicamentos na mesma. Sua Matriz se localiza em Hortolândia - SP e juntas atendem a região de Goiás, São Paulo, Espírito Santo e Fortaleza.

A análise dos documentos envolve o período de 2014 e 2015, em que constam os registros de medicamentos a serem devolvidos e o motivo. Este período foi determinado, pois desde o funcionamento da empresa a partir de 2010 é o período em que foram padronizados os registros. Antes a empresa não fazia estes registros e teve prejuízos até estes serem implantados.

Foi feito um mapeamento dos processos desde a compra dos medicamentos até a etapa de recebimento e armazenamento dos mesmos pela empresa. A etapa de recebimento é o momento em que são gerados os relatórios e fotos pela empresa constando os desvios técnicos. Estes documentos são produzidos para relatar desvios e servem como comprovante para pedir devolução e ressarcimento por parte dos fornecedores. Através da análise documental foi realizada uma planilha com os tipos de desvios técnicos, como avarias, faltas, validade curta, divergência de lote, troca de produto, erros de embalagem (falta de lacre, erro

de impressão de lote, erro de impressão de validade, embalagem com defeito) e produto excedente, com nome do produto, quantidade, classe, lote, laboratório, preço e data de validade. Também foi feita uma frequência por período, fornecedor, transportadora e valores de prejuízos por desvios, por mês e por ano. Através dos dados da planilha foi realizada uma análise quantitativa dos mesmos.

Por meio da análise foram identificados e caracterizados todos os motivos pelos quais foram considerados desvios e geraram devolução através de fotos e informações contidas nos registros da empresa. E se procedeu também uma análise quantitativa dos desvios e da frequência dos mesmos.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

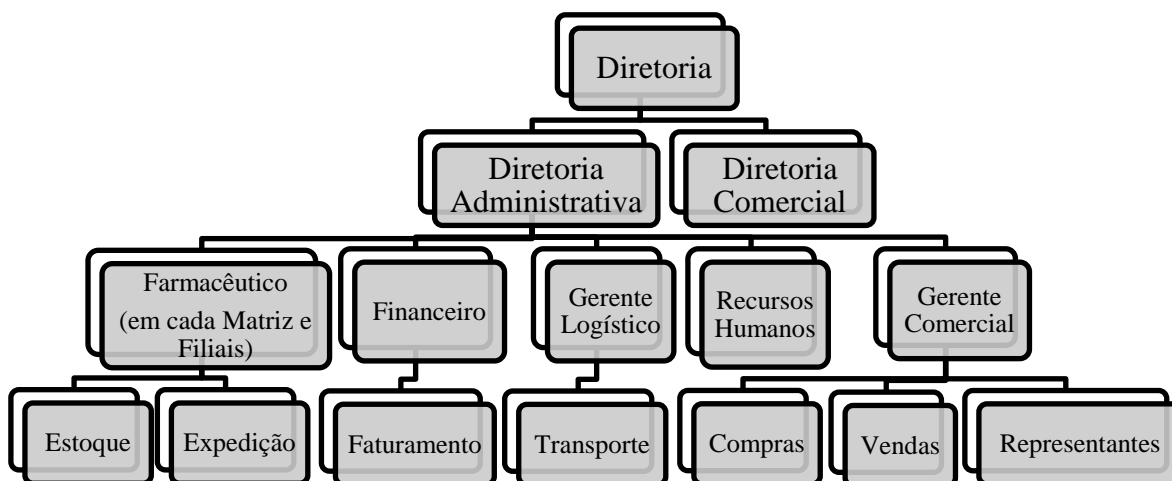
### 4.1. Panorama da empresa estudada

A empresa selecionada para o estudo concordou em disponibilizar todos os documentos, registros e fotos de devoluções de medicamentos e documentos relativos aos procedimentos utilizados. Por ser uma análise documental, não houve necessidade de este estudo ser submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa, porém, a ética foi respeitada e o pedido de sigilo do nome da empresa também, assim, esta será chamada apenas de Distribuidora.

A Distribuidora foi fundada em 2009 e opera desde 2010, nos estados de São Paulo, Goiás, Espírito Santo e Ceará. Possui como Missão viabilizar aos parceiros soluções estratégicas, inovadoras e comerciais na distribuição de medicamentos, com intuito de alavancar e consolidar negócios com efetividade e segurança. Como Visão almeja ser líder em distribuição e prestação de serviço de medicamentos e demais produtos para saúde, beleza e afins, referência em qualidade e competitividade.

O organograma da Distribuidora é apresentado na Figura 2:

Figura 2 – Organograma da empresa pesquisada



Fonte: documentos da empresa estudada

A Distribuidora apresenta os Valores descritos no Quadro 1:

Quadro 1 – Valores da Empresa

<b>Foco no Cliente</b>	<b>Eficiência e Inovação dos processos</b>	<b>Capacitação e Valorização das Pessoas</b>	<b>Obtenção de Resultados</b>
Antecipar-se e adaptar-se às necessidades do cliente, oferecendo melhores oportunidades, atuando sempre com comprometimento e credibilidade, visando à fidelidade.	Disponibilizar soluções integradas, de alta qualidade e garantir a inteligência dos processos, tornando-as inovadoras, eficientes, confiáveis e rentáveis.	As pessoas são os pilares do desenvolvimento, portanto sua capacitação, valorização e iniciativas são fundamentais para o nosso sucesso. O respeito, o trabalho em equipe, o comprometimento, a humildade e a simplicidade são valores vitais. A responsabilidade social está em preservar a qualidade de vida dos colaboradores e perenizar a empresa.	O resultado é consequência da eficácia das estratégias conjuntas com os Clientes e Fornecedores, sustentado pela prática dos valores.

Fonte: documentos da empresa estudada

A Distribuidora forneceu todos os registros de desvios técnicos realizados no período de 2014 e 2015, constituindo-se um total de 315 registros. Os registros continham tipo e número de registro, data, fornecedor, transportadora, produto, quantidade, lote, validade, valor, foto e descrição da ocorrência. Todas estas informações foram tabuladas no *Microsoft Excel*<sup>®</sup>, sendo criada uma pasta para todas as fotos e selecionadas as que mais representariam cada tipo de desvio técnico. Todas as informações da planilha foram reconferidas e acrescentadas informações sobre os produtos de acordo com seu registro na ANVISA.

A empresa enfrenta dificuldades na Logística Reversa de medicamentos, pois alguns de seus fornecedores criam empecilhos para a devolução destes medicamentos, demorando até mais de ano para concluir o processo e possui muito estoque aguardando estes processos. Alguns fornecedores apenas dão o crédito no valor dos produtos e não realizam a Logística Reversa por considerar apenas custos para isso e fica a cargo da distribuidora dar um destino final para esses medicamentos.

