



Logística Reversa de Medicamentos: um estudo comparativo entre os programas de descarte de duas redes farmacêuticas da cidade de Pelotas/RS

Reverse Drug Logistics: a comparative study between the disposal programs of two pharmaceutical chains in the city of Pelotas/RS

Mariana da Silveira Girão

Universidade Federal de Pelotas

e-mail: marigirao@hotmail.com

Patrícia Costa Duarte

Universidade Federal de Pelotas

e-mail: pcduarte_rs@yahoo.com.br

Resumo

Tendo em vista que a logística reversa vem sendo usada por diversas redes farmacêuticas como uma ferramenta para a implementação de seus programas de descarte de medicamentos, este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar os processos de logística reversa de medicamentos dos programas de descarte de duas redes farmacêuticas na cidade de Pelotas/RS. Para tanto, a abordagem metodológica utilizada foi a de estudo de caso e os dados foram coletados por meio de observação direta, entrevista e questionário. Os resultados mostraram que o programa da rede A possui uma estrutura melhor que o programa da rede B e que o mesmo é mais conhecido pelos consumidores do que o programa da rede B. Todavia, apesar das diferenças apuradas, os resultados também revelaram que os dois programas funcionam corretamente, uma vez que os procedimentos desenvolvidos na logística reversa de ambos estão de acordo com a legislação existente.

Palavras-chave: Logística Reversa; Medicamentos; Programas de Descarte.

* RECEBIDO EM 27/08/2020. ACEITO EM 12/03/2021.

Abstract

Bearing in mind that reverse logistics has been used by several pharmaceutical networks as a tool for the implementation of their medicine's disposal programs, this study was developed with the objective of analyzing the processes of reverse logistics of medicines in the disposal programs of two pharmaceutical networks in the city of Pelotas/RS. For that, the methodological approach used was a case study and the data were collected through direct observation, interview and questionnaire. The results showed that the program of network A has a better structure than the program of network B, and also that it is better known by consumers than the program of network B. However, despite the differences found, the results also revealed that the two programs work correctly, since the procedures developed in reverse logistics of both are in accordance with existing legislation.

Keywords: Reverse Logistic; Medicines; Discard Programs.

1. Introdução.

De acordo com dados da ABRELPE (2019), foram gerados, em 2018, 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos no Brasil. Desse montante, 92% (72,7 milhões) foi coletado, restando 6,3 milhões de toneladas de resíduos não recolhidas junto aos locais de geração – proporcionando danos e degradações ao meio ambiente.

Os medicamentos em desuso (vencidos e não vencidos) são resíduos que frequentemente fazem parte do grupo de resíduos sem coleta e com destino inadequado. Segundo Brandão (2013), esse tipo de resíduo é descartado, em sua maioria, diretamente nos coletores de resíduos comuns ou na rede pública de esgoto, acarretando problemas para a saúde pública e prejuízos ambientais, como a contaminação da água e do solo. Deste modo, por possibilitar o retorno dos resíduos à cadeia produtiva e proporcionar uma disposição final adequada para os mesmos, a logística reversa tem sido utilizada como ferramenta para a gestão dos resíduos de medicamentos (GIRÃO, 2018). Conforme Aurelio *et al.* (2014, p. 4), “a logística reversa pode promover a correta destinação final dos resíduos de medicamentos utilizados pela população em nível domiciliar, por meio da restituição desse tipo de resíduo ao setor empresarial, que se torna responsável pela destinação final ambientalmente adequada”.

Na cidade de Pelotas, situada no estado do Rio Grande do Sul, por meio de programas de coleta de medicamentos vencidos ou em desuso, duas redes farmacêuticas utilizam a logística reversa e viabilizam a destinação final correta dos resíduos gerados pela população da cidade. Sendo assim, diante do que foi exposto, a presente pesquisa foi norteada pela seguinte questão: quais as diferenças existentes entre os processos de logística reversa dos programas de descarte de medicamentos das redes farmacêuticas da cidade de Pelotas?

Isto posto, considerando que a logística reversa de medicamentos é um tema de extrema importância nos dias de hoje – capaz de trazer benefícios para a população, para as empresas e para o meio ambiente –, mas ainda pouco priorizado pelas organizações (REAL; CARDOSO, 2019), o objetivo geral do presente estudo consiste na análise dos processos de logística reversa de medicamentos dos programas de descarte de duas redes farmacêuticas situadas na cidade de Pelotas. Para tanto, buscou-se pesquisar a legislação existente sobre logística reversa de medicamentos, compreender os procedimentos desenvolvidos na logística reversa de cada programa, verificar o nível de conhecimento dos consumidores sobre os programas e determinar as vantagens e limitações de cada um, conforme apresentado nas seções seguintes.

2. Referencial Teórico.

Nesta seção são abordados os aspectos conceituais de medicamentos e de logística reversa, bem como as legislações existentes no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul pertinentes ao assunto.

2.1. Medicamentos: consequências do descarte inadequado.

Conforme Lima e Frois (2019), o uso de medicamentos – definidos pela Lei nº 5.991/73 (BRASIL, 1973) como produtos farmacêuticos, obtidos ou elaborados de forma técnica, com função profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico – está em constante expansão mundial e, consequentemente, no Brasil. Dados divulgados no relatório de 2019 do *Institute for Human Data Science* sobre o uso global de medicamentos revelaram que, no ano de 2018, o Brasil alcançou a sétima posição no *ranking* mundial de mercados farmacêuticos, podendo alcançar a quinta posição até o ano de 2023 (AITKEN *et al.*, 2019). Além disso, de acordo com o Guia Interfarma de 2019, o mercado farmacêutico brasileiro deve comercializar em torno de 238 milhões de doses de medicamentos no ano de 2023, movimentando entre US\$ 39 bilhões e US\$ 43 bilhões (INTERFARMA, 2019).

Este crescente consumo de medicamentos por parte da população, então, chama atenção para um tema que vem adquirindo relevância cada vez maior: o descarte inadequado de medicamentos (OLIVEIRA; BANASZESKI, 2020). Segundo dados da ABDI (2013), a população brasileira gera de 10,3 mil a 13,8 mil toneladas de resíduos de medicamentos por ano. No entanto, a falta de informação a respeito deste assunto faz com que as pessoas descartem estes resíduos de forma inadequada, lançando os mesmos nos coletores de resíduos comuns ou no vaso sanitário (HOPPE; ARAÚJO, 2012).

De acordo com Brandão (2013), o descarte aleatório de medicamentos em desuso, vencidos ou que estão sobrando é um ato perigoso que pode causar diversos problemas de saúde para as pessoas, como reações adversas graves e intoxicações, e que também pode agredir o meio ambiente, através da contaminação da água, do solo e dos animais. Danos ambientais e de saúde pública também podem advir de medicamentos consumidos por humanos e animais, uma vez que sua liberação no meio ambiente pode ocorrer de diversas formas (GIRÃO, 2018).

