

LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTADO DO PARANÁ

Pharmaceutical reverse logistics: an experience
report from the state of Paraná

Luciane Otaviano de Lima¹, Gisele Ribeiro da Assunção Frois²

1. Coordenadora da Vigilância Sanitária Estadual – Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). Curitiba - PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0885-3687>.

2. Farmacêutica da Divisão de Vigilância Sanitária de Produtos – Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). Curitiba - PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5521-5813>.

CONTATO: Luciane Otaviano de Lima | Endereço: Rua Piquiri, 170 | Rebouças | CEP 80230-140 | Curitiba - PR | Telefone: (41) 3330-4251 | E-mail: visa@sesa.pr.gov.br

COMO CITAR: Lima LO, Frois GRA. Logística reversa de medicamentos: um relato de experiência do estado do Paraná. R. Saúde Públ. Paraná. 2019 Dez;2(2):115-124.



COPYRIGHT Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

RESUMO O presente trabalho descreve o relato de experiência da Divisão de Vigilância Sanitária de Produtos da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná na Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso realizada no ano de 2018 pelo Governo do Estado, em parceria com o Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo e outras entidades. A ação teve duração de 60 dias com a participação de 250 pontos de coleta distribuídos em farmácias públicas e privadas de todas as Regionais de Saúde do Estado. Os resíduos de medicamentos coletados ultrapassaram duas toneladas. Foi possível identificar os recursos necessários para implantação dessa política com participação de atores da cadeia farmacêutica. A atuação

do Governo do Estado foi essencial para a aproximação dos setores e articulação na Campanha. Contudo, salienta-se a necessidade de interlocução dos entes responsáveis pelo processo para execução permanente desta política no Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Logística Reversa. Vigilância Sanitária. Resíduos Sólidos. Preparações Farmacêuticas. Controle de Medicamentos e Entorpecentes.

ABSTRACT This paper describes the experience report of the Health Surveillance Division of the State Health Department of Paraná in the Pharmaceutical Reverse Logistics Campaign for Expired or Unused Home Medicines held in 2018 by the State Government, in partnership with the Pharmaceuticals Industry Union of the State of São Paulo and other entities. The action lasted 60 days with the participation of 250 collection points distributed in public and private pharmacies of all State Health Units. The drug residues collected exceeded two tons. It was possible to identify the resources required to implement this policy with the participation of actors from the pharmaceutical chain. The participation of the State Government was essential to bring the sectors together, and to articulate the Campaign. However, the need of dialogue among entities in charge of the process, for the permanent implementation of this policy in the State, shall be highlighted.

KEYWORDS: Reverse Logistics. Health Surveillance. Solid Waste. Drug and Narcotic Control

INTRODUÇÃO

O uso de medicamentos está em constante expansão no mundo, o que não é diferente no Brasil. Em 2018, o mercado farmacêutico no Brasil ocupou a sétima posição no ranking internacional e estima-se que estará na quinta posição até 2023¹. Apesar dos diversos benefícios dos tratamentos medicamentosos, o seu uso indiscriminado e descarte inadequado pode gerar diversos danos à saúde humana, animal e ambiental. De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, os medicamentos foram o maior fator de intoxicação e envenenamento, com 40% dos 39.521 casos ocorridos em 2016².

Uma recente pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Farmácia constatou que a

automedicação é um hábito comum a 77% dos brasileiros que fizeram uso de medicamentos nos últimos seis meses. A facilidade de acesso ao medicamento foi citada como um dos fatores determinantes para a automedicação. A pesquisa revelou também que 76% dos entrevistados indicaram maneiras incorretas para a destinação final dos medicamentos que sobram ou vencem, sendo que a maioria da população descarta em lixo comum e quase 10% jogam os restos nas pias, vasos sanitários e tanque³.

Neste sentido, a Logística Reversa de Medicamentos, além de garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, contribui com o Uso Racional de Medicamentos e, aplicada

na visão de Saúde Única, contribui para a saúde humana, animal e ambiental. Assim, é caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento ou destinação final ambientalmente adequada⁴.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/10, estabeleceu a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, como fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo⁴. Contudo, ainda não há uma Política Nacional de Logística Reversa de Medicamentos que garanta efetiva participação de todos os entes da cadeia farmacêutica no manejo e destinação adequada dos resíduos destes produtos.