#### **4.2. Processos analisados**

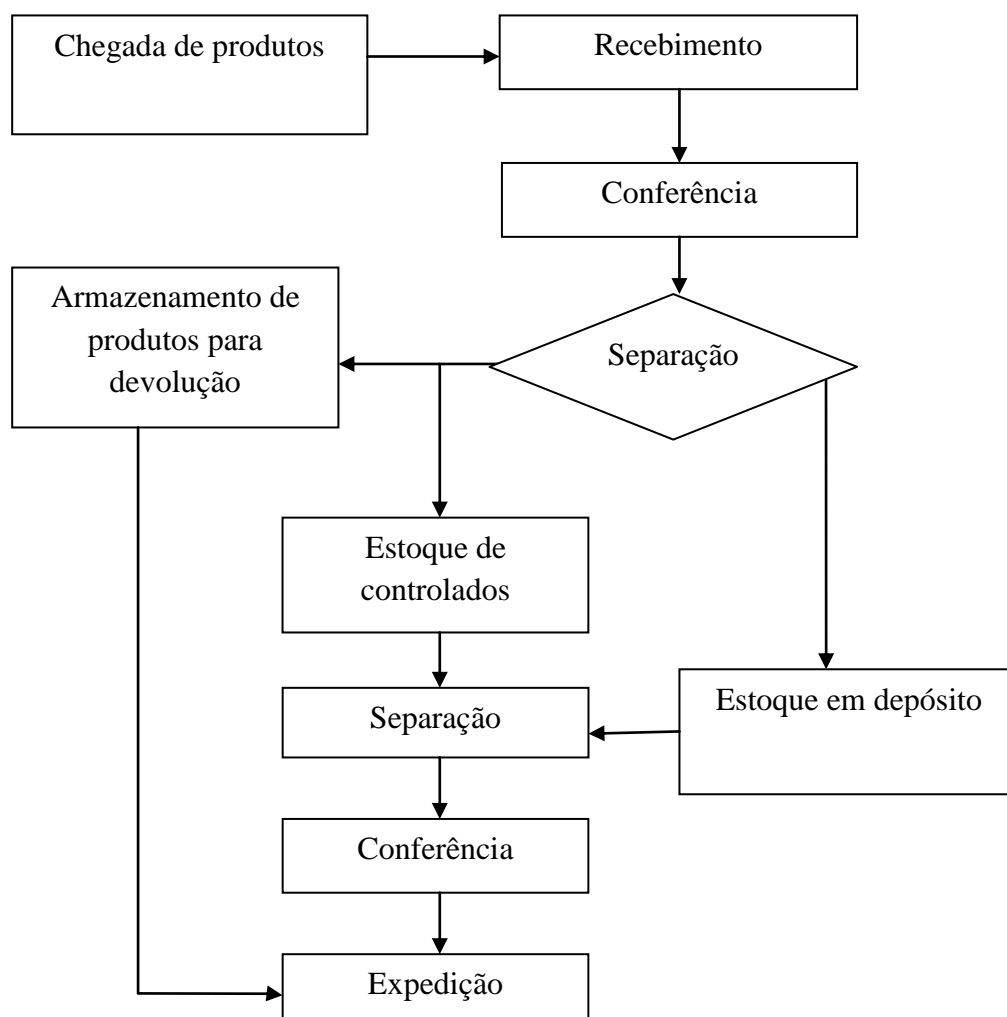
Segundo os documentos de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) da empresa pesquisada, o Recebimento de Medicamento envolve vários setores da empresa, os clientes e fornecedores e transportadoras. Primeiramente, é realizado o pedido pelo cliente ou pelo setor de estoque da Distribuidora. O setor de compras repassa o pedido aos fornecedores que separam e a transportadora busca e entrega na Distribuidora os medicamentos. Assim que eles são descarregados do veículo, o setor de Conferência da Distribuidora já confere os medicamentos de acordo com o pedido e a nota fiscal e observam as condições das embalagens, caixas que estejam danificadas, conferem produtos, lote, quantidade e validade.

Após a conferência é realizada uma apuração de produtos com possíveis desvios técnicos e são realizados os registros e fotos pelo farmacêutico responsável. Após o registro, são realizadas as ressalvas nos canhotos das notas fiscais e documentos da transportadora, pois os mesmos só realizam ressarcimentos caso estas ressalvas sejam registradas no recebimento dos produtos. Após este procedimento, os produtos são encaminhados à área de devolução da Distribuidora para serem armazenados e ficam aguardando contato da Distribuidora com o fornecedor para a Logística Reversa e ressarcimento financeiro dos mesmos.

Os produtos em que não foram encontrados possíveis desvios são enviados direto para o estoque e armazenamento até que sejam enviados aos clientes. Caso algum produto seja objeto de *Recall* por parte dos fornecedores, a Distribuidora realiza a Logística Reversa de seus clientes até seu armazém para aguardar a coleta por parte dos fornecedores e também realiza registros dos mesmos.

A partir destes procedimentos analisados foi criado um fluxograma com a sequência adotada pela Distribuidora para o recebimento de medicamentos, conforme Figura 3:

Figura 3 – Fluxograma do Processo de Recebimento de Medicamentos



Fonte: Elaborado pela autora

### 4.3. Desvios técnicos

Foram identificados sete tipos de Desvios Técnicos, os quais são: Avaria, Falta, Troca de Lote, Troca de Produto, Erro de Embalagem, Excedente e Validade Curta. A seguir, serão apresentados cada um com suas características para que possam ser identificados por qualquer distribuidora de medicamentos e até por outros atores da cadeia logística farmacêutica.

Alguns termos que serão utilizados ao longo do texto: embalagem primária, embalagem secundária e caixa de embarque. Embalagem primária, segundo a RDC nº 35 de 25 de Fevereiro de 2003 (BRASIL, 2003), é onde fica armazenado diretamente o medicamento, como o blíster, vidro ou ampola, e secundária é onde a primária fica armazenada, ou seja, a caixa que contém o nome e as informações a respeito do medicamento como se observa na Figura 4. Já a caixa de embarque é aquela de papelão, são padronizadas

pelo laboratório e colocam certas quantidades de medicamentos para serem transportados, conforme Figura 5.

Figura 4 – Embalagem primária e secundária



Fonte: Distribuidora pesquisada

Figura 5 – Caixa de Embarque



Fonte: Distribuidora pesquisada

#### 4.3.1 Avaria

Avaria é um tipo de Desvio Técnico em que o medicamento sofre impacto seja no fornecedor ainda, no transporte, na descarga ou no armazenamento. Este desvio acontece por erro e falta de cuidado ao manusear este tipo de produto, que é frágil, e impede que o mesmo seja comercializado, pois os clientes se recusam a aceitar um produto que não está em perfeitas condições. Em muitas avarias observadas nas fotos fornecidas pela empresa há embalagens secundárias e caixas de embarque avariadas.

