

HÂNNELY CAMARGOS COIMBRA MONTEIRO
THIAGO DOS SANTOS SILVA

**LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS:
O DESCARTE DE MEDICAMENTOS NA CIDADE DE
TEÓFILO OTONI (MG)**

FACULDADES UNIFICADAS DE TEÓFILO OTONI
TEÓFILO OTONI - MG

2018

HÂNNELY CAMARGOS COIMBRA MONTEIRO
THIAGO DOS SANTOS SILVA

**LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS:
O DESCARTE DE MEDICAMENTOS NA CIDADE DE
TEÓFILO OTONI (MG)**

Artigo Científico apresentando ao Curso de Administração das
Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni, como requisito parcial
à obtenção de título de Bacharel em Administração.
Área de Concentração: Logística
Orientadora: Prof^a. Msc. Ayesha Schwartez Souza

FACULDADES UNIFICADAS DE TEÓFILO OTONI
TEÓFILO OTONI - MG

2018



FACULDADES UNIFICADAS DE TEÓFILO OTONI
NÚCLEO DE TCC / ADMINISTRAÇÃO

Reconhecido pela Portaria 14 de 22/11/2011 – MEC

FOLHA DE APROVAÇÃO

O Artigo Científico intitulado: *Logística Reversa de Medicamentos: o descarte de medicamentos na cidade de Teófilo Otoni – MG,*

elaborado pelos alunos Hannely Camargos Coimbra
Thiago dos Santos Silva,

foi aprovado por todos os membros da Banca Examinadora e aceito pelo curso de Administração das Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni, como requisito parcial da obtenção do título de

BACHAREL EM ADMINISTRAÇÃO.

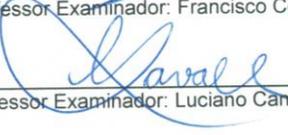
Teófilo Otoni, 4 de julho 2018



Professora Orientadora: Ayesha Schwartez Souza



Professor Examinador: Francisco Costa Júnior



Professor Examinador: Luciano Campos Lavall

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
INTRODUÇÃO.....	5
1 LOGÍSTICA.....	6
1.1 Logística Empresarial.....	6
1.2 Logística Reversa.....	7
1.2.1 Fatores que corroboram para a admissão da logística reversa pelas empresas	9
1.2.2 Descarte medicamentos: consequências e possibilidades.....	10
1.2.3 Legislação e práticas no Brasil.....	13
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS.....	15
2.1 Classificação da Pesquisa.....	15
2.2 Análise dos Dados.....	16
CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	20

LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS: O DESCARTE DE MEDICAMENTOS NA CIDADE DE TEÓFILO OTONI (MG)

Hânnely Camargos Coimbra Monteiro¹

Thiago dos Santos Silva²

RESUMO

A proposta deste artigo é pesquisar a promoção de políticas de Logística Reversa nas empresas e a divulgação da mesma, na cidade de Teófilo Otoni. Visto que o descarte inadequado de medicamentos pode causar diversos impactos ambientais, para desenvolver este tema foram realizados questionários para a coleta de dados, a fim de perceber se haveria conscientização da população abordada acerca do tema. Também foi aferido as farmácias que são referência na cidade, que foram submetidas a um questionário para averiguar se há preocupação sobre as logísticas reversas, mas em segundo momento especificou-se, a partir dos resultados, em apenas uma, a Indiana. Com isso foi possível compreender que não há entendimento da população sobre o tema mas, que a empresa abordada possui tal política e projetos para melhorar a logística reversa atual e o descarte de medicamentos. Entretanto não há divulgação dessas práticas a quem é parte inerente do processo, o cliente.

Palavras-chave: Logística Reversa; Descarte; Medicamentos; Meio Ambiente.

¹ Graduanda no Curso de Administração – Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni/MG. Endereço: Rua Padre Eustáquio, nº 103 – Altino Barbosa, Teófilo Otoni/MG, CEP: 39800-052. Email: hannely_coimbra90@hotmail.com

² Graduando no Curso de Administração – Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni/MG. Endereço: Rua 12 de Outubro, nº 791, Teófilo Otoni/MG, CEP: 39804-648. E-mail: thiagossantos2009@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O presente artigo intitulado como “Logística Reversa De Medicamentos: O Descarte de Medicamentos na Cidade de Teófilo Otoni (MG)” foi desenvolvido como Trabalho de Conclusão de curso de Administração, com área de concentração em Logística.