Conforme Costa e Dordio (2007), os fármacos – substâncias químicas que são princípios ativos dos medicamentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998) – utilizados por humanos, bem como os produtos resultantes do metabolismo dos mesmos no corpo, são excretados nas fezes e urina e, posteriormente, são encaminhados para as estações de tratamento de águas residuais (ETARs). Todavia, apenas uma parcela dos fármacos é removida nas ETARs, sendo o restante enviado em quantidades pequenas aos cursos de água. Já no caso dos fármacos utilizados por animais, a excreção dos mesmos é lançada, na maioria das vezes, diretamente no ambiente, sem tratamento prévio, podendo ocasionar uma grave contaminação (COSTA; DORDIO, 2007).

Em suma, os resíduos farmacêuticos gerados pelo consumo humano e animal são eliminados no meio ambiente através das ETARs e das ETEs (estações de tratamento de esgoto). Porém, como alguns fármacos não são eliminados no processo de tratamento de esgotos, os mesmos mantêm-se na água potável mesmo após o tratamento e purificação, contaminando o solo e os corpos hídricos (CIM-RS, 2011).

Bila e Dezotti (2003) destacam que fármacos como antibióticos, hormônios, anestésicos, anti-inflamatórios, entre outros, já foram detectados no esgoto doméstico e em águas superficiais e de subsolo do mundo inteiro. Segundo Costa e Dordio (2007), o descarte dessas substâncias ocorre há décadas, mas o estudo dos possíveis efeitos ambientais de tal prática teve

início apenas recentemente. A feminização de peixes machos que habitam ambientes contaminados pelo estrógeno – hormônio feminino presente nos anticoncepcionais e nos medicamentos de reposição hormonal pós-menopausa –, a resistência de bactérias que habitam ambientes contaminados por antibióticos, e a contaminação humana e animal via oral, respiratória e cutânea, são exemplos de danos ambientais causados pelo descarte incorreto de medicamentos (UEDA *et al.*, 2009).

Isto posto, as consequências expostas até então realçam a importância do descarte adequado, bem como da implantação de uma política de descarte correto de medicamentos, a qual pode ocorrer por intermédio da logística reversa.

2.2. Logística Reversa: um canal para a gestão dos resíduos de medicamentos.

De acordo com Leite (2009), a logística reversa é uma das quatro áreas operacionais da logística empresarial, responsabilizando-se pelo retorno e endereçamento dos produtos de pós-venda e pós-consumo para diferentes destinos. Rogers e Tibben-Lembke (1998, p. 2) conceituam esta área como o “processo de planejamento, implementação e custo efetivo do fluxo de matéria-prima, estoques em processo, produtos acabados e as informações do ponto de consumo para o ponto de origem adicionando valor ou realizando o descarte adequado”.

Simplificando, a logística reversa é um sistema que executa o caminho inverso do fluxo da logística, ou seja, do consumidor final até a origem (SCHENINI, 2005). Ela visa tornar possível – através de diferentes sistemas operacionais em cada categoria de fluxos reversos – o retorno de bens ou de materiais pertencentes ao ciclo produtivo, ou de negócios que foram descartados (COSTA *et al.*, 2013). Esses bens e materiais podem ser descartados como produtos de pós-venda ou de pós-consumo. Assim, conforme mostra a figura 1, Leite (2009) considera que a logística reversa possui duas grandes áreas de atuação, sendo elas: logística reversa de pós-venda e logística reversa de pós-consumo.

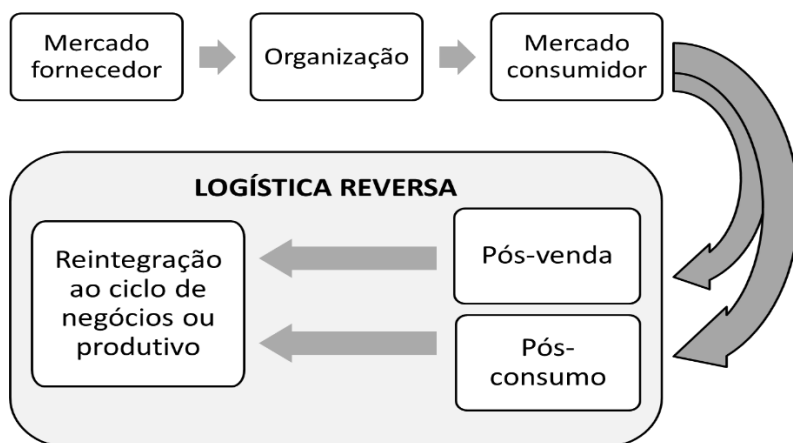


Figura 1 - Áreas de atuação da Logística Reversa

Fonte: Adaptado de Leite (2009, p. 4).

A logística reversa de pós-venda responsabiliza-se pelo planejamento, operação e controle do fluxo físico e das informações logísticas dos bens de pós-venda, que apresentam algum tipo de uso ou não, e que voltam à cadeia de distribuição direta por inúmeras causas (SILVA *et al.*, 2006). O objetivo dessa área logística consiste em incorporar valor a produtos que foram devolvidos por diferentes motivos, como: erros no processamento de pedidos, avarias no transporte, falhas ou defeitos de funcionamento, entre outros (LEITE, 2009).

A logística reversa de pós-consumo é caracterizada por Guarnieri *et al.* (2005) como o planejamento, controle e disposição final dos bens que estão no fim de sua vida útil e dos resíduos gerados nos processos industriais. Deste modo, Leite (2009) destaca que o objetivo estratégico dessa área se resume em agregar valor a produtos logísticos constituídos por bens inservíveis para quem os possui ou ainda em condições de utilização, por produtos descartados em função de terem chegado ao fim de sua vida útil e por resíduos industriais.

Caso não exista a possibilidade dos bens e materiais retornarem ao ciclo produtivo ou ao ciclo de negócios, a logística reversa viabiliza a “disposição final ambientalmente adequada” dos mesmos, conceituada pela Lei nº 12.305/10 (BRASIL, 2010) como a “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”.

Nesse sentido, a logística reversa vem sendo adotada como uma ferramenta para a gestão de diversos tipos de resíduos, sendo um deles o de medicamentos. Ao restituir os resíduos de medicamentos ao setor empresarial para uma destinação final ambientalmente adequada, a logística reversa é capaz de prevenir e reduzir os danos ambientais causados pelo descarte incorreto de medicamentos (AURÉLIO; HENKES, 2015).