Nos registros foram encontradas avarias por impactos, embalagens molhadas, rasgadas, sujas, com insetos, vidraria quebrada, conforme Figura 6. Suspeita-se serem problemas em sua maioria causados pelas transportadoras. Na Figura 7, pode-se observar uma caixa de embarque com uma marca de sapato, sugerindo que alguém pisou na mesma ignorando o aviso “Frágil”.

Figura 6 – Embalagem secundária avariada



Fonte: Distribuidora pesquisada

Figura 7 – Caixa de embarque com avaria



Fonte: Distribuidora pesquisada

#### 4.3.2. Falta

Falta é um tipo de Desvio Técnico em que falta a caixa inteira de embarque ou a unidade de medicamento dentro da caixa de embarque, ou, ainda, a embalagem primária dentro da secundária. Segundo os registros, no primeiro caso quando falta a caixa de embarque isso acontece por extravio ou erro de separação do fornecedor ou transportadora. Se localizam a caixa entregam para a Distribuidora, caso não localizem, o fornecedor se responsabiliza. O segundo caso pode ocorrer por erro do laboratório ou por extravio de pessoas que tiveram contato com o produto e o terceiro caso sugere erro de fabricação, pois não foi inserida a embalagem primária na secundária e a caixa foi lacrada como as outras. Pode-se observar na Figura 8 o segundo caso, em que faltou uma unidade de medicamento na caixa de embarque, e, na figura 9, a falta de uma embalagem primária dentro da secundária.

Figura 8 – Caixa de embarque com falta



Fonte: Distribuidora pesquisada

Figura 9 – Embalagem secundária com falta de embalagem primária



Fonte: Distribuidora pesquisada

Este é o único tipo de Desvio Técnico que não é separado para devolução, apenas é aguardado o ressarcimento ou crédito do valor do produto.

#### 4.3.3. Troca de Produto

Este terceiro tipo de Desvio Técnico se refere à troca da apresentação de um mesmo produto ou troca de um produto por outro. Troca esta que pode ser de pedido para a nota fiscal e de nota fiscal para o produto em si. Como exemplo, nos registros foi encontrado um pedido em que na nota discriminava que o produto era uma loção e foi entregue o mesmo produto, mas na forma de xampu, como observado na Figura 10. O reconhecimento deste tipo de desvio técnico depende da realização da conferência de pedido com a nota fiscal e dos produtos entregues.

Figura 10 – Troca de produtos



Fonte: Distribuidora pesquisada

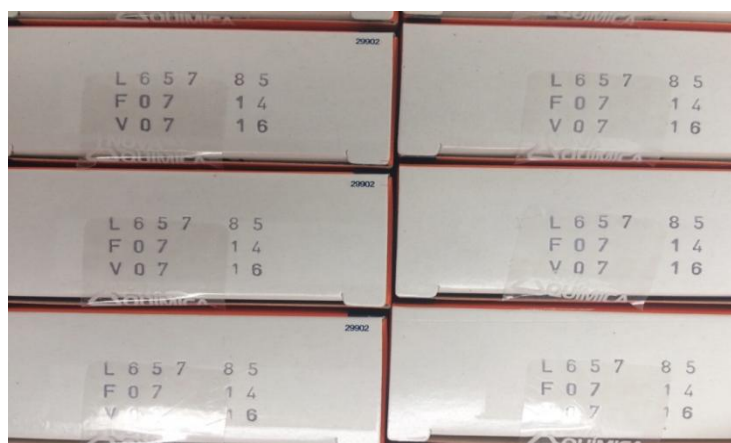
#### 4.3.4. Troca de Lote

Lote, segundo o conceito apresentado pela ANVISA, é a quantidade de um medicamento, que se produz em um ciclo de fabricação, cuja característica essencial é a homogeneidade. E número de lote é a designação impressa na etiqueta de produtos abrangidos por este Regulamento, que permite identificar o lote ou partida a que este pertence, e, em caso de necessidade, localizar e rever todas as operações da fabricação e inspeção praticadas durante a produção. Neste Desvio Técnico o produto recebido está conforme o pedido e a nota fiscal, porém, o número do lote do medicamento está divergente do que apresenta a nota fiscal emitida pelo fornecedor.

#### 4.3.5. Erro de Embalagem

De acordo com a denominação apresentada pela ANVISA, embalagem é invólucro, recipiente ou qualquer forma de acondicionamento removível, ou não, destinado a cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter os medicamentos. Nesta embalagem constam as informações com o nome do medicamento, fabricante, número de registro, nome do farmacêutico responsável, telefone de Serviço de Atendimento ao Consumidor, número do lote, data de fabricação, data de validade, selo de rastreabilidade ou tinta reativa e lacre de segurança. O Desvio Técnico de Erro de Embalagem é quando alguma destas características está errada, com defeito ou ausente, como observado na Figura 11, em que o quarto número do lote não foi impresso, e na Figura 12, em que a tinta borrou e atrapalha a identificação da data de validade.

Figura 11 – Lote com erro de impressão



Fonte: Distribuidora pesquisada

Figura 12 – Data de validade borrada



Fonte: Distribuidora pesquisada

#### 4.3.6. Excedente

Já excedente é o tipo de Desvio que os medicamentos vêm em quantidade acima do que foi no pedido ou do que está na nota fiscal. A empresa não pode receber produtos sem constar na nota fiscal. Este tipo de desvio pode ocorrer tanto por erro do fornecedor, que enviou a mais, ou pela transportadora, que mistura entregas.

#### 4.3.7. Validade

Segundo a RDC nº35/2003 (BRASIL, 2003), prazo de validade é a data limite para a utilização do Insumo Farmacêutico definida pelo fabricante, com base nos testes de estabilidade e mantidas as condições de armazenamento e transportes, estabelecidas pelo mesmo. O tempo para que o medicamento chegue até a distribuidora, seja vendido para o varejo e comprado pelo consumidor pode ser grande e o prazo curto para o consumo deste medicamento, então, a distribuidora estipula um prazo mínimo para que seja aceita a validade dos medicamentos entregues pelo fornecedor, neste caso, a Distribuidora pesquisada estipulou que sejam recebidos apenas medicamentos com um ano ou mais de prazo de validade. Neste caso, o Desvio Técnico aqui apresentado diz respeito àqueles medicamentos em que o fornecedor entrega com prazo de validade inferior a um ano.