O artigo objetivou verificar a promoção de políticas de Logística Reversa nas empresas e a divulgação da mesma, na cidade de Teófilo Otoni, através da aplicação de questionários para obtenção de dados e revisão bibliográfica.

As demandas ambientais têm se tornado motivo de vários debates e discussões por todo o mundo. As fontes naturais estão se esgotando, o próprio ar já não é mais puro, e de forma lenta e gradual tudo está se acabando (GRECCO, 1998).

O descarte inadequado de medicamentos é um dos fatores que tem contribuindo não só com degradação do meio ambiente, mas causando riscos consideráveis a saúde humana. Pesquisas realizadas têm apontado à presença de resíduos de medicamentos nas águas e solo, causando efeitos adversos a saúde, seja humana ou de espécie animal (BILA; DEZOTTI, 2003).

O desperdício de medicamentos tem vários precedentes, dentre as quais se destacam: a dispensação de medicamentos além da quantidade exata para o tratamento do paciente, a interrupção ou mudança de tratamento, a distribuição aleatória de amostras-grátis; e o gerenciamento inadequado de estoques de medicamentos por parte das empresas e dos estabelecimentos de saúde (ANVISA, 2009).

Além do descarte de medicamentos em desuso no lixo doméstico, a própria eliminação urinária ou fecal pode ser considerada uma fonte causadora da presença de fármacos na natureza (UEDA et al., 2009). Entretanto, neste artigo, serão abordadas apenas as causas e impactos do descarte doméstico de medicamentos.

Assim, torna-se imprescindível a utilização da Logística Reversa de modo que venha contribuir com o descarte desses medicamentos, buscando diminuir ou até mesmo dissipar com esse problema na sociedade.

O artigo a seguir irá tratar, em seu primeiro capítulo, do progresso da logística até chegar à logística reversa de medicamentos, os fatores que corroboram para a admissão da logística reversa pelas empresas, causas e consequências do descarte de medicamentos e por fim a legislação e práticas no Brasil.

No segundo capítulo será abordado sobre a pesquisa feita para obtenção dos dados, análise dos mesmos e a metodologia utilizada para isso. Por fim, segue-se com a conclusão da pesquisa.

1 LOGÍSTICA

O Conceito da Logística segundo o *Council of Logistics Management* (1996), a logística pode ser definida como o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo e o armazenamento, eficiente e capaz em termos de custos, de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e as informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de obedecer às exigências dos clientes. Como o progresso tende aumentar a eficiência de operações, a logística permaneceu no mundo empresarial, trazendo vantagens singulares e assim surgiu a Logística Empresarial.

1.1 Logística Empresarial

A logística empresarial trata-se de uma gestão coordenada de processos, que gerencia toda a cadeia de suprimento, com o objetivo de apoiar as decisões estratégicas das organizações, agregar valores aos produtos e serviços, satisfazer os clientes e aumentar as vendas.

Ballou (2007, p.24) afirma o seguinte:

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Dessa maneira, a logística empresarial avançou de transporte, armazenagem e depósito, para nível estratégico de uma organização e originou a logística reversa.

1.2 Logística Reversa

O modelo econômico atual incentiva o aumento do consumo e a demanda de novos produtos ou por modelos mais modernos pelos consumidores, por isso o conceito de logística reversa se disseminou por diversos setores, a consciência social sobre a importância da preservação do meio ambiente e a manutenção da qualidade de vida. Portanto, a logística reversa é de extrema relevância para contribuir com a redução dos impactos ambientais (LEITE, 2009).

Entretanto, os produtos que chegaram ao fim da sua vida útil ou inutilizados por algum motivo, devem ter um destino ambientalmente adequado (LEITE, 2009).

É nesse cenário que surge a logística reversa, que é responsável pelo fluxo inverso de bens de consumo. Para Leite (2009, p. 17), a logística reversa “tem como objetivo tornar possível o retorno dos bens ou de seus materiais constituintes ao ciclo produtivo ou de negócios”.

De acordo com Stock (1998, *apud* Leite, 2009), o termo logística reversa refere-se ao papel da logística no retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma, reparação e manufatura.

Outro ponto de vista da logística reversa é citado por Leite (2009):

Entendemos a logística reversa como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas

correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros. (LEITE, 2009, p. 17).

A PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos de acordo com a Lei nº 12.305/2010 Decreto nº 7.404/2010 também expõe um conceito de logística reversa:

[...] instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. (BRASIL, 2010, Art. 3, XII).