De acordo com o Boletim Informativo do CIM-RS (CIM-RS, 2011), as soluções para os medicamentos em desuso são as seguintes: minimização na geração de resíduos, reutilização, fracionamento – fabricação de medicamentos em embalagens especiais que possibilitem a venda da quantidade exata receitada pelo prescritor –, coleta de medicamentos vencidos ou em desuso e descarte correto. No que tange ao descarte correto, Ueda *et al.* (2009) salientam que uma das soluções mais satisfatórias é a incineração, definida pela ANVISA (2006, p. 54) como “um processo físico-químico de oxidação a temperaturas elevadas que resulta na transformação de materiais com redução de volume dos resíduos, destruição de matéria orgânica, em especial de organismos patogênicos”. No entanto, os autores também apontam que a mesma não é totalmente eficiente, uma vez que várias partículas sobram para serem depositadas em aterros e a emissão de dioxinas é estimulada.

Não se pode negar, portanto, que a implementação da logística reversa defronta-se com diversas barreiras que abarcam distintas dimensões – tais como as de cunho cultural, territorial e tecnológico – (DEMAJOROVIC *et al.*, 2016). Em relação à logística reversa de medicamentos, especificamente, Aurelio *et al.* (2014) destacam como barreiras a normatização, a fiscalização, a capacitação de pessoal, bem como a estrutura para a captação de resíduos desse tipo.

Todavia, mesmo com a existência desses obstáculos, a logística reversa de medicamentos deixou de ser apenas uma tendência de sustentabilidade e transformou-se em uma exigência legal, a qual pode resultar em uma responsabilização para o setor industrial e para o consumidor final (OLIVEIRA; BANASZESKI, 2020).

2.2.1. Legislação no Brasil.

A fim de verificar a legislação federal existente associada à temática do presente estudo, no ano de 2018, pesquisas foram efetuadas no portal da Legislação Federal do Brasil. Os resultados obtidos foram os seguintes:

- Decreto nº 7.404/10, que regulamenta a Lei nº 12.305/10, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa;
- Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05 e Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/04, que tratam do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS);

- Lei nº 12.305/10, que institui a PNRS, apresentando seus princípios, objetivos e instrumentos e as diretrizes referentes à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis;
- RDC nº 44/09, que 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
- Norma técnica NBR 16457, publicada pela ABNT no dia 5 de setembro de 2016, com o título “Logística reversa de medicamentos de uso humano vencidos e/ou em desuso – Procedimento”.

Considerando os resultados encontrados, nota-se que, até o ano de 2018, o Brasil não possuía uma legislação específica em vigor sobre o gerenciamento e destinação final dos resíduos de medicamentos.

2.2.2. Legislação no estado do Rio Grande do Sul.

A fim de verificar a legislação estadual existente associada à temática do presente estudo, no ano de 2018, pesquisas foram efetuadas no portal da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul. Os resultados obtidos foram os seguintes:

- Lei ordinária nº 14.627/14, que institui a Semana Estadual do Uso Racional de Medicamentos, a fim de conscientizar a população, os profissionais de saúde e das empresas de propaganda sobre o uso racional do medicamento, bem como os riscos da automedicação;
- Lei ordinária 14.528/14, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- Lei nº 10.099/94, que trata dos resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde; e
- Lei nº 13.905/12, que dispõe sobre a obrigatoriedade das farmácias e drogarias manterem recipientes para coleta de medicamentos, cosméticos, insumos farmacêuticos e correlatos, deteriorados ou com prazo de validade expirado.

Considerando os resultados encontrados, nota-se que, até o ano de 2018, o estado do Rio Grande do Sul não possuía uma legislação específica em vigor sobre o gerenciamento e destinação final dos resíduos de medicamentos.

3. Metodologia.

Nesta seção, o objeto de estudo da pesquisa é descrito e os instrumentos metodológicos utilizados para a sua realização são apresentados.

3.1. Objeto de estudo.

O objeto de estudo da presente pesquisa se consistiu nos programas de descarte de medicamentos vencidos ou em desuso de duas redes farmacêuticas situadas na cidade de Pelotas. Os programas dessas redes – denominadas A e B neste trabalho – foram escolhidos por serem os únicos operacionalizados na cidade.

O programa da rede A, nomeado inicialmente como Destino Certo, foi criado no ano de 2010, com o objetivo de proteger a vida humana e o meio ambiente dos riscos de medicamentos vencidos, através do recolhimento e descarte correto de medicamentos. Deste modo, o

programa evita a contaminação do meio ambiente pelo descarte incorreto de medicamentos em desuso e, também, previne a ingestão de medicamentos com prazo de validade expirado, capazes de causar intoxicação e danos à saúde. Um ano após a sua criação, o programa foi ampliado e passou a se chamar Descarte Consciente com Destino Certo. Assim, de forma a cumprir com as exigências sanitárias e simplificar o descarte correto de medicamentos, cada loja participante do programa passou a possuir uma estação coletora de medicamentos desenvolvida dentro das normas de segurança e com tecnologia que permite o registro e o controle dos medicamentos que estão sendo descartados.

O programa da rede B foi criado no ano de 2012, com a finalidade de evitar a contaminação do meio ambiente devido ao descarte de medicamentos diretamente na rede de água e esgoto ou nos coletores de resíduos comuns. Apesar de ser denominado Descarte Correto de Medicamentos, o programa recebe também perfumarias. Desta forma, as filiais da rede possuem estações coletoras com dois compartimentos, sendo um para os medicamentos e outro para perfumaria, permitindo que a população descarte ali seus produtos em desuso, vencidos ou avariados.

3.2. Procedimentos de coleta de dados.

Tendo em vista que a presente pesquisa buscou compreender os programas de descarte de medicamentos de duas redes farmacêuticas de maneira aprofundada, sem a quantificação de valores e de forma comparativa, é possível classificá-la como exploratória (do ponto de vista de seus objetivos gerais), qualitativa (no que tange a sua abordagem) e estudo de caso múltiplo (sob a ótica dos critérios adotados). Isto posto, a pesquisa foi dividida em quatro etapas, sendo elas: 1) busca da legislação existente sobre logística reversa de medicamentos; 2) compreensão do funcionamento de cada programa de descarte; 3) verificação do conhecimento dos consumidores a respeito dos programas; e 4) comparação dos programas.

Para a execução dessas etapas, dados foram coletados através de fontes primárias e secundárias de pesquisa. De acordo com Martins Junior (2012), os dados primários são aqueles produzidos pelo próprio pesquisador, visando solucionar um problema específico de pesquisa, e os dados secundários são aqueles que já foram coletados por outras pessoas para outros fins.

Os dados secundários foram obtidos por meio de leis, resoluções, normas e, também, de informações e publicações disponíveis em *sites* da internet, com o intuito de averiguar a legislação existente acerca da logística reversa de medicamentos. Já os dados primários foram levantados por meio de três técnicas, conforme descrito a seguir.