#### 4.4. Registros analisados

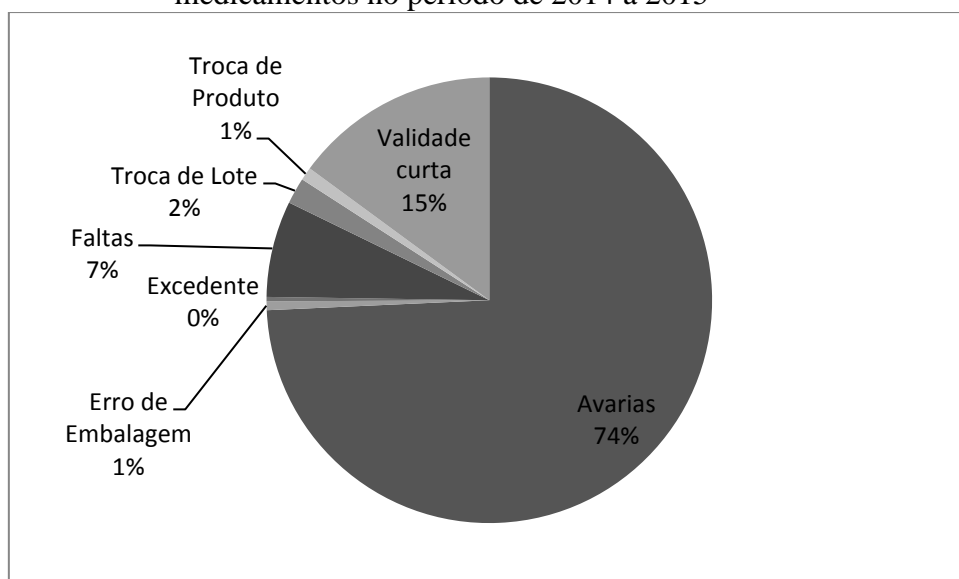
No total foram analisados 315 registros, distribuídos pelos 7 tipos de desvios técnicos. Em 2014 houve 67 registros e, em 2015, 248 registros, configurando-se um aumento de 270%. O tipo de desvio técnico em maior quantidade foi avaria e o tipo com a menor quantidade de registros, apenas um, foi excedente, como observado no Quadro 1 e no Gráfico 2. O mês de 2014 com mais registros foi Dezembro, com um total de 23 e em 2015 foi o mês de Março com 30 registros.

Quadro 2 – Quantidade de registros por desvio

Desvio Técnico	2014	2015	Quantidade
Avarias	55	179	234
Erro de Embalagem	0	2	2
Excedente	1	0	1
Faltas	9	13	22
Troca de Lote	1	5	6
Troca de Produto	1	2	3
Validade curta	0	47	47

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 2 – Porcentagem de desvios técnicos observados no recebimento de medicamentos no período de 2014 a 2015



Fonte: elaborado pela autora

A Distribuidora recebe medicamentos de 23 fornecedores diferentes, dos quais apenas três não apresentaram nenhum registro de desvios técnicos, como evidenciado no Quadro 2, criando assim um *ranking* de registros por Fornecedor. Os fornecedores foram organizados por ordem decrescente em quantidade de registros de desvios técnicos e o nome de cada fornecedor foi preservado a pedido da Distribuidora, por isso, foi adotado um número para representar cada um. O Fornecedor 1 teve uma quantidade de registros discrepante de todos os outros fornecedores, revelando-se com um fornecedor com alto índice de devoluções de medicamentos.

Quadro 3 – Registros por fornecedor

Fornecedor	Registros
Fornecedor 1	150
Fornecedor 2	28
Fornecedor 3	26
Fornecedor 4	12
Fornecedor 5	12
Fornecedor 6	12
Fornecedor 7	12
Fornecedor 8	11
Fornecedor 9	9
Fornecedor 10	9
Fornecedor 11	8
Fornecedor 12	7
Fornecedor 13	5
Fornecedor 14	4
Fornecedor 15	3
Fornecedor 16	2
Fornecedor 17	2
Fornecedor 18	1
Fornecedor 19	1
Fornecedor 20	1
Fornecedor 21	0
Fornecedor 22	0
Fornecedor 23	0

Fonte: elaborado pela autora

Na análise realizada nos 150 registros de Desvios Técnicos de Avarias foram encontrados 18 fornecedores diferentes, 14 transportadoras diferentes, 232 notas fiscais distribuídas nos registros, ou seja, havia mais de uma nota fiscal em vários registros, pois eram agrupadas no dia do recebimento em um único registro. Foram encontradas também 349

apresentações de produtos nos registros e um total de 2819 unidades destes produtos. O que tinha a menor quantidade era de 1 unidade e a maior quantidade encontrada foi de 115 unidades de um mesmo produto. O menor valor unitário encontrado foi de R\$0,60 e o maior valor foi R\$92,37. Em valor total de unidades de cada produto o menor encontrado foi de R\$0,99 e o maior de R\$1825,80. No valor total de todos os produtos de todos os registros foi obtido R\$23.874,99. Levando-se em consideração o tipo de medicamento foram encontrados medicamentos de referência, genéricos, similares e fitoterápicos. Este foi o único tipo de Desvio Técnico que apresentou um produto controlado de acordo com a Portaria nº344/1998, que aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.

Em pesquisa ao *site* da ANVISA, em Consulta de Produtos, foi verificada a classe terapêutica de cada medicamento encontrado nos registros e foi encontrado um total de 58 classes terapêuticas e 5 produtos que eram fitoterápicos, não tendo uma classe definida no referido *site*. Destas 58 classes, a que obteve maior quantidade de produtos e unidades foi de similares “Escabicidas e outros Ectoparasiticidas”.

Para a Logística Reversa de Avarias alguns fornecedores apenas dão o crédito para novos pedidos dos medicamentos com avarias e a distribuidora precisa dar um destino final e arcar com esses custos, já outros fornecedores até coletam esses medicamentos para destino final, porém este processo pode durar até mais de ano e ocupa espaço no armazém da empresa até a conclusão do processo.

Na análise realizada nos 22 registros de Desvios Técnicos de Faltas foram encontrados 8 fornecedores diferentes, 6 transportadoras diferentes, 22 notas fiscais, 36 apresentações de produtos e 6738 unidades totais.

O menor valor unitário foi R\$0,58 e o maior valor encontrado por unidade foi de R\$61,51 e o valor total de produtos que faltaram foi de R\$91.516,06. O que tinha a menor quantidade era de 1 unidade e a maior quantidade encontrada foi de 1848 unidades de um mesmo produto. Foram encontrados medicamentos de referência, genéricos e similares, nenhum fitoterápico. Foram encontradas 21 classes terapêuticas em consulta ao *site* da ANVISA e dois produtos não apresentavam a classe no referido *site*. A classe “Anti-hipertensivo simples” teve maior frequência de Faltas.

No desvio de Faltas a distribuidora não precisa devolver os medicamentos já que os mesmos não foram entregues, então nesse caso o fornecedor dispõe o crédito do valor do medicamento que faltou ou repõe o produto de acordo com o estabelecido entre o fornecedor

e a Distribuidora, pois cada caso é analisado separado e levado em consideração o medicamento, como está o estoque e pedidos de clientes.