Segundo Santos (2012, p. 29), com o objetivo de impedir perdas no retorno dos produtos e agregar valor aos clientes, “muitas organizações tem sentido necessidade de encontrar formas adequadas para o gerenciamento de seus resíduos e, sempre que possível, também procuram recuperar o valor destes produtos”.

A logística reversa ramifica-se em duas grandes áreas: logística reversa de pós-venda e logística reversa de pós-consumo. A logística reversa de pós-venda é relacionada ao fluxo reverso dos bens de pós-venda não usados ou com pouco uso, que são devolvidos por razões comerciais, falhas no processamento dos pedidos, garantia dada pelo fabricante, deformidades ou falhas de funcionamento, defeitos no transporte, entre outros (LEITE, 2009).

A logística reversa de pós- consumo é responsável pelo fluxo reverso dos bens de pós-consumo descartados pela população por ser inaproveitável ao proprietário original, por produtos que chegaram ao fim de sua vida útil e por resíduos industriais (LEITE, 2009).

A PNRS explana a destinação final ambientalmente adequada como:

[...] destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. (BRASIL, 2010, Art. 3, VII).

A disposição final é interpretada na mesma lei como “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos” (BRASIL, 2010, Art. 3, VIII).

Associado à geração dos resíduos a PNRS faz uma observação: a lei determina que o gerenciamento dos resíduos sólidos deve obedecer a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos, e por último não menos importante, disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Também é lícito a utilização de tecnologias que objetivem à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que confirmada à viabilidade técnica e ambiental e implantado o programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental (BRASIL, 2010).

Tendo tais argumentos em vista, a admissão da logística reversa pelas empresas possui diversas vantagens que serão salientadas no capítulo seguinte.

1.2.1 Fatores que corroboram para a admissão da logística reversa pelas empresas

O crescimento constante da conscientização ambiental, a imposição dos consumidores, os ganhos de imagens, a competitividade e concorrência do mercado, e a instituição de legislação específica são elementos cruciais que levam as organizações a adotarem o processo logístico reverso. Figueiró (2010) justifica a necessidade de tais mudanças:

Há pouco tempo, os fabricantes não eram responsabilizados pelos seus produtos, após o consumo destes. Os resíduos e embalagens, em sua totalidade, eram jogados fora, sem nenhum cuidado ambiental. Mas, como pode-se perceber, legislações somadas à conscientização dos consumidores tendem a levar as empresas a repensarem sua responsabilidade sobre os produtos após o fim de sua vida útil. (FIGUEIRÓ, 2010, p. 29).

Os processos de adequação às atividades da logística reversa fizeram-na se

subdividir em dois meios, dos quais Leite (2009) estabelece algumas oportunidades geradas pela logística reversa de pós-venda, citando a fidelização de clientes, a competitividade pela imagem corporativa, a competitividade pela imagem de prática de responsabilidade empresarial, a competitividade de serviços ao cliente e a competitividade de custos (que pode acontecer em função de uma nova alocação de estoques em excesso, nova captura do valor do produto retornado, obtenção de valor na prestação de serviços de pós-venda, busca de feedback de qualidade, predizer à legislação).

Outra oportunidade citada por Leite (2009) para a logística de pós-consumo é a concorrência dos custos operacionais pelas organizações na confecção do produto (através da reutilização de componentes e materiais constituintes), a concorrência de imagem corporativa e a concorrência de custos (em função da adaptação fiscal).

Portanto, em concordância com tais vantagens e a conscientização ambiental, as empresas precisam se atentar para a forma correta de descartar os medicamentos.

1.2.2 Descarte medicamentos: consequências e possibilidades

Medicamentos são desenvolvidos por diferentes elementos químicos, que podem ser danosos ao meio ambiente se descartados de maneira indevida. Os medicamentos, quando projetados no lixo comum ou na rede de esgoto, podem causar contaminação do solo, das águas e acabar contaminando também a fauna, a flora e o ser humano (UEDA et al., 2009).

Os fármacos têm papel indispensável na nossa sociedade, desde o combate das doenças até prorrogar a longevidade humana. As pessoas compram medicamentos para tratamentos de saúde e, muitas vezes, esses medicamentos não são totalmente consumidos. Os restos de medicamentos que são armazenados para consumo posterior, muitas das vezes, acabam sendo jogados no lixo doméstico ou no esgoto comum (UEDA et al., 2009).