A primeira técnica utilizada foi a entrevista, definida por Marconi e Lakatos (2003) como o encontro entre duas pessoas, de forma que uma delas adquira informações sobre determinado assunto. Essa técnica foi aplicada com o gerente da unidade da rede farmacêutica A e com um funcionário da unidade da rede farmacêutica B, com o objetivo de compreender os procedimentos desenvolvidos na logística reversa de cada programa de descarte de medicamentos. Assim, a estrutura da entrevista foi semiaberta – cujo roteiro é focalizado, mas permite inclusões, exclusões, alterações nas perguntas e explicações ao entrevistado (VERGARA, 2012) – e algumas questões norteadoras da mesma foram: “Como o programa funciona?”; “Alguma legislação específica é seguida?”; “Como as pessoas realizam o descarte dos medicamentos na farmácia?”; “Quais etapas são realizadas após os consumidores descartarem seus medicamentos no coletor?”; “Qual é o destino final dado aos medicamentos?”.

A segunda técnica utilizada para coletar os dados primários foi o questionário, definido por Vergara (2012) como um método de coletar dados composto por uma sequência ordenada de perguntas relacionadas a variáveis e situações que o pesquisador procura investigar. Conforme apresentado no apêndice A, o questionário continha questões fechadas – onde

algumas alternativas de resposta são oferecidas ao respondente (VIEIRA, 2009) – e foi aplicado com clientes das unidades escolhidas das duas redes em dois dias da semana no horário comercial, visando verificar o nível de conhecimento desses consumidores a respeito dos programas de descarte. Para determinar a amostra de aplicação dos questionários, foram utilizadas as equações 1 e 2, propostas por Barbetta (2002).

$$n_0 = \frac{1}{E^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{N \times n_0}{N + n_0} \quad (2)$$

Onde:

- N = quantidade de clientes que vão até a unidade da rede farmacêutica por mês;
- n = tamanho da amostra;
- n_0 = primeira aproximação da amostra;
- E^2 = erro amostral.

O erro amostral utilizado foi igual a 10%, assegurando, assim, um nível de confiança de 90%. Como a média mensal de consumidores nos dois locais era de 6.000, a amostra foi calculada em conjunto para os dois casos, utilizando o valor de 12.000 clientes/mês. Com isso, o tamanho total da amostra obtido foi de, aproximadamente, 100, sendo necessário, então, aplicar 50 questionários em cada unidade das redes farmacêuticas.

Por fim, a última técnica utilizada para coletar os dados primários foi a observação direta, que consiste no “registro de uma situação, um evento, um fenômeno, durante sua ocorrência” (VERGARA, 2012, p. 82). A mesma foi efetuada através de duas visitas às empresas, com o objetivo de verificar como o descarte de medicamentos ocorria em cada programa.

4. Estudo Comparativo.

O comparativo entre os casos das redes A e B foi efetuado de acordo com o funcionamento de cada programa de descarte e, posteriormente, de acordo com o conhecimento dos consumidores sobre os programas de descarte, conforme mostram os itens a seguir.

4.1 Comparação entre os programas de descarte das redes A e B de acordo com o funcionamento de cada programa.

O comparativo de acordo com o funcionamento dos programas de descarte foi feito em função do fluxo reverso dos mesmos. Logo, conforme apresentado no quadro 1, o fluxo reverso de ambos os programas abrange três processos, sendo eles: processo realizado pelos consumidores, processo realizado pelo farmacêutico da unidade da rede e processo realizado pela empresa parceira da rede.

PROCESSO DO PROGRAMA DE DESCARTE DA REDE FARMACÊUTICA A		PROCESSO DO PROGRAMA DE DESCARTE DA REDE FARMACÊUTICA B										
Responsável	Descrição	Operação	Transporte	Inspeção	Espera	Armazenamento	Operação	Transporte	Inspeção	Espera	Armazenamento	Descrição
Consumidores	Passar o código de barras da embalagem (se houver) do medicamento no leitor do coletor.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Descartar o medicamento no primeiro compartimento do coletor.
	Separar o medicamento da embalagem e da bula (se houver).	●	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	-
	Rasgar a embalagem e a bula (se houver).	●	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	-
	Descartar a embalagem e a bula (se houver) no compartimento específico do coletor.	●	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	-
	Descartar o medicamento no compartimento específico do coletor (pomada e comprimido no primeiro compartimento, e líquido e <i>spray</i> no segundo compartimento).	●	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	-
Farmacêutico da unidade da rede	Esvaziar o coletor.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Esvaziar o coletor.
	Descartar as embalagens e bulas no coletor de resíduo reciclável.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Abrir o lote de medicamentos.
	Lacar os lotes de resíduos de medicamentos.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Retirar as embalagens e bulas do lote.
	Pesar os lotes.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Descartar as embalagens e bulas no coletor de resíduo reciclável.
	Entrar em contato com a central do programa.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Fechar o lote.
	Armazenar os lotes.	○	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Entrar em contato com a empresa parceira.
	Aguardar o recolhimento dos lotes.	○	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	Armazenar o lote.
	-	○	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	Aguardar o recolhimento do lote.
Empresa parceira	Recolher os lotes na farmácia.	●	⇒	□	D	▽	●	⇒	□	D	▽	Recolher os lotes na farmácia.
	Levar os lotes para descarte em aterro industrial.	○	⇒	□	D	▽	○	⇒	□	D	▽	Levar os lotes para descarte em aterro industrial.

Quadro 1 – Comparativo entre o fluxo reverso dos programas das redes farmacêuticas A e B

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Ao observar o quadro 1, percebe-se algumas diferenças no processo realizado pelos consumidores e no processo realizado pelo farmacêutico da unidade da rede A e da rede B. No programa da rede farmacêutica A, os consumidores precisam realizar cinco etapas – se o medicamento a ser descartado estiver com a embalagem e com a bula – para efetuar o descarte dos medicamentos na estação coletora. Já no programa da rede farmacêutica B, os consumidores precisam realizar apenas uma etapa, que é a de descartar os medicamentos diretamente na estação coletora.

Em função disso, o processo realizado pelo farmacêutico da unidade da rede B acaba sendo mais trabalhoso do que o realizado pelo farmacêutico da unidade da rede A. O farmacêutico da rede B, após esvaziar o coletor, deve abrir o lote de medicamentos e separar os mesmos das embalagens externas e das bulas para, posteriormente, conseguir descartá-las no coletor de resíduo reciclável. Já o farmacêutico da rede A, após esvaziar o coletor, pode descartar o lote de embalagens e bulas diretamente no coletor de resíduo reciclável, já que a separação foi efetuada anteriormente pelos consumidores.

Além disso, no processo da rede A, o farmacêutico responsável lacra e pesa os lotes de resíduos de medicamentos e entra em contato com a central do programa para informar o número do lacre e o peso de cada lote, a fim de ser possível controlar a quantidade de medicamentos que está sendo descartada. Já no processo da rede B, o farmacêutico responsável apenas fecha o lote – sem efetuar a pesagem do conteúdo – e entra em contato diretamente com a empresa parceira do programa para avisar que o recolhimento dos lotes já pode ser efetuado.

Sendo assim, o programa da rede B não possui controle da quantidade de medicamentos descartada em cada lote.