No Desvio Técnico Troca de Lote se observou que foram originados de quatro fornecedores diferentes, 50% dos registros eram de medicamentos similares, a classe terapêutica com maior incidência foi a de “Analgésicos não narcóticos”. O total de unidades com lote trocado foi de 272 e a unidade com o maior valor foi de R\$44,64. O valor total de Troca de Lotes foi de R\$2.595,14.

No Desvio Troca de Lote quando a Distribuidora reconhece o desvio na conferência é realizado um relatório e o mesmo é passado para o fornecedor para que seja emitida uma Carta de Correção para a Nota Fiscal e que seja enviada à Secretaria da Fazenda.

O Desvio Técnico Troca de Produtos teve um total de 3 registros, apresentou 3 fornecedores, um registro era de apresentação de produto totalmente diferente, um de forma farmacêutica divergente e em outro a diferença era da miligrama do produto pedido para o entregue. No primeiro registro o que chamou atenção foi que o valor dos produtos pedidos era de R\$231,00 e o valor dos produtos entregues no lugar era de R\$4636,80, um aumento de 2007% no valor. E no terceiro registro foram entregues 6000 unidades de produto trocado. O total de prejuízo apenas dos produtos que foram solicitados pela Distribuidora foi de R\$41.887,68.

Neste Desvio de Troca de Produtos a Distribuidora faz o relatório e envia para o fornecedor, caso o acordo seja a devolução, a Distribuidora emite uma Nota Fiscal de Devolução dos produtos que não foram entregue e o fornecedor irá realizar a logística reversa destes medicamentos. Ou então caso a distribuidora tenha interesse, a mesma recebe estes produtos e assim mesmo gera a devolução do que não foi entregue e o fornecedor emite uma nova Nota Fiscal com os produtos que foram entregue.

Os dois registros de Desvio por Erro de Embalagem foram de dois fornecedores diferentes, em um a validade e o lote do medicamento não estavam impressos na embalagem e no segundo registro os medicamentos não continham ou estavam rompidos os lacres de segurança. O valor total dos produtos é de R\$1.356,60.

Neste Desvio por Erro de Embalagem é impossível a Distribuidora receber estes produtos e passa-los aos seus clientes, nesse caso então, como pode ser acionada a Vigilância Sanitária por erro, o fornecedor gera crédito mais rápido e faz a Logística Reversa destes medicamentos ou deixa a cargo da Distribuidora a destinação final dos mesmos.

Em Excedentes não se pode adotar os valores como prejuízos para a Distribuidora, pois somente são prejuízos ao fornecedor ou à transportadora que enviou produtos a mais. A quantidade de unidades de medicamentos no único registro foi de 220 unidades e o valor é desconhecido por não constar em Nota Fiscal. Em Excedentes caso seja interesse da Distribuidora ficar com os medicamentos, os mesmos podem ser negociados com o fornecedor, porém outras empresas podem agir de má fé e não emitir relatório dos mesmos e acabar vendendo estes produtos para lucro.

Em Desvio Técnico por Validade Curta, a Distribuidora adota o prazo de 1 ano como mínimo de prazo aceito para receber os medicamentos, sendo que todos os fornecedores são avisados no momento do cadastro e pedido. Todos os medicamentos enviados pelo fornecedor e que no dia do recebimento apresentem data de validade inferior a um ano são enquadrados como Desvio Técnico por Validade Curta. O tempo de o medicamento ser recebido, entrar em estoque, ser vendido, entregue para cliente e chegar ao consumidor final é muito longo e se for aceito menos que um ano poderá acarretar prejuízos com estoque a vencer para a Distribuidora, por isso tal prática é adotada. No total dos 47 registros houve 11 fornecedores. Foram 58 apresentações de produtos, em sua maioria medicamentos de referência. Apresentaram 35442 unidades de produtos, a unidade de maior valor é de R\$143,04 e o valor total de produtos é de R\$753.634,10.

Em Validade Curta a Distribuidora analisa cada caso, pois se o prazo estiver perto de um ano e serem medicamentos que tem saída rápida poderá ser aceito mas caso o prazo não justifique aceitar, a Distribuidora já emite a Nota Fiscal de devolução quando o fornecedor autoriza e o mesmo repõe crédito dos produtos.

Revisando os valores encontrados, é apresentado no Quadro 3 o valor total de prejuízo para a Distribuidora devido aos Desvios Técnicos, em um total de R\$914.864,57 para o período de 2014 e 2015.

Quadro 4 – Valores de prejuízos atrelados aos Desvios Técnicos

Desvio Técnico	VALOR
Avarias	R\$ 23.874,99
Erro de Embalagem	R\$ 1.356,60
Excedente	-
Faltas	R\$ 91.516,06
Troca de Lote	R\$ 2.595,14
Troca de Produto	R\$ 41.887,68
Validade curta	R\$ 753.634,10

TOTAL	R\$ 914.864,57
-------	----------------

Fonte: Elaborado pela autora

#### 4.5. Proposta de *Check-list*

Como um dos objetivos deste estudo, propõe-se um *Check-list* para que a distribuidora de medicamentos possa identificar possíveis Desvios Técnicos no Recebimento de Medicamentos. Todos os requisitos estão apresentados no Apêndice A. Na primeira parte do *Check-list* devem-se preencher as informações que identifiquem a nota fiscal que será conferida e a origem da mesma, como fornecedor, transportador, data em que foi apresentada e a pessoa responsável pelo recebimento da mesma.

Na segunda parte deverão ser preenchidas as informações a respeito de produtos de acordo com a nota fiscal e quantidade dos mesmos, código, validade, lote e valor. Caso a nota fiscal apresente grande quantidade produtos que não seja viável anotar todos, é aconselhável anexar o *Check-list* à nota fiscal.

Na terceira parte vão as informações de quando os medicamentos já foram descarregados pela transportadora e a pessoa responsável pelo recebimento precisa verificar se a quantidade de volumes entregue correspondem à quantidade informada na nota fiscal do fornecedor. Caso não seja a quantidade exata, tem um campo para informar qual a quantidade entregue pela transportadora.

Na quarta parte e uma das mais importantes, são apresentadas as etapas a serem seguidas no ato de conferência no Recebimento dos medicamentos. Cada etapa apresentada traz uma informação que, caso seja identificada e assinalado o “SIM”, representa desvio técnico no medicamento recebido.

A quinta e última parte traz a avaliação pós-recebimento destes desvios técnicos pela distribuidora em relação ao fornecedor. Esta avaliação do fornecedor traz informações importantes para serem usadas para uma melhor seleção de fornecedores, pois aqueles que apresentem dificuldades em realizar a Logística Reversa ou não se mostram interessados em resolver problemas com eficiência podem representar como uma desvantagem em futuros pedidos a este fornecedor.