Ao que se refere a quantidade de medicamentos descartados anualmente no Brasil, as estimativas apontam os seguintes índices, conforme Brandão (2013):

Quanto ao descarte inadequado, estimativas baseadas em estudos acadêmicos, em experiências voluntárias de coleta e na experiência internacional de programas de coleta (no Brasil, não há uma prática estabelecida de coleta de medicamentos descartados pela população) apontam para um total entre 10,3 e 19,8 mil toneladas de medicamentos descartados, anualmente, no País. (BRANDÃO, 2013, p.8).

Além disto, uma pesquisa realizada pela UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul estima que cada pessoa inutiliza, em média, dois quilos de medicamentos por ano (BRANDÃO, 2013, p. 10).

A reprodução de resíduos de fármacos acontece principalmente pelas sobras dos mesmos após o tratamento ou pela validade expirada. A carência de orientação sobre o procedimento após expirada a validade dos medicamentos ou aos não utilizados sobressalentes, aliados à falta de entendimento da população sobre os malefícios causados pelo descarte dos medicamentos em locais inapropriados estão entre os principais motivos para que o descarte ocorra de forma inadequada (UEDA et al., 2009).

Ueda et al. (2009) realizaram uma pesquisa com 141 pessoas da população da UNICAMP e os resultados apontaram que, das pessoas entrevistadas, 88,6% descartam suas sobras de medicamentos no lixo doméstico e 9,2% os descartam pelo esgoto.

A pesquisa mostrou, ainda, que apenas 28,4% dos entrevistados já se atentaram sobre a questão do impacto ambiental causado em função do descarte inadequado dos medicamentos vencidos ou em desuso (UEDA et al., 2009).

Entre as principais causas para a presença de medicamentos vencidos ou não utilizados nas residências estão: a super prescrição ; a super prescrição, ocasionada pela a automedicação sem nenhuma orientação por parte de um médico ou profissional habilitado; a distribuição de amostras grátis; a administração inadequada de estoques (FISCHER; FREITAS, 2011).

Os efeitos colaterais provenientes do descarte desacertado destes medicamentos em desuso para o meio ambiente e para a saúde podem ser diversos, como por exemplo: a degradação dos solos e das águas e o

envenenamento das pessoas e animais que podem vir a ter contato com esse tipo de resíduo (ANVISA, 2009).

As características químicas dos medicamentos apresentam um risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente. Seus resíduos possuem alguns componentes resistentes, de difícil decomposição, que podem contaminar o solo e a água. De fato, em todo o mundo, análises em esgoto doméstico, águas superficiais e subsolos detectaram a presença de fármacos como antibióticos, anestésicos, hormônios, anti-inflamatórios, entre outros (UEDA et al., 2009, p. 3).

As consequências para o ambiente natural e para a saúde humana e animal esclarecem a importância de se estipular uma política de descarte adequado de medicamentos, que pode acontecer através logística reversa. Previamente, é possível pensar em maneiras de restringir a quantidade de resíduos gerados pelos medicamentos vencidos ou em desuso (ANVISA, 2009).

Dentre as alternativas mais usadas para o descarte correto de medicamentos estão os aterros licenciados para resíduos perigosos e a incineração. Ainda assim, de acordo com Ueda et al. (2009, p. 4), a incineração (uma das alternativas mais efetivas) não é totalmente eficiente, uma vez que reduz a quantidade, mas ainda restam fragmentos a serem depositados em aterros, além de propiciar a emissão de dioxinas.

Por tais motivos, faz-se necessária a utilização de uma estação coletora de resíduos de fármacos, a fim de intermediar a coleta dos medicamentos ao descarte, oferecendo comodidade às pessoas e menos impacto ambiental, de acordo às normas técnicas (ANVISA, 2009).

Segundo a ANVISA (2009), foram instaladas inicialmente em 11 estados a estação coletora de resíduos de medicamentos, nomeadas de Ecomed. A estação conta com coletores diferenciados para, pomadas e comprimidos, líquidos e sprays, caixas e bulas, que devem ser rasgadas antes do descarte.

Os coletores, possuem capacidade de armazenar até 20KG de rejeitos e tem portas com fechamento a chave, impedindo a retirada e o reaproveitamento do material depositado (ANVISA, 2009).

Figura 1: Estação Coletora de Medicamentos



Estação coletora ECOMED

1 - SEPRE NA SUA CASA

Verifique na sua casa a data de vencimento de seus medicamentos.