Por fim, o processo realizado pela empresa parceira é análogo nos dois programas. O mesmo baseia-se no recolhimento dos lotes nas unidades e, posteriormente, no encaminhamento destes para descarte em aterro industrial para resíduos perigosos.

4.2 Comparação entre os programas de descarte das redes A e B de acordo com o conhecimento dos consumidores.

Com o intuito de verificar o conhecimento dos consumidores a respeito dos programas de descarte, foram aplicados questionários com 50 consumidores da unidade da rede A e com 50 consumidores da unidade da rede B. Destes 50 consumidores, 38 eram do sexo feminino e 12 eram do sexo masculino na rede A, enquanto que, na rede B, 39 eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. A idade desses consumidores variou entre 18 e 82 anos nas duas redes, sendo que o maior número de respondentes em ambas estava dentro da faixa etária de 21 a 30 anos.

Apesar do questionário aplicado conter 11 questões, o conhecimento dos consumidores sobre os programas de descarte foi evidenciado de maneira significativa no resultado de 5 questões. A primeira delas foi a questão de número 3, cujos resultados mostram – conforme apresentado no gráfico 1 – que o número de consumidores que já descartou seus medicamentos vencidos ou em desuso é maior na unidade da rede A do que na unidade da rede B, tendo em vista que, do total de 50 consumidores, nove responderam que já haviam utilizado o programa de descarte da unidade da rede A e apenas dois responderam que já haviam utilizado o programa de descarte da unidade da rede B. No entanto, apesar dessa diferença, nota-se que o número de consumidores que já efetuou o descarte é pequeno em ambas as farmácias.

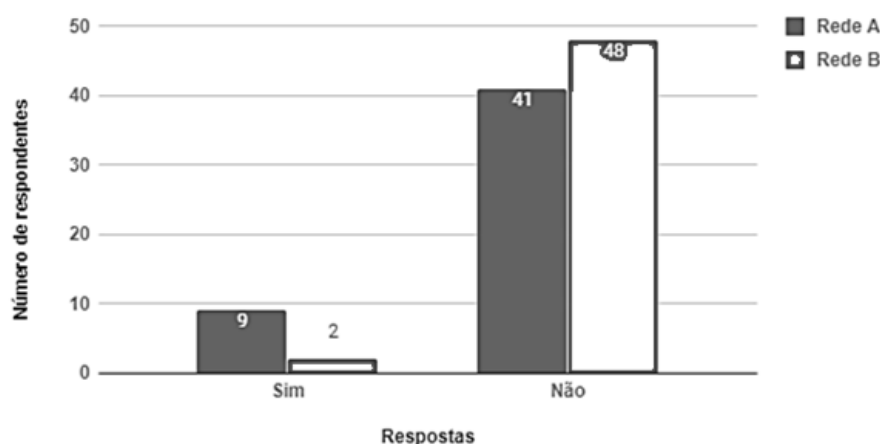


Gráfico 1 – Comparativo entre as redes A e B sobre o número de consumidores que já descartou medicamentos vencidos ou em desuso nas farmácias

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelas autoras.

A segunda questão foi a de número 3.1, relativa à justificativa dos consumidores que nunca utilizaram os programas de descarte. Assim, como é possível observar no gráfico 2, os resultados mostram que o número de consumidores que não sabia que a rede B possuía um programa de descarte é o dobro do número de consumidores que não sabia que a rede A possuía um programa de descarte.

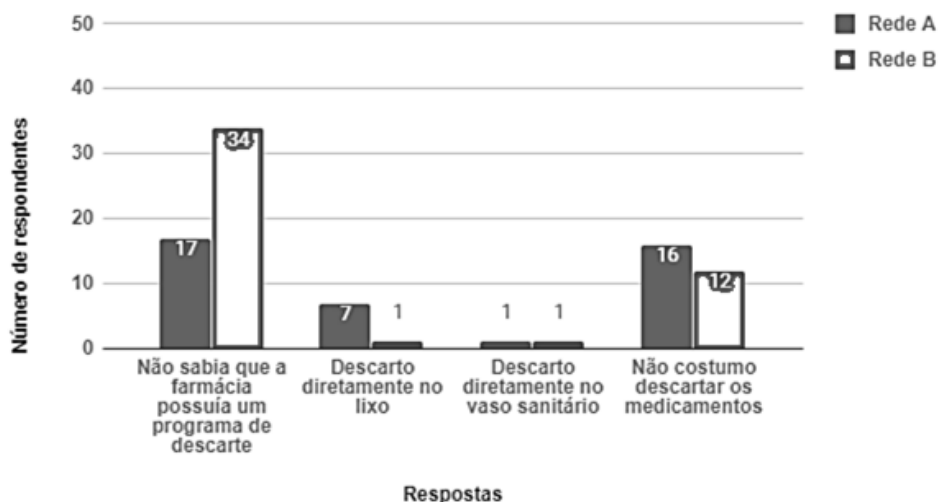


Gráfico 2 – Comparativo entre as redes A e B sobre os motivos pelos quais alguns consumidores não haviam descartado medicamentos vencidos ou em desuso nas farmácias

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelas autoras.

A terceira questão foi a de número 5, que questionava como os consumidores que já utilizaram os programas de descarte ficaram sabendo dos mesmos. Conforme mostra o gráfico 3, nenhum consumidor soube da existência dos programas através dos *sites* e/ou redes sociais das farmácias. No entanto, é perceptível que o coletor disponível na unidade da rede A chama a atenção dos consumidores e faz com que os mesmos saibam da existência do programa de descarte da farmácia, visto que oito consumidores descobriram o programa observando o coletor presente na unidade. Já no caso da rede B, é perceptível que o coletor disponível na unidade não se traduz em um meio para o conhecimento do programa, uma vez que nenhum dos dois consumidores soube do programa observando a estação coletora.

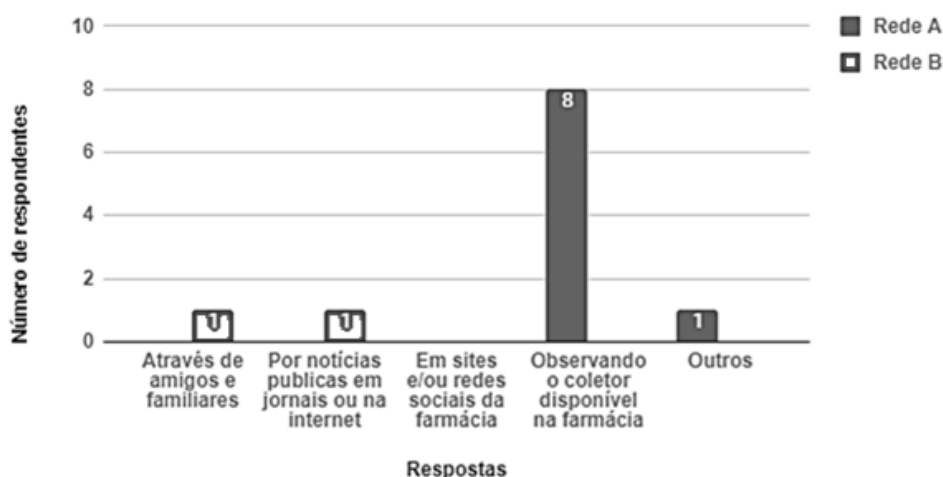


Gráfico 3 – Comparativo entre as redes A e B sobre como os consumidores ficaram sabendo dos programas de descarte das farmácias

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelas autoras.