O estado do Paraná estabeleceu a Logística Reversa de Medicamentos domiciliares vencidos ou sem uso por meio da Lei nº 17.211, de 03 de julho de 2012 e Decreto nº 9.213, de 23 de outubro de 2013, de forma a determinar uma responsabilidade compartilhada na destinação dos resíduos de medicamentos entre os atores envolvidos na cadeia farmacêutica. Os estabelecimentos que comercializam ou distribuem medicamentos ao consumidor final, inclusive de forma gratuita, são responsáveis pelo recebimento, acolhimento, identificação, armazenamento temporário e manutenção dos registros de gerenciamento de medicamentos, cujas características sejam similares àquelas comercializadas ou distribuídas por estes estabelecimentos, e esse processo deve estar incorporado no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da empresa. Já os fabricantes, importadoras, distribuidoras e revendedoras de medicamentos são responsáveis pela coleta, transporte e destinação adequada desses produtos, além da prestação de assistência aos estabelecimentos que comercializam ou distribuem os mesmos. A fiscalização do cumprimento da lei nos estabelecimentos que comercializam ou

distribuem medicamentos compete à Vigilância Sanitária (VISA), enquanto a fiscalização das empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras e revendedoras de medicamentos cabe ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP)^{5,6}.

Nesse contexto, o Grupo de Trabalho sobre Medicamentos (GTM-PR), composto por representantes do Conselho Regional de Farmácia do Estado do Paraná (CRF-PR), Consórcio Paraná Saúde, Sindicato dos Farmacêuticos no Estado do Paraná, Secretaria Municipal de Saúde e do Meio Ambiente de Curitiba, Secretaria de Estado da Saúde (SESA) e Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), entre outros órgãos, atua junto aos setores responsáveis pela Logística Reversa de Medicamentos para implantação desse processo. Atualmente, a prática de coleta é desenvolvida por alguns setores públicos e privados, contudo a participação de todos os entes envolvidos na cadeia farmacêutica ainda é um desafio.

Dessa forma, o Governo do Estado do Paraná, por meio da SESA e SEMA, realizou uma Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso no ano de 2018, com a participação de fabricantes de medicamentos e farmácias, de forma a ofertar pontos de coleta em todas as Regiões de Saúde do Estado.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para este trabalho foi o relato de experiência da Divisão de Vigilância Sanitária de Produtos (DVVSP) da SESA na Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso no Paraná, realizada no período de 15/08/2018 a 15/10/2018. Essa ação foi firmada pelo Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (SINDUSFARMA) e Sindicato do Comércio Varejista de Produtos Farmacêuticos do Estado do Paraná (SINDIFARMA), com a assinatura de carta

de intenção com o Governo do Estado do Paraná em junho de 2018.

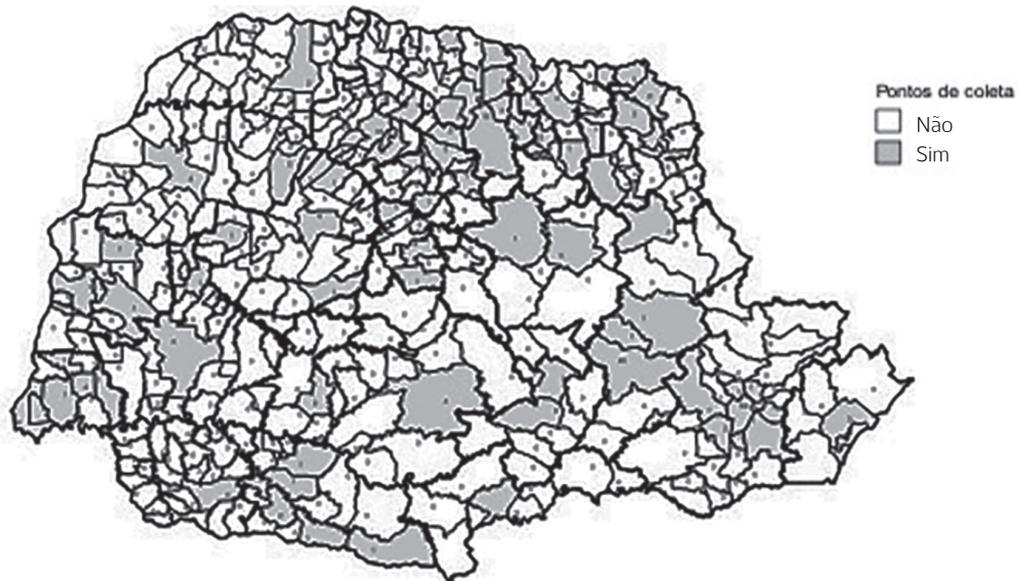
A DVVSP em parceria com a SEMA e GTM, realizaram a coordenação, organização e interlocução dos atores envolvidos na Campanha. Foram realizadas reuniões periódicas com o setor varejista e demais atores envolvidos para definições logísticas e de operacionalização. Considerando a dificuldade de deslocamento de alguns representantes dos pontos de coleta, o correio eletrônico e telefone foram importantes para a comunicação entre os participantes. Em alguns casos, o SINDIFARMA participou como representante dos associados que não puderam comparecer nas reuniões.

SELEÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

Os pontos de coleta de resíduos foram estabelecidos de forma a atender todas as

Regionais de Saúde do Estado e os municípios com população maior que 100.000 habitantes. Inicialmente foram convidadas para participar da Campanha as farmácias que já efetuavam coleta de medicamentos vencidos, o que representava aproximadamente 200 pontos, conforme levantamento prévio realizado pelo GTM-PR. Após essa etapa, foram incluídas as farmácias que tinham interesse em iniciar o processo de coleta, além de pontos públicos selecionados com o apoio do Consórcio Paraná Saúde, Conselho dos Secretários Municipais de Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica da SESA e Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). Totalizaram 250 pontos de coleta distribuídos em 16 farmácias de Secretarias Municipais de Saúde, 23 farmácias estaduais, 02 farmácias federais e 209 farmácias privadas, localizados em 92 municípios. Foi possível atender os municípios com maior densidade demográfica de todas as regiões do Estado conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1 Quantidade de pontos de coleta da Campanha de Logística Reversa de Medicamentos por município.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

As informações dos pontos de coleta como nome, endereço e contato foram sistematizadas e disponibilizadas pela DVVSP aos interessados, e foram definidos pontos focais para tramitação de informações entre as farmácias, SESA e SINDUSFARMA. O Consórcio Paraná Saúde ficou como ponto focal das Secretarias Municipais de Saúde, o CEMEPAR como referência para as Farmácias do Paraná, e os representantes das farmácias privadas responsáveis por sua rede ou estabelecimento.

Os pontos de coleta foram orientados quanto ao funcionamento da Campanha por meio de um manual orientativo elaborado pelo SINDUSFARMA em parceria com a SESA.

ELABORAÇÃO, AQUISIÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

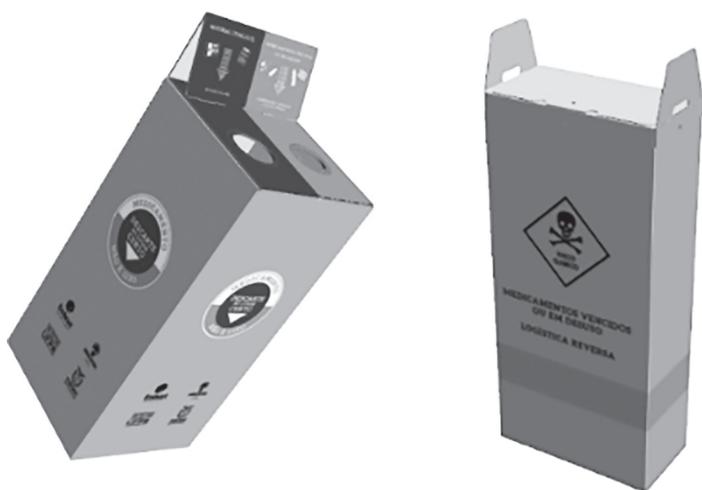
Foram utilizados os seguintes materiais durante a ação: caixas coletoras e componentes,

estrado para suporte da caixa coletora, sacos de lixo, lacres para caixa de resíduos, banner e cartaz educativo. A SESA realizou a coordenação e articulação no desenvolvimento, aquisição e distribuição destes materiais em parceria com as demais entidades.

O Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná (UFPR) forneceu a logomarca e modelo do cartaz educativo, os quais foram desenvolvidos na execução do projeto-piloto de Logística Reversa de Medicamentos de Curitiba.

A caixa coletora⁷ utilizada na Campanha foi desenvolvida em conjunto com o GTM-PR e a fabricante Embrart Embalagens Inteligentes, conforme figura 2. Considerando o Termo de Compromisso de Logística Reversa assinado pelo Sindicato das Indústrias de Papel e Celulose (SINPACEL) com a SEMA, o SINPACEL e a Embrart confeccionaram e doaram à SESA as caixas coletoras e seus componentes (refis para coleta de resíduos e suporte para material reciclável).

Figura 2 Caixa coletora e refil para descarte dos resíduos em 3D.



Fonte: Embrart Embalagens Inteligentes, 2018.

A SESA financiou a confecção de banner e cartaz orientativo⁸, conforme modelo da figura 3, para uso em todos os pontos, bem como os lacres para fechamento da caixa de resíduos e sacos de lixo enviados aos pontos de coleta públicos, e estrados enviados às Farmácias do

Estado. O layout da caixa coletora e banner foram desenvolvidos pela SESA. Salienta-se que a arte do coletor priorizou a identificação visual com ênfase na separação dos resíduos de medicamentos e materiais recicláveis, como bula e embalagem secundária do medicamento.

Figura 3 Banner e cartaz de divulgação da Campanha de Logística Reversa de Medicamentos.



Fonte: SESA, 2018.

Na distribuição dos materiais, alguns pontos de coleta os retiraram diretamente no almoxarifado do Estado, contudo, considerando que a maioria das farmácias se localizavam em regiões distantes, a SESA realizou o transporte até as Farmácias do Paraná das Regionais de Saúde mais próximas dos respectivos pontos de coleta, para armazenamento temporário até retirada. Houve parceria e articulação com o Departamento Estadual de Logística e Suprimento (DELS), Departamento de Material e Patrimônio (DEMP) e CEMEPAR para o armazenamento e distribuição destes materiais. Foram disponibilizados aos pontos de coleta uma caixa coletora com suporte para reciclável e quatro

refis para descarte dos medicamentos, um banner e um cartaz. Aos pontos públicos foram fornecidos também lacres, sacos de lixo e estrado. Foi disponibilizado também um manual orientativo da Embrart referente à montagem da caixa coletora.

Os cartazes orientativos foram ofertados também às Universidades, Regionais de Saúde do Estado, Secretarias Municipais de Saúde, CRF-PR, Consórcio Paraná Saúde, entre outras entidades. A relação dos pontos de coleta com os endereços foi disponibilizada no sítio eletrônico da SESA para consulta pela população. Houve ainda divulgação da Campanha em mídias de grande circulação

como jornais e sítios eletrônicos das entidades participantes.

COLETA, TRANSPORTE E DESCARTE DOS RESÍDUOS

Considerando as atribuições do setor fabricante de medicamentos que foram estabelecidas na legislação vigente e a carta de intenções assinada, o SINDUSFARMA contratou uma empresa para gerenciamento da coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de medicamentos coletados nos pontos da Campanha. A coleta dos resíduos ocorreu em duas fases, a primeira foi realizada de 17 a 30 de setembro de 2018 e a segunda no período de 16 a 30 de outubro de 2018.

Considerando a dificuldade de mensuração prévia do recurso financeiro necessário para transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos de medicamentos coletados, foi estabelecida uma média máxima de 15 kg de resíduo por ponto para coleta durante a Campanha.

O SINDUSFARMA disponibilizou à SESA o relatório da Campanha com o peso dos resíduos coletados em cada fase da coleta. A empresa coletora ficou responsável por emitir o Manifesto de Transporte Rodoviário, com dados da farmácia, a quantidade de refs e respectivos pesos unitários, a ser assinado pela transportadora e pelo Responsável Técnico ou Representante Legal da farmácia. Os pontos de coleta também ficaram responsáveis pelo registro dos volumes e peso coletado.