Separe os vencidos e aqueles que você sabe que não serão mais usados.

2 - DESCARTE CORRETAMENTE

Leve-os com suas respectivas caixas a uma das farmácias participantes.

Na estação coletora siga a orientação de registro, separação, inutilização das embalagens e deposite separadamente nos locais indicados.

O que pode ser depositado nas estações:

POMADAS E COMPRIMIDOS	LÍQUIDOS E SPRAYS	CAIXAS E BULAS
		

Faça sua parte:





Fonte: <http://www.asscontas.org.br/lendo-noticias/ler/617/descarte-consciente-de-medicamentos>

O fabricante da estação coletora deve disponibilizar ao ponto de recebimento temporário, documentos contendo instruções sobre procedimentos de montagem, utilização e manuseio do equipamento. Após o ponto de recebimento temporário ter atingido o limite máximo de capacidade da sua unidade coletora, deve ser comunicado à prefeitura municipal, principal órgão competente nas cidades, com antecedência para destinação final dos rejeitos (ANVISA, 2009).

Para tal decisão, os órgãos competentes devem ter como base a legislação vigente, que será tratada no tópico seguinte.

1.2.3 Legislação e práticas no Brasil

Em relação à administração e destinação final dos resíduos de medicamentos domésticos, o Brasil não atua com vigor. O tema é exposto em algumas resoluções, mas de forma genérica, sem especificações muito claras. Fischer e Freitas (2011)

salientam as seguintes legislações que norteiam o assunto de alguma forma:

a) Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05 (BRASIL, 2005), que trata do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde (RSS) sob o prisma da prevenção dos recursos naturais e do meio ambiente e define a competência aos órgãos ambientais estaduais e municipais para estabelecerem critérios para o licenciamento ambiental dos sistemas de tratamento e destinação final dos RSS;

b) Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/04, a ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004), que regula o controle dos processos de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos RSS;

c) Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei 12.305/10 (BRASIL, 2010), que dispõe sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Além disso, existe a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 44, de 17 de agosto de 2009, que dispõe sobre as boas práticas farmacêuticas (BRASIL, 2009). Nesta resolução contém um artigo que relata que as farmácias são capazes de promover programas de recolhimento de medicamentos descartados pela comunidade, porém a legislação não é objetiva quanto a forma deve ocorrer este processo.

A PNRS estimulou inúmeros setores na busca de colocar em prática um processo integrado de logística reversa e de gerenciamento dos resíduos e, mesmo que essa legislação não tenha declarado nada específico sobre medicamentos, começaram a acontecer ações lideradas pela ANVISA e pelo Ministério da Saúde na tentativa de criar de um processo de logística reversa de medicamentos no país.

Para isso, foi criado o Grupo de Trabalho Temático (GTT) de Medicamentos, com propósito de desenvolver uma proposta de logística reversa para os resíduos de medicamentos, realizar estudos de viabilidade técnica e econômica e participar da construção do edital de convocação para o acordo setorial (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2013).

Portanto, para que os programas sejam eficientes é necessário investimento

contínuo na divulgação e conscientização da população, para que os consumidores levem seus medicamentos vencidos ou em desuso aos pontos de coleta.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

2.1 Classificação da Pesquisa

Pesquisas são classificadas de formas divergentes de acordo com a referência escolhida. “A tendência à classificação é uma característica da racionalidade humana. Ela possibilita melhor organização dos fatos e conseqüentemente o seu entendimento” (GIL, 2010, p. 25).

A presente pesquisa tem como propósito gerar contribuições teóricas relevantes ao objeto de estudo na prática e identificar razões de como e por que determinadas técnicas são utilizadas (WESTIN; ROBERTS, 2010).

Para este artigo, o método de estudo escolhido foi revisão bibliográfica, que permite uma análise meticulosa e ampla de publicações correntes à área de estudo abordada.

Houve também uma classificação segundo a abordagem da pesquisa que pode ser: qualitativa ou quantitativa. A presente pesquisa é de abordagem quantitativa, através de coleta de dados (questionários e entrevistas), sendo direcionando ao público alvo (empresas farmacêuticas e alguns moradores da cidade de Teófilo Otoni – MG).

Foram aplicados dois questionários, o Questionário 1 possui 11 perguntas fechadas, onde foi possível classificar de 1 a 5, com base na escala Likert, o nível de percepção da contribuição das farmácias e conhecimento da população de Teófilo Otoni sobre Logística Reversa de Medicamentos. A escala Likert, conforme Gil (2010), possibilita avaliar o nível de concordância para o determinado tema variando entre uma resposta mais negativa para mais positiva, sendo que 1 indica insatisfatório e 5 muito satisfatório.