Contudo, os resultados obtidos na quarta questão – sendo esta a de número 4 – revelam que os coletores dos dois programas são de fácil utilização e possuem instruções para que o descarte seja efetuado corretamente. Conforme apresentado no gráfico 4, todos os consumidores que já haviam utilizado um dos dois programas responderam que não tiveram dificuldades em descartar os medicamentos nos coletores, pois existiam instruções nos mesmos.

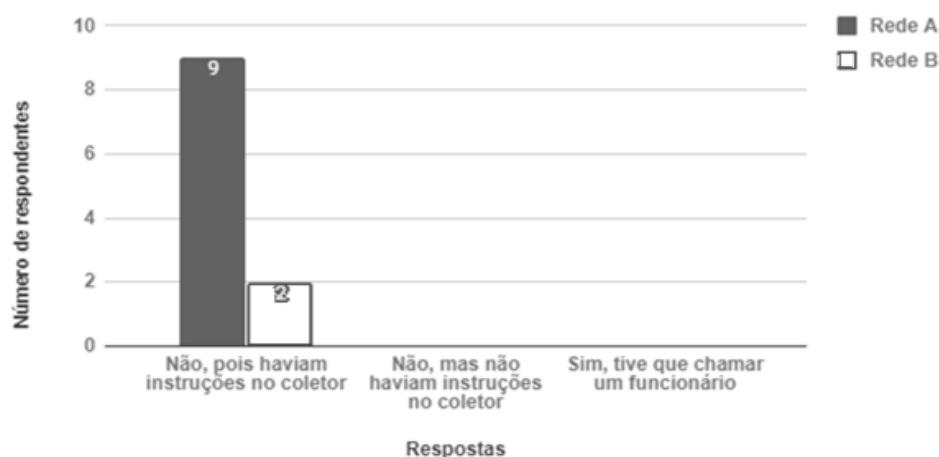
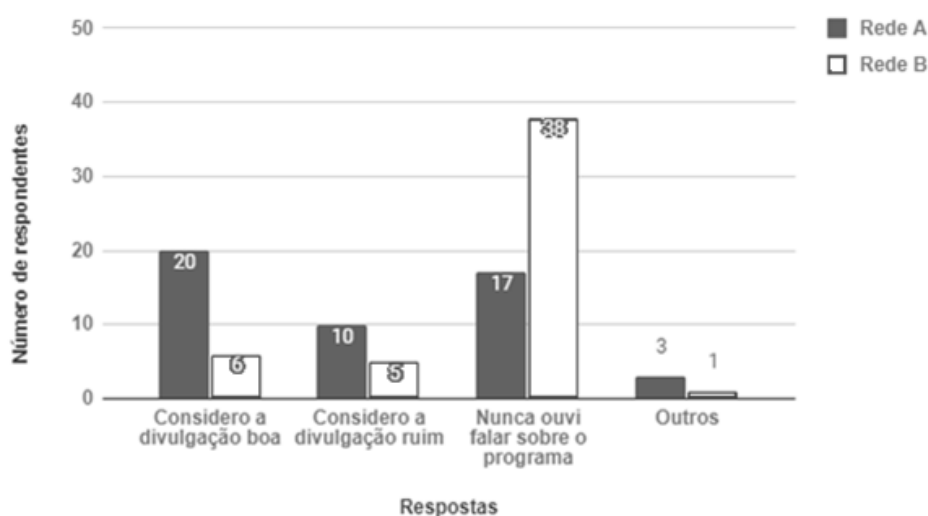


Gráfico 4 – Comparativo entre as redes A e B sobre as possíveis dificuldades enfrentadas pelos consumidores ao efetuarem o descarte de medicamentos nos coletores

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelas autoras.

Por fim, a quinta pergunta, de número 11, questionava qual a opinião dos consumidores sobre a divulgação dos programas de descarte. Conforme apresentado no gráfico 5, os resultados mostram que mais da metade dos consumidores das duas redes farmacêuticas nunca ouviu falar sobre os programas ou considera a divulgação dos mesmos ruim. No entanto, é perceptível que o caso da rede B é ainda mais crítico do que o caso da rede A, pois apenas seis consumidores responderam que consideram a divulgação do programa boa.

Gráfico 5 – Comparativo entre as redes A e B sobre a opinião dos consumidores a respeito da divulgação dos programas de descarte



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelas autoras.

4.3 Vantagens e limitações dos programas de descarte das redes A e B.

A partir do comparativo efetuado entre os programas das redes A e B de acordo com as informações obtidas com a aplicação das entrevistas e dos questionários, da observação direta e das fontes secundárias de pesquisa, foi possível destacar as vantagens e limitações de cada programa de descarte, conforme apresentado no quadro 2.

	Programa de descarte da rede farmacêutica A	Programa de descarte da rede farmacêutica B
Vantagens	• Coletor com tecnologia; • Coletor posicionado em local visível por todos consumidores; • Controle da quantidade e dos tipos de medicamentos descartados; • Divulgação do programa no <i>site</i> da rede farmacêutica.	• Processo mais simples para o consumidor.
Limitações	• Apenas algumas unidades da rede participam do programa e possuem estações coletoras de medicamentos; • Divulgação insuficiente.	• Coletor sem tecnologia; • Coletor posicionado em local imperceptível por todos consumidores; • Não possui controle da quantidade e dos tipos de medicamentos descartados; • Processo mais trabalhoso para o farmacêutico; • Apenas algumas unidades da rede possuem estações coletoras de medicamentos; • Falta de divulgação.

Quadro 2 - Vantagens e limitações de cada programa de descarte

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

4.4 Análise e Discussão.

Os dados primários – coletados por meio da entrevista, do questionário e da observação direta – possibilitaram conhecer e compreender o funcionamento dos programas de descarte das duas redes farmacêuticas localizadas em Pelotas e, também, verificar o nível de conhecimento dos consumidores a respeito dos mesmos. Logo, através dos resultados apresentados no estudo comparativo, foi possível constatar que o programa de descarte da rede A possui uma estrutura melhor que o programa de descarte da rede B e que essa diferença decorre, principalmente, das estações coletoras utilizadas por cada programa.