## 5. CONCLUSÕES

A busca por evitar prejuízos é uma realidade nas empresas e também em distribuidoras de medicamentos. O estudo de caso realizado trouxe informações relevantes com relação à quantidade e a valores de prejuízos ocasionados por Desvios Técnicos em medicamentos.

Um dos objetivos específicos era identificar e analisar os problemas no recebimento de medicamentos em distribuidora que geram devoluções e então através do Fluxograma criado de Recebimento de medicamentos, pôde-se ter uma visão geral dos processos e ao observar todas as etapas e em qual era necessária atenção em relação a devoluções de medicamentos. Constatou-se que a etapa de conferência era a principal para observar e relatar todos os desvios técnicos.

O estudo apresentou muitas informações advindas dos registros realizados pela empresa pesquisada, mas que só foram possíveis através da percepção do farmacêutico em observar e elaborar estes registros com informações necessárias para utilização da empresa na realização de devoluções e ressarcimentos. Como objetivo específico também e de maior interesse para a empresa estudada foi investigar os desvios técnicos que geram devoluções em distribuidora de medicamentos e avaliar os prejuízos que essas devoluções acarretam. Como resultado obteve-se os sete tipos de desvios técnicos e suas características e também fotos para melhor ilustrar. Ao tratar-se dos prejuízos encontrados o valor do desvio técnico Validade Curta foi expressivo em relação aos demais, sendo 82% de um total aproximado encontrado de R\$915 mil. Já em quantidade de Registros apresentados, Validade Curta fica em segundo lugar com 47 contra 234 registros de Avarias.

As distribuidoras de medicamentos precisam oferecer treinamentos para seus colaboradores, enfocando as características aqui apresentadas de cada Desvio Técnico, características estas apontadas com o intuito de atingir o terceiro objetivo específico, e disponibilizar estas informações para que o desvio possa ser identificado o mais breve possível, já que os fornecedores criam empecilhos para que sejam realizadas as devoluções de medicamentos.

Foi proposto realizar um *ranking* de fabricantes com mais desvios técnicos e criar um *check-list* de desvios para ser usado em distribuidoras. O *ranking* criado trouxe informações que podem ser utilizadas pela distribuidora para a realização de uma seleção e qualificação de fornecedores para que a ocorrência e frequência dos desvios observados possam ser reduzidas.

Outras distribuidoras também podem utilizar estas informações para a seleção de fornecedores e para gerirem seus estoques de devoluções de medicamentos.

Além disso, os fornecedores podem se utilizar destas informações para selecionarem melhor as transportadoras que levam seus produtos até as distribuidoras de medicamentos e que geram alguns destes Desvios Técnicos.

O *Check-List* apresentado é uma ferramenta que não despense de alto investimento para a distribuidora e serve também para que os colaboradores tenham em mãos um meio de registro padronizado de todos os Desvios Técnicos observados. Com um *feedback* ao seu final as distribuidoras podem avaliar o desempenho dos fornecedores em relação à devolução no mesmo documento. O *Check-List* também visa minimizar os casos de medicamentos com desvios técnicos que não são identificados no processo de Recebimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZULINO, A. C. O.; PINTO, A. C. G.; COSTA, M. H. A.; CARVALHO, M. N.; MOREIRA, A. S.; OLIVEIRA, A. F.; MATO, I. P. Queixas técnicas realizadas pelos profissionais da saúde, relacionadas aos produtos utilizados em hospital sentinela de Belém-PA. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 4, p. 13-16, 2013.

BALLOU, R.H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5 Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BASTOS, Valéria D. Inovação farmacêutica: padrão setorial e perspectivas para o caso brasileiro. **BNDES Setorial**, v. 22, p. 271-296, 2005.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001. 594p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B; BOWERSOX, J. C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. McGraw-Hill / Irwin, Boston. Tradução. 4 ed, 2014.

BRASIL, ANVISA. **Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Brasília, DF: [s.n], 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15991.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15991.htm)>. Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **Portaria nº 802 de 8 de Outubro de 1998**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/1998/prt0802\\_08\\_10\\_1998\\_rep.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/1998/prt0802_08_10_1998_rep.html)> Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 17 de 16 de Abril de 2010**. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. 2010a. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0017\\_16\\_04\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0017_16_04_2010.html)> Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 17 de 22 de Março de 2012**. Dispõe sobre a alteração da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 222, de 28 de dezembro de 2006, que dispõe sobre os procedimentos de petição e arrecadação eletrônica no âmbito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e dá outras providências. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0017\\_22\\_03\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0017_22_03_2012.html)> Acesso em: 8 de Junho de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 25 de 29 de Março de 2007**. Dispõe sobre a terceirização de etapas de produção, de análises de controle de qualidade e de armazenamento de medicamentos. 2007. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/res0025\\_29\\_03\\_2007\\_rep.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/res0025_29_03_2007_rep.html)>. Acesso em: 28 de Maio de 2016.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 35 de 25 de Fevereiro de 2003**. Determina todos os estabelecimentos Distribuidores e Fracionadores de Insumos Farmacêuticos o cumprimento das diretrizes estabelecidas no Regulamento Técnico de Boas Práticas de Distribuição e

Fracionamento de Insumos Farmacêuticos. Disponível em: <<https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelink.php?numlink=1-9-34-2003-02-25-35>>. Acesso em: 20 de Setembro de 2016.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 54 de 10 de Dezembro de 2013**. Dispõe sobre a implantação do sistema nacional de controle de medicamentos e os mecanismos e procedimentos para rastreamento de medicamentos na cadeia dos produtos farmacêuticos e dá outras providências. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c3d2028043c137b784beeee175024b76/rdc0054\\_10\\_12\\_2013.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c3d2028043c137b784beeee175024b76/rdc0054_10_12_2013.pdf?MOD=AJPERES)> Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 44 de 17 de Agosto de 2009**. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. 2009. Disponível em: <[http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2010/02/180809\\_rdc\\_44.pdf](http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2010/02/180809_rdc_44.pdf)> Acesso em: 27 de Abril de 2016.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 55 de 17 de Março de 2005**. Disponível em: <<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/137-farmacovigilancia?download=806:resolucao-rdc-n-55-2005>> Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 57 de 17 de Novembro de 2009**. Dispõe sobre o registro de insumos farmacêuticos ativos (IFA) e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c2f67f0046f1cc01ab9ebb41cdd33a01/RDC+57-2009+Registro++IFA.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 02 de Novembro de 2015

\_\_\_\_\_. ANVISA. **RDC nº 69 de 10 de Outubro de 2014**. Dispõe sobre os nomes dos medicamentos, seus complementos e a formação de famílias de medicamentos. Disponível em: <<http://sinfar-rj.org.br/images/pdfs/RDC-59.pdf>> Acesso em: 02 de Novembro de 2015.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)> Acesso em: 12 de Outubro de 2015

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. 2010b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)> Acesso em: 16 de Fevereiro de 2016

\_\_\_\_\_. Ministério Da Saúde. **Assistência Farmacêutica na Atenção Básica. Instruções Técnicas para sua Organização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Lei nº 9.782 de 26 de Janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências, **Diário Oficial da União** de 27/01/1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **O que devemos saber sobre medicamentos**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, 2010c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **RDC nº 81 de 5 de Novembro de 2008**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Bens e Produtos Importados para fins de Vigilância Sanitária.

Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/02dd8800474597549fd3df3fbc4c6735/RDC+n o++81+2008.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 8 de Abril de 2016.

BUTKOVICH, N. J. Reshelving Study of Review Literature in the Physical Science. **Library Resources**, v. 40, n. 2, p. 139-144, 1996. Disponível em: <<https://journals.ala.org/lrts/article/view/4922/5947>> Acesso em: 21 de Janeiro de 2016.

CAON, S.; FEIDEN, I. R.; SANTOS, M. A. Desvios de qualidade de medicamentos em ambiente hospitalar: identificação e avaliação das ocorrências. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 3, p. 23-26, 2012.

CARVALHO, Arilson C. O impacto negativo da pirataria no cenário mercadológico e as dificuldades no combate a falsificação. **Revista do IBRAC**, p.47-84. 2005.

CASTRO, Sérgio D. **Sistemas Produtivos Locais no Estado de Goiás: o caso da Indústria Farmacêutica do Eixo Goiânia - Anápolis (Relatório Final)**. Fev. 2004.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; ALCÂNTARA, Rosane Lucia Chicarelli; ASSUMPCÃO, Maria Rita Pontes. Medidas de desempenho na logística reversa: o caso de uma empresa do setor de bebidas. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, Niterói, v.8, 2008.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; BATALHA, Mário Otávio. Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis? Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 423-434, Dez. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2006000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2006000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 2 de Maio de 2016.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

COÊLHO, H. L. Farmacovigilância: um instrumento necessário. **Caderno de Saúde Pública**. 1998, 14(4):871-875.

CORRÊA, H. L. **Gestão da rede de suprimentos: integrando cadeias de suprimento**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DE BRITO, M. P. **Managing reverse logistics or reversing logistics management?** 2004. 327 f. Thesis of doctor – Erasmus University Rotterdam, Netherlands. Disponível em: <[repub.eur.nl/pub/1132/EPS2004035LIS\\_9058920585\\_DEBRITO.pdf](repub.eur.nl/pub/1132/EPS2004035LIS_9058920585_DEBRITO.pdf)> Acesso em: 3 de Abril de 2016.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2008.

DIEHL, Astor; TATIM, Denise. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2004.

FIGUEIREDO, Nébia. **Método e Metodologia na pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo. Yendis, 2007.

FRANÇOSO, Mariane S.; STRACHMAN, Eduardo. A indústria farmacêutica no Brasil e na Índia: um estudo comparativo. **Revista de Economia**, v. 39, n. 1, p. 91-112, 2013.

GADELHA, C. A. G.; QUENTAL, C., FIALHO, B. C. Saúde e Inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. **Cadernos de Saúde Pública (ENSP. Impresso)**, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p. 47-59, 2003.

GARCIA, E.; REIS, L.; MACHADO, L.; FERREIRA FILHO, V. J. **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

GONÇALVES, M. E.; MARINS, F. A. S. Logística reversa numa empresa de laminação de vidros: um estudo de caso. **Gestão e Produção**, v.13, n.3, p.397-410, Set/Dez 2006.

GUARNIERI, P., KOVALESKI, J.L., STADLER, C. C., OLIVEIRA, I. V. A caracterização da logística reversa no ambiente empresarial em suas áreas de atuação: pós-venda e pós-consumo agregando valor econômico e legal. **Tecnologia & Humanismo**, Curitiba, v. 19, n.1, p. 120-131, 2005. Disponível em: <[http://www.resol.com.br/textos/e-book\\_2006\\_artigo\\_57.pdf](http://www.resol.com.br/textos/e-book_2006_artigo_57.pdf)>. Acesso em: 13 de Julho de 2016.

HIRATUKA, C. *et al.* **Logística Reversa para o setor de Medicamentos**. ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. 2013. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/6035fe804362f6fbaca0be0eb77d2a7a/Log%C3%ADstica+Reversa+de+Medicamentos.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 12 de Agosto de 2015.

KIM, H. Manufacturers profit by managing reverse supply chains. **Logistics Management**, 2001. Disponível em: < <http://www.logisticsmgmt.com/article/CA73190.html>> Acesso em: 30 de Junho de 2016.

KURIEN, Georgy P.; QURESHI, Muhammad N. Study of performance measurement practices in supply chain management. **International Journal of Business, Management and Social Sciences**. v. 2, n. 4, p. 19-34, 2011.

LACERDA, Leonardo. Logística Reversa – Uma Visão sobre os Conceitos Básicos e as Práticas Operacionais Centro de Estudos em Logística, **COPPEAD**, UFRJ, 2002.

LEITE, P. R.; BRITO, E. P. Z.; MACAU, F. R.; POVOA, A. C. Determinantes da estruturação dos canais reversos: O papel dos ganhos econômicos e de imagem corporativa. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 29, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: Anpad, 2005.

LEITE, P. R. Canais de distribuição reversos, 8ª Parte. **Revista Tecnológica**, ano VI, n.61, p.60-67, Dez. 2000.

\_\_\_\_\_. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2009.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa**: Nova área da Logística Empresarial. São Paulo: Ed. Publicare, 2002. Disponível em: <<http://meusite.mackenzie.br/leitepr/LOG%20CDSTICA%20REVERSA%20-%20NOVA%20C1REA%20DA%20LOG%20CDSTICA%20EMPRESARIAL.pdf>>. Acesso em: 11 de Julho de 2016.

LIMA JUNIOR, Francisco Rodrigues; OSIRO, Lauro; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Métodos de decisão multicritério para seleção de fornecedores: um panorama do estado da arte. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 781-801, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2013000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2013000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 de Novembro de 2015.

LIMA, Paula Ferraz de, et al. Queixas técnicas e eventos adversos a medicamentos notificados em um hospital sentinela do interior de São Paulo, 2009-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 679-686, dez. 2013. Disponível em <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000400014&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000400014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 29 maio 2016.

MACHLINE, C.; AMARAL JUNIOR, J. B. C. Avanços logísticos no varejo nacional: o caso das redes de farmácias. **SIMPOI I**, 1998.

MAGALHÃES, Jorge L.; ANTUNES, Adelaide M. S.; BOECHAT, Núbia A. Laboratórios farmacêuticos oficiais e sua relevância para saúde pública do Brasil. **RECIIS — Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 85-99, 2011.