Na data de 12/12/2018, foi realizada uma reunião com representantes do SINDUSFARMA, SESA, SEMA e Consórcio Paraná Saúde para avaliação dos resultados da Campanha. Foi também enviado aos pontos de coleta um questionário FormSUS para avaliação da ação com as 3 perguntas de múltipla escolha descritas abaixo e um campo aberto para comentários. As alternativas das perguntas fechadas variavam em uma escala de 1 a 5, sendo 1 pouco relevante e 5 extremamente

relevante.

- Qual grau de relevância a Logística Reversa de Medicamentos representa para a população?
- Você considera a estratégia de Campanhas suficiente para atender as necessidades da população frente à Logística Reversa de Medicamentos?
- Qual é o grau de satisfação em que você classifica a Campanha de Logística Reversa de Medicamentos realizada pelo Estado do Paraná no período de 15/08/2018 a 15/10/2018?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta a quantidade coletada em cada fase por faixas de peso e quantidade de farmácias envolvidas⁹. As coletas realizadas nas duas fases totalizaram 2.305 kg de resíduos de medicamentos. Considerando o breve período de divulgação da campanha, ressalta-se que o volume coletado pode representar apenas uma parcela dos resíduos de medicamentos domiciliares que são descartados pela população paranaense.

Constatou-se a coleta de mais de 40 kg por ponto em quatro farmácias públicas, sendo que o maior peso coletado em uma delas foi 201 kg. A predominância de resíduos nestes estabelecimentos pode estar associada à elevada quantidade de medicamentos distribuídos pela rede pública, o que favorece o acesso da população a esses ambientes, além da característica de "fidelização" desse público, que periodicamente frequenta a farmácia pública para a retirada de seus medicamentos. Observa-se que 29% (147) das farmácias não apresentaram resíduos para coleta em alguma das fases e 33% (156) das coletas recolheram entre 2 e 75 kg de resíduos. Esse peso está consonante com a média nacional de 5,3 kg/ponto de coleta ao mês, estimada pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial em 2013¹⁰. Salienta-se que a variação do

volume coletado por estabelecimento pode estar relacionada à diferença de hábito da população

local no descarte adequado, visto que algumas farmácias já realizavam coleta antes da Campanha.

Tabela 1 Quantidade de farmácias e peso coletado em cada fase por faixa de quantidade de resíduos.

COLETA	PRIMEIRA FASE		SEGUNDA FASE	
	Quantidade de farmácias	Peso coletado	Quantidade de farmácias	Peso coletado
Sem resíduos	67	0	80	0
Coleta de até 1,99 kg	25	28	55	53
Coleta entre 2 kg e 7,5 kg	80	322	76	309
Coleta acima 7,5 kg	48	900	38	693

Fonte: SINDUSFARMA, 2018.

Na pesquisa de satisfação, representantes de mais de 55 farmácias consideraram extremamente relevante (5 pontos) a Logística Reversa de Medicamentos para a população. Foi obtida uma média de 2 pontos na estratégia de Campanhas para o atendimento dessa demanda de descarte e média de 3 pontos no grau de satisfação da Campanha realizada.

Durante a Campanha alguns pontos sugeriram a alteração do modelo de coletor com a disponibilização de uma caixa com apenas 01 orifício para descarte dos medicamentos e complementação da informação visual do coletor com placa orientativa sobre o não descarte de agulhas e seringas. Quanto a estas sugestões, esclarece-se que o desenvolvimento da caixa coletora com dois orifícios visa a possibilidade de separação dos materiais recicláveis para reutilização em outras cadeias produtivas de maneira ambientalmente sustentável. Já na identificação visual da caixa elaborada, a mesma teve o objetivo de descrever imagens de forma afirmativa, ou seja, com a inserção dos itens passíveis de descarte e não o oposto a fim de evitar confusão.