As entrevistas estruturadas com base no questionário 1 foram reproduzidas a 100 indivíduos, no dia 01 de Abril de 2018, nas imediações do Anfiteatro na Praça Tiradentes, pela manhã.

E foi possível constatar, de acordo com as respostas deste questionário, que uma farmácia sobressaiu, a Indiana, portanto foi elaborado um segundo questionário mais específico, a fim de confirmar se a empresa possui um programa de logística reversa e se há preocupação em informar aos clientes.

Tal questionário possui 9 perguntas fechadas, aos quais foram respondidas com sim, não ou parcialmente e foi aplicado a um funcionário desta farmácia, na manhã do dia 04 de Abril de 2018, no CDI, Centro de Distribuição da Indiana.

Estes questionários e entrevistas foram base para análise de dados e elaboração da conclusão do projeto.

2.2 Análise dos Dados

Foi feita a classificação e análise de dados através do levantamento do questionário 1, que foi aplicado a 100 consumidores, com intuito de indicar qual nível de conhecimento da população de Teófilo Otoni sobre o tema Logística Reversa de Medicamentos e verificar se as farmácias têm contribuído positivamente com propagação deste tema.

Quadro 1: Questionário sobre o nível de conhecimento dos consumidores

NÍVEL DE SERVIÇO PERCEBIDO					
DEMANDA	Indiana	Pacheco	Trabalhador	OUTRAS	
EM QUAL FARMÁCIA VOCÊ CLIENTE COSTUMA COMPRAR SEUS MEDICAMENTOS?	80%	5%	10%	5%	
TANGIBILIDADE	1	2	3	4	5
VOCÊ CLIENTE, SABE O QUE É LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS?	75%	5%	5%	0%	15%

VOCÊ CLIENTE, PERCEBE A ATENÇÃO DA EMPRESA PARA LOGÍSTICA REVERSA DOS MEDICAMENTOS?	75%	0%	5%	5%	10%
CONFIABILIDADE	1	2	3	4	5
VOCÊ CLIENTE, ACREDITA QUE A FARMÁCIA FAZ O DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS?	25%	10%	20%	10%	35%
VOCÊ CLIENTE, CONFIA QUE A FARMÁCIA NÃO COMERCIALIZA MEDICAMENTOS IMPRÓPRIOS?	15%	5%	5%	0%	75%
VOCÊ CLIENTE, ACREDITA QUE A FARMÁCIA FAZ O SEU PAPEL AMBIENTAL?	30%	5%	20%	20%	25%
RESPONSABILIDADE	1	2	3	4	5
A FARMÁCIA DEIXA CLARO O SEU PAPEL AMBIENTAL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS?	80%	0%	0%	0%	20%
A FARMÁCIA INFORMA VOCÊ CLIENTE QUANTO A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS?	80%	0%	0%	0%	20%
SEGURANÇA	1	2	3	4	5
OS FUNCIONÁRIOS DA FARMÁCIA ORIENTAM CORRETAMENTE QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS?	85%	0%	0%	5%	5%
OS FUNCIONÁRIOS DA FARMÁCIA SÃO BEM PREPARADOS PARA PRESTAREM ESSA ORIENTAÇÃO?	80%	0%	0%	0%	10%
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5
VOCÊ CLIENTE, SE SENTI BEM INFORMADO?	75%	0%	0%	5%	10%

Fonte: Dos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa

Após aplicação e tabulação do questionário 1, viu-se a necessidade de aplicação de um segundo questionário só que voltado para as empresas farmacêuticas.

Atualmente, Teófilo Otoni possui 83 farmácias entre grande, médio e pequeno porte, sendo a: Indiana; Pacheco; e Trabalhador as farmácias de maior demanda dentro da cidade respectivamente de acordo com informações passadas pelo Sindcomércio Teófilo Otoni, no dia 26 de março de 2018.

No questionário 1 foi percebido que a farmácia com maior demanda é a Indiana, com um índice de 80% de procura. Sendo assim, foi formulado e aplicado um segundo questionário voltado para a Indiana, onde o Eduardo Soares gerente/responsável pelo setor de Prevenção e Perdas do CDI – Centro de Distribuição Indiana, respondeu as seguintes perguntas abaixo:

Quadro 2: Questionário sobre o comprometimento da empresa com políticas de Logística reversa.