MARIN, N. *et al.* **Assistência Farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: Opas/OMS, 2003.

MARTINS, P.G.; **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MESQUITA, Marco A.; SANTORO, Miguel C. Análise de modelos e práticas de planejamento e controle na indústria farmacêutica. **Revista Produção**, v. 14, n. 1, p. 64-77, 2004.

MOREIRA, Carlos A. G.; PITASSI, Claudio. Proposta de métrica do nível de capacidade tecnológica das empresas farmacêuticas brasileiras. **Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 4, p. 229-252, 2013.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões da Literatura. In: CAMPELLO, B. S., CENDÓN, B. V. E KREMER, J. M. **Fontes de Informação para Pesquisadores e Profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 191-198, 2000.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Eglúbia A.; LABRA, Maria E.; BERMUDEZ, Jorge. A produção pública de medicamentos no Brasil: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 11, p. 2379-2389, 2006.

OLIVEIRA, Josmária Lima Ribeiro de; OLIVEIRA, Sidney Lino de. Logística de distribuição e controle de estoques em uma distribuidora de medicamentos In: EGEPE – ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 2003, Brasília. **Anais...** Brasília: UEM/UEL/UnB, 2003, p. 666-678.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Departamento de Medicamentos Essenciais e Outros Medicamentos. **A importância da Farmacovigilância: monitorização da segurança dos medicamentos**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/importancia.pdf>> Acesso em: 25 de Maio de 2016.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management):** conceitos, estratégias, práticas e casos. 2 ed. v. 1. São Paulo: Atlas, 2009.

POZO, H. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais:** Uma abordagem logística 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RABELO, R. B. **Vigilância pós-comercialização de produtos para a saúde:** o desafio da rede sentinela. Dissertação (Mestrado), Fundação Oswaldo Cruz, Recife (PE), 2007.

RAVI, V; SHANKAR R. Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 72, n. 8, p. 1011-1029, 2005.

REIS, A. M. M.; PERINI, E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, consequências e gerenciamento. **Ciência & Saúde Coletiva**. Brasília: 2008.

RIBEIRO, Maria T. F. Gestão dos centros de P&D face à competitividade. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, XXI, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2000.

RISSI, Natália Maria Ninno. **Gestão de desvios técnicos no recebimento de medicamentos na Central de Abastecimento Farmacêutico**. 2011. 47 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/88093>>. Acesso em: 12 de Outubro de 2015.

ROCHA, Alex Sandro da; TEÓFILO, Romero Batista; SOUSA, Priscilla Coitinho de; SANTOS, Lucielma dos. Logística Reversa como ferramenta de planejamento e controle das devoluções de mercadorias de uma empresa atacadista. In: SEGeT Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2008, Resende -RJ. **Anais...**, Resende-RJ, 2008.

ROSA, H.; MAYERLE, S. F.; GONÇALVES, M. B. Controle de estoque por revisão contínua e revisão periódica: uma análise comparativa utilizando simulação. **Produção**, v. 20, n. 4, dez. 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132010005000052>

ROZENFELD, S. Farmacovigilância: elementos para a discussão e perspectivas. **Caderno de Saúde Pública**, 14(2):237-63, abr. 1998.

SAMPAIO, Mauro; CSILLAG, João Mário. Integração da Cadeia de Suprimentos da Indústria Farmacêutica. **RAI: revista de administração e inovação**, Brasil, v. 7, n. 1, p. 109-130, Maio, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79161>>. Acesso em: 1 de Maio de 2016.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, n. 1, 2009.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública**. Conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

TUMA, I. L.; CARVALHO, F. D.; MARCOS, J. F. Programação, Aquisição e Armazenamento de Produtos para a Saúde. In: NOVAES, M. R. C. G. *et al.* **Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde – SBRAFH**. São Paulo: Ateliê Vide o Verso, 2009. Cap. 6.2, p. 149-190.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERÍSSIMO, Nádia; MUSETTI, Maroel Andreotti. A tecnologia de informação na gestão de armazenagem. In: XXIII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Ouro Preto, 2003. **Anais eletrônicos...**, Ouro Preto, 2003.

VIANA, J. C.; ALENCAR, L. H. Metodologias para seleção de fornecedores: uma revisão da literatura. **Produção (São Paulo. Impresso)**, v. 22, p. 625-636, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop\\_0001\\_0294.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop_0001_0294.pdf)> Acesso em: 13 de Novembro de 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: <[https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia\\_da\\_pesquisa\\_estudo\\_de\\_caso\\_yin.pdf](https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf)> Acesso em: 21 de Janeiro de 2016.

## APÊNDICE A

### CHECK-LIST DE RECEBIMENTO DE MEDICAMENTOS

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Responsável pelo Recebimento: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ Nº Pedido de Compra: \_\_\_\_\_

Fornecedor: \_\_\_\_\_ Transportadora: \_\_\_\_\_

Código	Produto	Unidades	Lote	Validade	Valor

Quantidade de volumes na Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ A entrega foi parcial ou total? \_\_\_\_\_

Qual a quantidade de volumes entregues pela Transportadora? \_\_\_\_\_

ETAPAS	SIM	NÃO
As caixas de embarque não estão em perfeitas condições (amassada, rasgada, molhadas, suja)		
Após abrir as que não estão perfeitas, houve alguma avaria interna		
Alguma caixa está violada a fita que lacra		
Falta unidade dentro da caixa de embarque		
Falta embalagem primária na secundária		
Falta caixa de embarque		
O produto entregue não corresponde ao da nota		
O produto entregue não corresponde ao pedido		
O lote do produto não corresponde ao da nota		
A validade do produto é inferior ao aceitável		
Há produto que não consta na nota fiscal		
A embalagem secundária falta alguma informação		
A embalagem secundária contém erros ou ausência de impressão		
O lacre de segurança da embalagem secundária está violado		

Avaliação do pós-recebimento

Houve dificuldade de comunicação com o fornecedor? \_\_\_\_\_

O fornecedor se prontificou em resolver a ocorrência? \_\_\_\_\_

Qual foi o tempo decorrido para a resolução? \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

## TERMO DE ANUÊNCIA

A empresa Distribuidora de Medicamentos está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “Desvios técnicos que geram a Logística Reversa em uma distribuidora de medicamentos no sudeste goiano”, coordenado pela pesquisadora Larissa Juliana Patrocínio da Silva, desenvolvido na Universidade Federal de Goiás, regional Catalão.

A empresa assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da coleta de dados durante o mês de Setembro de 2016.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso da pesquisadora responsável com o resguardo da segurança dos dados por ela coletados e sigilo do nome da empresa.

Catalão, 30 de Agosto de 2016.

---

Assinatura/Carimbo da instituição pesquisada