O programa da rede A dispõe de um coletor que possui tecnologia para funcionar como um autoatendimento e para ler o código de barras da embalagem dos medicamentos, além de permitir que o consumidor separe o medicamento da embalagem externa e da bula e descarte cada um em seu compartimento específico. Desta forma, o coletor utilizado por esta rede facilita o descarte de medicamentos pelos consumidores, simplifica o processo a ser efetuado pelo farmacêutico responsável pela retirada dos lotes e viabiliza o controle de quais medicamentos estão sendo descartados. No caso da rede B, o coletor utilizado é simples e sem tecnologia, dificultando, assim, o controle por parte do próprio programa e tornando mais trabalhoso o processo a ser efetuado pelo farmacêutico, tendo em vista que apresenta apenas um

compartimento para o descarte dos medicamentos – permitindo que o consumidor descarte seu medicamento de qualquer forma, com ou sem embalagem externa.

No que tange ao conhecimento dos consumidores a respeito dos programas de descarte, constatou-se que, em função da diferença de posicionamento dos coletores e da divulgação de cada programa, o programa da rede A acaba sendo mais conhecido e mais utilizado do que o programa da rede B. Todavia, tendo em vista que poucos consumidores já haviam descartado seus medicamentos nas unidades e que grande parte dos consumidores não sabia da existência dos programas de descarte, é possível dizer que ambos os programas possuem problemas com a divulgação.

No caso da rede A, segundo informações obtidas durante a aplicação da entrevista com o gerente da unidade, a divulgação do programa ocorre através da conversa entre consumidores e funcionários, da troca de *e-mails* entre as filiais e no *site* da própria rede farmacêutica. No entanto, apesar da divulgação ocorrer por meio dos canais citados, os resultados evidenciaram que ela é insuficiente. Já no caso da rede B, é possível dizer que a divulgação do programa é, praticamente, inexistente, visto que, segundo informações obtidas durante a entrevista aplicada com um funcionário da unidade, a mesma ocorre apenas através da conversa entre consumidores e funcionários. Ademais, foi verificado, por meio dos resultados dos questionários e das observações efetuadas na unidade, que o coletor desta rede não contribui para a divulgação do programa, uma vez que ele está posicionado no fundo da unidade, em um local não visível por todos os consumidores.

Isto posto, pela análise dos dados primários foi possível constatar que, de maneira geral, o programa de descarte da rede A possui uma estrutura melhor, enquanto o programa de descarte da rede B apresenta mais limitações e precisa ser mais aperfeiçoado. Assim, salienta-se, como sugestão à rede farmacêutica B, o aprimoramento da estação coletora utilizada pelo programa e o posicionamento da mesma em um local mais adequado e visível por todos os consumidores na unidade. Adicionalmente, ressalta-se, como sugestão aos dois programas, que poderiam ser efetuadas divulgações em mídias variadas, apresentando os programas, informando os pontos de coleta e explicando o que acontece com os resíduos de medicamentos descartados. Destaca-se, também, que os programas poderiam criar uma estrutura para registrar informações dos usuários, de forma a identificar o perfil e verificar quais são as percepções, sugestões e reclamações dos mesmos sobre os programas.

Por intermédio dos dados secundários foi possível perceber que, até 2018 – ano em que a pesquisa foi efetuada –, o Brasil ainda não possuía uma política específica para a logística reversa de medicamentos, embora órgãos ligados ao governo estivessem agindo para a implantação do sistema de logística reversa de medicamentos no país. Logo, a população contava apenas com os programas criados por redes farmacêuticas para descartar seus medicamentos de forma ambientalmente correta.

Nesse sentido, por meio da análise conjunta dos dados primários e secundários foi possível validar que o destino final dados aos medicamentos por ambos os programas é correto, posto que está de acordo com a RDC nº 306/04 e com a Resolução CONAMA 358/05 – legislações citadas no item 2.2.1 –, as quais destacam que os medicamentos vencidos devem ser encaminhados para descarte em aterro industrial para resíduos perigosos ou devem ser submetidos a algum tratamento específico (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005). Todavia, ressalta-se que, se a pesquisa tivesse ocorrido a partir de junho de 2020, o Decreto nº 10.388/2020 deveria constar nos dados secundários e suas disposições deveriam ser levadas em conta para a análise dos resultados do trabalho, uma vez que essa legislação institui a logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores (BRASIL, 2020), e destaca que:

A destinação final ambientalmente adequada dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso de que trata este Decreto será realizada em empreendimento licenciado por órgão ambiental competente e atenderá à seguinte ordem de prioridade: I - incinerador; II - coprocessador; e III - aterro sanitário de classe I, destinado a produtos perigosos (BRASIL, 2020, Art. 7. § 6º).

5. Conclusões.

Desse modo, é possível observar em diferentes mídias as discussões em relação ao descarte inadequado de medicamentos que aumentou nas últimas décadas. Todavia, novas pesquisas revelam que uma parcela considerável da população não possui conhecimento sobre as consequências ambientais e de saúde pública decorrentes do descarte incorreto desses resíduos. Sendo assim, considerando que este trabalho teve como objetivo principal a análise dos processos de logística reversa de medicamentos dos programas de descarte de duas redes farmacêuticas localizadas na cidade de Pelotas, e tendo em vista que esse objetivo foi atingido – conforme mostram os resultados descritos na seção de estudo comparativo –, entende-se que a presente pesquisa é capaz de colaborar com o aumento das discussões e com a disseminação de conhecimento a respeito do assunto, uma vez que proporcionará o aumento do número de materiais envolvendo o tema em questão.

Ademais, considerando que este estudo conseguiu evidenciar as diferenças existentes entre os processos de logística reversa dos dois programas de descarte, descrevendo as etapas de cada programa, e salientando suas vantagens e limitações, entende-se que os resultados aqui expostos são capazes de contribuir para com as redes farmacêuticas detentoras dos programas de descarte – uma vez que fomentam melhorias nos processos de logística reversa executados por elas –, e, consequentemente, para com o desenvolvimento do processo de logística reversa de medicamentos no país.

Contudo, apesar do propósito da pesquisa ter sido alcançado, a mesma apresentou limitações referentes ao contexto e à realidade específica das duas redes farmacêuticas, bem como à compreensão apenas dos procedimentos que são de responsabilidade das devidas farmácias nos fluxos reversos dos programas. Sendo assim, sugere-se para trabalhos futuros: (1) a comparação do cenário da logística reversa de medicamentos do estado do Rio Grande do Sul com o de outros estados do país; (2) o mapeamento completo de todo o fluxo reverso dos programas de descarte, analisando e compreendendo os procedimentos realizados por todos os envolvidos no processo e; (3) a verificação da percepção dos consumidores das redes farmacêuticas e da população em geral sobre os programas de descarte de forma mais aprofundada.

Referências.

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Logística Reversa para o setor de medicamentos. Brasília: ABDI, 2013.

ABRELPE - Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019. São Paulo: ABRELPE, 2019.