Os pontos de coleta relataram também

dificuldades relacionadas às orientações de descarte aos usuários, dúvida quanto aos tipos de medicamentos que poderiam ser descartados, necessidade de triagem do conteúdo do suporte para recicláveis para confirmar o descarte correto. Esses dados corroboram uma pesquisa realizada na cidade de Curitiba, Paraná, onde foi identificado o descarte de resíduos de medicamentos e recicláveis no mesmo recipiente, mesmo com a indicação de separação dos materiais¹¹. Foi relatado ainda o descarte de medicamentos de estabelecimentos de saúde, contudo ressalta-se que a Lei nº 17.211/2012 e o Decreto nº 9.213/2013, estabelecem as responsabilidades dos entes da cadeia produtiva de medicamentos quanto ao descarte de medicamentos domiciliares, sendo que os resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde não estão contemplados neste processo. A necessidade de orientação aos consumidores também foi evidente em um estudo realizado no estado de São Paulo, o qual demonstrou que a maior parte dos consumidores nunca havia recebido informações sobre o descarte seguro de medicamentos¹².

Destaca-se que a condução dessa Campanha ocorreu de forma intersetorial e multidisciplinar

entre os responsáveis pela Logística Reversa de Medicamentos e diversos setores da SESA, SEMA e GTM-PR. Contudo, verificou-se que a operacionalização foi dificultada pela ausência de uma entidade com dedicação exclusiva para esse fim. A fragmentação das responsabilidades dos atores envolvidos na ação também retardaram a resolução das dificuldades encontradas. As estratégias de Campanhas de Educação Ambiental permanentes foram apontadas por outro estudo como quarta prática mais relevante na estratégia de sensibilização do consumidor para o descarte de medicamentos domiciliares¹².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso foi pioneira no estado do Paraná na disponibilização de pontos de coleta em todas as regiões do Estado com a responsabilização compartilhada entre o comércio varejista e setor fabricante de medicamentos. O elevado volume de resíduos coletado demonstrou a necessidade de uma cadeia de Logística Reversa permanente.

O descarte ambientalmente adequado dos medicamentos tem relevante importância socioambiental na sociedade atual. A crescente utilização de fármacos pela população, a automedicação e o uso irracional de medicamentos contribuem para que esses produtos estejam dentre as principais causas de intoxicação. A ausência de uma política de Logística Reversa efetiva favorece o descarte inadequado, como nos vasos sanitários, lixo comum, pia, esgoto, queima a céu aberto, além de gerar um grande passivo ambiental. A contaminação do solo e dos recursos hídricos favorece o desequilíbrio no meio ambiente. Portanto, o uso racional de medicamentos e o seu descarte adequado são fundamentais para a manutenção do ecossistema.

A Lei nº 17.211/2012 e o Decreto nº 9.213/2013

foram marcos de regulação da Logística Reversa de Medicamentos no Estado, contudo a sua implementação ainda é um desafio. A ausência de uma harmonização nacional sobre essa prática dificulta a responsabilização e participação efetiva e contínua das empresas que comercializam no Paraná, mas estão localizadas em outros estados onde a Lei não tem abrangência.

Foi possível verificar a predominância do setor público na coleta de medicamentos vencidos ou em desuso. Esse fato está relacionado à grande participação na aquisição e conseqüentemente na dispensação de medicamentos à população, bem como nas práticas de atenção farmacêutica, de forma que suas farmácias são pontos de referência para descarte. A atuação de pontos de coleta em farmácias federal, estadual e municipal se mostrou relevante nesta Campanha.

Considerando os relatos recebidos quanto às dificuldades enfrentadas, observa-se a necessidade de fortalecimento dos meios de comunicação e divulgação da orientação de descarte aos estabelecimentos e aos usuários.

Verificou-se ainda que há grande participação do comércio varejista na Logística Reversa de Medicamentos, sendo que muitos realizam coleta e destinação de medicamentos domiciliares vencidos e em desuso com recursos próprios. O estudo de Silva (2016) evidenciou que 132 farmácias localizadas em Curitiba, Paraná, relataram que os custos do gerenciamento de resíduos era realizado pelo próprio estabelecimento¹¹. Portanto, a participação permanente do setor fabricante, importador e atacadista de medicamentos é imprescindível para a continuidade do Plano de Logística Reversa.