NÍVEL DE SERVIÇO PERCEBIDO			
TANGIBILIDADE	SIM	NÃO	PARCIALMENTE
A FARMÁCIA SABE O QUE É LOGÍSTICA REVERSA?			
A FARMÁCIA DESENVOLVE O PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA DENTRO DA EMPRESA?			
CONFIABILIDADE	SIM	NÃO	PARCIALMENTE
A FARMÁCIA TEM UM PROGRAMA OU PROCESSO FOCADO EXCLUSIVAMENTE PARA A LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS?			
A FARMÁCIA DESENVOLVE ALGUM TIPO DE CONTROLE PARA MENSURAR O RESULTADO DA LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS?			
RESPONSABILIDADE	SIM	NÃO	PARCIALMENTE
A FARMÁCIA BUSCA ORIENTAR SEU CLIENTE COMO FAZER O DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS?			

A FARMÁCIA SE SENTI RESPONSÁVEL PELO DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS DENTRO DA CIDADE DE TEÓFILO OTONI?			
A FARMÁCIA BUSCA FAZER CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO ENTRE SEUS FUNCIONÁRIOS E TAMBÉM DE MANEIRA EXTERNA PARA SEUS CLIENTES?			
SEGURANÇA	SIM	NÃO	PARCIALMENTE
A FARMÁCIA TREINA SEU TIME DE PROFISSIONAIS PARA ORIENTAR SEUS CLIENTES COMO FAZER O DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS?			
A FARMÁCIA TEM ALGUM PONTO DE COLETA DE MEDICAMENTOS DENTRO DA CIDADE DE TEÓFILO OTONI?			

Fonte: Dos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa

Ao confrontar os dois questionários, nota-se discrepâncias entre o grau de conhecimento dos clientes abordados e o que a farmácia Indiana relata fazer e possuir a respeito do tema. Uma vez que o gerente da Indiana afirma possuir políticas de logística reversa e que busca informar seus clientes sobre, mas em contrapartida, não há conhecimento dos clientes entrevistados em relação ao assunto abordado.

Não há dúvidas que a Indiana siga algum tipo de programa de logística reversa de medicamentos, mesmo porque a ANVISA, desde a RDC nº 306/04, passou a requerer que todos os estabelecimentos de serviços de saúde disponham do PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (BRASIL, 2004).

Entretanto, com base nos questionários 1 e 2 fica subtendido que a Indiana possui um programa de logística reversa de medicamentos, porém, voltado mais para a área interna da empresa.

De acordo Eduardo Soares, gerente e responsável do setor de Prevenção e Perdas do CDI, a Indiana já tem em mãos um projeto para a implantação de uma estação coletora de medicamentos na cidade de Teófilo Otoni. O projeto ainda está

em processo de verificação de viabilidade, pois o custo desse equipamento pode chegar até R\$ 185.000,00 anual.

CONCLUSÃO

Apesar das legislações citadas serem completas, específicas ao que se refere todo o processo de gerenciamento dos medicamentos e ciência da aplicação pela Indiana, de acordo com o conteúdo abordado, do ponto de vista dos clientes, boa parte afirmou desconhecer o tema logística reversa de medicamentos.

Isso se revela como dado preocupante, uma vez que as legislações e autores pertinentes anteriormente citados comprovam que todo tipo de medicamento descartado de forma inadequada, pode ocasionar, dentre outros fatores, a contaminação dos rios e solo, além de causar problemas na saúde não só em seres humanos, mas em animais.

Percebe-se de acordo o questionário 2, que a empresa evidenciada faz uso de uma política de logística reversa mas, confrontando com o questionário 1 a mesma não busca meios de conscientizar seus clientes da importância desta política, visto que estes fazem parte do ciclo de comprovação das práticas da logística reversa.

O descarte de medicamentos é uma discussão ampla que requer o envolvimento da sociedade, bem como de vários setores privados e públicos e, embora a entrevista feita com empresa farmacêutica apontar falhas no que se trata da disseminação do tema, ao final ela se mostra interessada em aprimorar seus projetos de logística reversa. Estes fatores tornam relevante este artigo e o leva a um estudo futuro, em que poderá ser feita uma discussão ampla voltada para a melhoria da logística reversa dentro da cidade de Teófilo Otoni após sua implantação.