AITKEN, M.; KLEINROCK, M.; SIMORELLIS, A.; NASS, D. The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023. USA: IQVIA Institute for Human Data Science, 2019.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

AURÉLIO, C. J.; HENKES, J. A. GESTÃO DE RESÍDUOS ATRAVÉS DA LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 4, n. 1, p. 487-518, abr./set. 2015.

AURELIO, C. J.; PIMENTA, R. F.; UENO, H. M. Logística Reversa de medicamentos: estrutura no varejo farmacêutico. In: XVI ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, São Paulo, 2014.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

BILA, D. M.; DEZOTTI, M. Fármacos no meio ambiente. Revista Química Nova, v. 26, n. 4, p. 523-530, 2003.

BRANDÃO, A. Logística Reversa: Brasil busca solução para descarte inadequado de medicamentos. Revista Pharmacia Brasileira, v. 2, n. 87, p. 7-14, 2013.

BRASIL. Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020. Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. 1973.

BRASIL. Lei nº 12.305, 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. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 2005.

CIM-RS - Centro de Informações sobre Medicamentos do RS. Boletim Informativo do CIM-RS. Prática profissional: Descarte de medicamentos, n. 2, 2011.

COSTA, L.; MENDONÇA, F. M.; SOUZA, R. G. O que é Logística Reversa. In: VALLE, R.; SOUZA, R. G. (Orgs.). Logística Reversa: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2013, p. 19-22.

COSTA, C.; DORDIO, A. Podem os medicamentos que usamos prejudicar o meio ambiente?. Portugal: Universidade de Évora, 2007.

DEMAJOROVIC, J.; AUGUSTO, E. E. F.; SOUZA, M. T. S. Logística reversa de REEE em países em desenvolvimento: desafios e perspectivas para o modelo brasileiro. *Ambiente & Sociedade*. v. 19, n. 2, 2016.

GIRÃO, M. S. Logística Reversa de medicamentos: Um estudo comparativo entre os programas de descarte de redes farmacêuticas da cidade de Pelotas/RS. 2018. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2018.

GUARNIERI, P.; OLIVEIRA, I.; STADLER, C.; KOVALESKI, J. A logística reversa de pós-venda e pós-consumo agregando valor econômico, legal e ecológico às empresas. In: CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UEPG. Anais... Paraná: UEPG, 2005.

HOPPE, T. R.; ARAÚJO, L. E. B. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. *Revista Monografias Ambientais*, v. 6, n. 6, p. 1248-1262, 2012.

INTERFARMA. Guia Interfarma 2019. São Paulo: Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa, 2019.

LEITE, P. R. Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LIMA, L. O.; FROIS, G. R. A. Logística reversa de medicamentos: um relato de experiência do estado do Paraná. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 2, n. 2, p. 115-124, 2019.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS JUNIOR, J. A Pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais. In: PERDIGÃO, D. M.; HERLINGER, M.; WHITE, O. M. (Orgs.). Teoria e Prática da Pesquisa Aplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. 1998.

OLIVEIRA, E.; BANASZESKI, C. L. A LOGÍSTICA REVERSA NO DESCARTE DE MEDICAMENTOS. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*, v. 9, n. 17, 2020.

REAL, T. O. F. S.; CARDOSO, J. M. R. G. Logística reversa de medicamentos: um estudo do posicionamento das farmácias no município de Miracema/RJ. *Revista Científica da FAMINAS*, v. 14, n. 1, p. 43-52, 2019.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Reverse Logistics Executive Council, 1998.

SCHENINI, P. C. (Org.). Gestão Empresarial Sócio Ambiental. Florianópolis: Nova Letra, 2005.

SILVA, V. M. D.; SOUZA, R. A.; BORTOLOTTI, S. L. V.; RODRIGUEZ, C. M. T. Uma visão sobre os conceitos básicos da logística reversa. In: XIII Simpósio de Engenharia de Produção. Anais... São Paulo: UNESP, 2006, p. 5.

UEDA, J.; TAVERNARO, R.; MAROSTEGA, V.; PAVAN, W. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. Revista Ciências do Ambiente On-line, v. 5, n. 1, 2009.

VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo: Atlas, 2012.

VIEIRA, S. Como elaborar questionários. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICE A - Questionário

INSTRUÇÃO: MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA EM CADA QUESTÃO.

1) Dados pessoais:

Sexo: ()Feminino ()Masculino Idade: _____
anos.

2) Você é cliente desta farmácia?

- () Sim, venho periodicamente.
() Sim, mas venho raramente.
() Não, estou vindo pela primeira vez.

3) Você já descartou seus medicamentos vencidos e/ou em desuso nesta farmácia?

- () Sim. —————→ { Se respondeu **SIM**, pule para a **questão 4** }
- () Não.

3.1) Se **NÃO**, por que nunca descartou?

- () Não sabia que a farmácia possuía um programa de descarte.
() Descarto diretamente no lixo.
() Descarto diretamente no vaso sanitário.
() Descarto diretamente na pia ou no tanque.
() Não costumo descartar os medicamentos.

{ Após responder a **questão 3.1**, vá para a **questão 7** }

4) Você teve dificuldades para descartar os medicamentos no coletor?

- () Não, pois haviam instruções no coletor.

☐ Não, mas não haviam instruções no coletor.

☐ Sim, tive que chamar um funcionário.

5) Como você ficou sabendo que a farmácia possuía um programa de descarte de medicamentos?

☐ Através de amigos e familiares.

☐ Por notícias publicadas em jornais ou na internet.

☐ Em *site* e/ou redes sociais da farmácia.

☐ Observando o coletor disponível na farmácia.

☐ Outro: _____

6) Como você descartava os medicamentos antes de conhecer o programa da farmácia?

Medicamentos sólidos:

☐ No lixo comum.

☐ Na pia ou tanque.

☐ No vaso sanitário.

☐ Não descartava.

☐ Outro: _____

Medicamentos líquidos:

☐ No lixo comum.

☐ Na pia ou tanque.

☐ No vaso sanitário.

☐ Não descartava.

☐ Outro: _____

7) Você sabia que o descarte incorreto dos medicamentos pode provocar a contaminação da água e do solo?

☐ Sim.

☐ Não.

8) Você se considera um consumidor preocupado com o meio ambiente?

☐ Sim.

☐ Não.

9) Na hora de comprar seus medicamentos, você procura comprar em farmácias que possuem programas de descarte?

☐ Sim, pois prefiro comprar em farmácias que se preocupam com o meio ambiente.

☐ Não, escolho a farmácia pelo preço dos medicamentos.

☐ Não, escolho a farmácia em função de sua localização.

☐ Outro: _____

10) Você considera importante as farmácias possuírem programas de descarte de medicamentos?

☐ Sim, considero muito importante.

☐ Sim, considero importante.

☐ Não considero importante.

11) Qual a sua opinião sobre a divulgação do programa?

☐ Considero a divulgação boa.

☐ Considero a divulgação ruim.

☐ Nunca ouvi falar sobre o programa.

☐ Outro: _____