A atuação do Governo do Estado nesta atividade foi essencial para a aproximação dos setores e articulação das propostas de atuação. Contudo, salienta-se a necessidade de interlocução dos entes envolvidos para a definição da melhor forma de operacionalização desta política. A participação de associações no desenvolvimento de uma cadeia logística é uma alternativa para a

melhor articulação dos entes interessados. Ressalta-se ainda a necessidade de Acordo Setorial entre os diversos envolvidos para a execução permanente no Estado.

REFERÊNCIAS

1. Aitken M, Kleinrock M, Simorellis A, Nass D. The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023 [Internet]. USA: IQVIA Institute for Human Data Science, 2019; [citado em 2019 Ago 02]. Disponível em: <https://informatoiiit/wp-content/uploads/2019/03/the-global-use-of-medicine-in-2019-and-outlook-to-2023.pdf>.
2. Oliveira A. Remédios causam 40% dos casos de intoxicação e envenenamento [Internet]. Portal O Dia. 2018 Dez 01 [citado em 2019 Ago 02]. Disponível em: <https://sinitoxicict.fiocruz.br/sites/sinitoxicict.fiocruz.br/files//Clipping%20Internet%20Dez2018.pdf>.
3. Conselho Federal de Farmácia. Quase metade dos brasileiros que usaram medicamentos nos últimos seis meses se automedicou até uma vez por mês. [Internet]. Conselho Federal de Farmácia. 2019 Abr 27 [citado em 2019 Ago 02]. Disponível em: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=5267&titulo=Quase+metade+dos+brasileiros+que+usaram+medicamentos+nos+%C3%BAltimos+seis+mese+s+se+automedicou+at%C3%A9+uma+vez+por+m%C3%AAs>.
4. 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 [Internet]. Portal da Legislação: Leis Ordinárias. 2010 [citado em 2019 Out 14]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm.
5. PARANÁ. Lei nº 17211, de 03 de julho de 2012. Dispõe sobre a responsabilidade da destinação dos medicamentos em desuso no Estado do Paraná e seus procedimentos [Internet]. Casa Civil: Sistema Estadual de Legislações. 2012 [citado em 2019 Out 14]. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=70132&indice=5&totalRegistros=412&anoSpan=2019&anoSelecionado=2012&mesSelecionado=0&isPaginado=true>.
6. PARANÁ. Decreto nº 9.213, de 23 de outubro de 2013. Regulamenta a Lei nº 17211, de 03 de julho de 2012, que dispõe sobre a responsabilidade da destinação dos medicamentos em desuso no Estado do Paraná e seus procedimentos, e dá outras providências [Internet]. Casa Civil: Sistema Estadual de Legislações. 2013 [citado em 2019 Out 14]. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=106889&indice=2&totalRegistros=229&anoSpan=2019&anoSelecionado=2013&mesSelecionado=10&isPaginado=true>.
7. Embrant Embalagens Inteligentes. Coletor utilizado na Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso; 2018. Curitiba, 2018.
8. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). Medicamento não é lixo, descarte no lugar certo. Banner e cartaz utilizado na

Campanha de Logística Reversa de Medicamentos Domiciliares Vencidos ou em Desuso – 2018. Curitiba; 2018.

9. Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (SINDUSFARMA). Relatório Final Coleta dos medicamentos em desuso e/ou vencidos na Campanha de Logística Reversa do Estado do Paraná – 2018. São Paulo; 2018.

10. Agência Brasileira de Desenvolvimento. Logística reversa para o setor de medicamentos [Internet]. Brasília: ABDI; 2013 [citado 2019 Out 14]. Disponível em: <https://old.abdi.com.br/Estudo/Log%C3%ADstica%20Reversa%20de%20Medicamentos.pdf>.

11. Silva SFM. Análise da aplicação da logística reversa por pontos de venda de medicamentos de uso humano em Curitiba-PR [dissertação na internet]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2016; [citado em 2019 Out 09]. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47706/R%20-%20D%20-%20SAMIRA%20FAJARDO%20DE%20MELLO%20E%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

12. Aurélio CJ. Estratégias para operacionalização da logística reversa de medicamentos [dissertação na internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015 [citado em 2019 Out 09]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100136/tde-07012016-142615/en.php>.

RECEBIDO: 31/08/2019

ACEITO: 16/10/2019