Portanto, tal implantação beneficiaria à população e ao meio ambiente da cidade de Teófilo Otoni, uma vez que envolveria os habitantes acerca do problema e reduziria o impacto ambiental causado pelo descarte incorreto de medicamentos. O

tema proposto é bastante atual e por isso é de interesse científico e acadêmico que seja explanado a fim desenvolver novas metodologias de logística reversa, de maneira mais efetiva.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º44, de 17 de agosto de 2009. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

_____. **Descarte de medicamentos: responsabilidade compartilhada.** Disponível em: <<http://189.28.128.179:8080/descartemedicamentos/apresentacao-1>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR – 10000:2004 Classificação de resíduos sólidos. ABNT/RIO DE JANEIRO. 2ª Ed. 2004. Disponível em: <<http://analiticaqmc.paginas.ufsc.br/files/2013/07/residuos-nbr10004.pdf>> Acesso em: 28 mar. 2017.

BALLOU, Ronald H. **Transportes, administração de materiais e distribuição física:** Logística Empresarial. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BILA, Daniele Maia; DEZOTTI, Márcia. **Fármacos no meio ambiente.** Química Nova, Rio de Janeiro, n.4, p.523-530, 3 fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422003000400015&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRANDÃO, Aloísio. Logística Reversa: Brasil busca solução para descarte inadequado de medicamentos. **Revista Pharmacia Brasileira**, Brasília, n. 87, p. 7-14, jan./fev./mar. 2013. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/139/revista_web_\(1\).pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/139/revista_web_(1).pdf)>. Acesso em: 12 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – 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. Brasília, 2009. Disponível em: <http://fcfrp.usp.br/media/wcms/files/resolucao_rdc_44.pdf>. Acesso em: 12 out. 2017.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Logística Reversa**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/comite-orientador-logistica-reversa#descartedemedicamentos>>. Acesso em: 12 out. 2017.

_____. **Lei Federal nº 12.305/2010**, de 2 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. Brasília, 2010a. Disponível em: <https://fld.com.br/catadores/pdf/politica_residuos_solidos.pdf>. Acesso em: 12 out. 2017.

FIGUEIRÓ, Paola Schmitt. **A logística reversa de pós-consumo vista sob duas perspectivas na cadeia de suprimentos**. 2010. 123 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000762459&loc=2010&l=e73db46fff8e6c57>>. Acesso em: 12 out. 2017.

FISCHER, Maria Isabel; FREITAS, Gabriel Rodrigues Martins de. **Prática Profissional: Descarte de medicamentos**. Boletim Informativo do CIM-RS, n. 2, maio/2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/descarteboletim.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

GIL, ANTONIO c. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRECCO, D. O planeta está secando. **Globo Ciência**. Rio de Janeiro, v.8, n.85, 1998.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, p. 17-24, 2009. Disponível em: <<file:///C:/Users/wuillian/Downloads/sumario9.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

NARIKAWA, Veruska. **CFF recebe reunião do GTT sobre resíduos de medicamentos**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/noticia.php?id=886>>. Acesso em: 12 out. 2017.

PADEIRO, Carlos. Brasil não tem política de descarte de remédios e depende de empresas. UOL: São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2013/05/03/brasil-nao-tem-politica-de-descarte-de-remedios-e-depende-de-empresas.htm>>. Acesso em: 08 out. 2017.

SANTOS, C. Alberto Frantz. **A gestão dos resíduos eletroeletrônicos e suas consequências para a sustentabilidade: um estudo de múltiplos casos na região metropolitana de Porto Alegre**. 2012. 131 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

Disponível em:
<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/55137/000852764.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 out. 2017.

STOCK, J. R. *Reverse logistics programs*, **Council of Logistics Management**, Illinois, 1998. Disponível em: <
<http://www.freepatentsonline.com/article/Transportation-Journal/63693599.html>>. Acesso em: 12 out. 2017.

UEDA, Joe et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo de conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v.5, n. 1, julho de 2009. Disponível: <
<http://www.bhsbrasil.com.br/descarteconsciente/Estudo%20Unicamp.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

WESTIN, O.; ROBERTS, H.I. **Pesquisa Intervencionista** – Os anos da Puberdade: Uma introdução a Questão Especial. Pesquisa Qualitativa em Contabilidade e Gestão, Vol. 7, no. 1, PP. 5-12, 2010. Disponível em: <
<http://congressos.anpcont.org.br/congressos-antigos/v/images/ft%20331-2.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2017.