



# LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

## **NAYARA CRISTINA RAMOS**

Universidade Do Estado Do Pará  
Brasil

## **HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO**

Universidade do Estado do Pará  
Brasil

## **FABIA MARIA DE SOUZA**

Universidade do Estado do Pará  
Brasil

## **RESUMO**

O descarte incorreto de medicamentos inservíveis (MI) é um tema relevante devido às consequências adversas ao meio ambiente e à saúde humana e animal. Não existe, no Brasil, uma legislação a nível federal que ofereça diretrizes quanto à logística reversa (LR) de medicamentos ao consumidor civil – existem apenas os serviços de saúde que recebem, diretamente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), as normativas quanto à correta destinação final desses produtos inservíveis. As demais instituições e a população civil são norteadas por leis promulgadas por seus estados e/ou municípios. Por essa razão, o descarte correto de MI pode ser simultaneamente regulamentado pela União, estados e municípios, mas não são todos que já têm uma legislação estabelecida. O presente trabalho tem como objetivos identificar e descrever as legislações vigentes pelos estados da região Norte do Brasil e suas capitais quanto ao descarte de MI. O método utilizado foi o de revisão literária e os trabalhos selecionados para redação do referencial teórico foram coletados nas bases de periódicos da *Plataforma CAFe/Capes* e, para as legislações, dos *sites* oficiais dos estados e capitais da região Norte e da plataforma *Leis Municipais*. Ao término, identificou-se que, dos sete estados e capitais, cinco estados e duas capitais têm uma legislação específica. Destaca-se que, em alguns estados, a legislação abrange somente a implantação

---

\*Autor para correspondência / Author for correspondence / Autor para la correspondencia:

Nayara Cristina Ramos - [eng\\_cristina@outlook.com](mailto:eng_cristina@outlook.com)

Data do recebimento do artigo (received): 05/02/2020

Data do aceite de publicação (accepted): 04/03/2022

**Desk Review**

**Double BlindReview**

---

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

de um processo educativo para a população, não prevê a fiscalização do cumprimento das normas nem fixa penalidades para os infratores e não aponta a responsabilização dos participantes da cadeia produtiva de medicamentos.

**Palavras-chave:** Medicamentos inservíveis. Legislação brasileira. Região Norte.

## LEGISLATION OF THE STATES AND CAPITALS OF THE NORTHERN REGION OF BRAZIL ON THE DISPOSAL OF UNSERVICEABLE MEDICAMENTS

### ABSTRACT

The incorrect disposal of unserviceable medicaments (UM) is a relevant issue due to the adverse consequences for the environment and human and animal health. In Brazil, there is no federal legislation that provides guidelines for the reverse logistics (RL) of medicines to the civil consumer – there are only health services that receive, directly from the National Health Surveillance Agency (Anvisa), the rules regarding the correct final destination of these useless products. The other institutions and civilian population are to be guided by laws promulgated by their states and/or municipalities. For this reason, the proper disposal of UM can be simultaneously regulated by the Union, states and municipalities, but not all already have established legislation. This paper aims to identify and describe the laws in force by the states of northern Brazil and their capitals regarding the disposal of UM. The method used was the literature review based on articles selected for writing the theoretical framework were collected from the *CAFe/Capes Platform* journal bases and, for the legislation, the official websites of the states and capitals of the Northern region and from the Municipal Laws platform. At the end, it was identified that only five states and two capitals have a specific legislation. It is noteworthy that, in some states, the legislation covers only the implementation of educational processes for the population, does not provide for the enforcement of norms nor establishes penalties for violators and does not point to the liability of participants in the medicines production chain.

**Keywords:** Unserviceable medicaments. Brazilian legislation. North region.

## **LEYES ESTATALES Y DE CAPITAL DE LA REGIÓN DEL “NORTE DE BRASIL” SOBRE MEDICAMENTOS INÚTILES**

### **RESUMEN**

La eliminación incorrecta de los medicamentos desechados (IM) es un problema relevante debido a las consecuencias adversas para el medio ambiente y la salud humana y animal. En Brasil, no existe una legislación federal que proporcione pautas sobre la logística inversa (RL) de los medicamentos al consumidor civil; solo hay servicios de salud que reciben, directamente de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa), las normas relativas a El destino final correcto de estos productos inútiles. Otras instituciones y la población civil se guían por las leyes promulgadas por sus estados y / o municipios. Por esta razón, la eliminación correcta de mensajería instantánea puede ser regulada simultáneamente por la Unión, los estados y los municipios, pero no todos tienen una legislación establecida. Este documento tiene como objetivo identificar y describir las leyes vigentes por los estados del norte de Brasil y sus capitales con respecto a la disposición de IM. El método utilizado fue la revisión literaria y los trabajos seleccionados para escribir el marco teórico se recopilaron de las bases de revistas de la Plataforma CAFe / Capes y, para la legislación, de los sitios web oficiales de los estados y capitales de la región norte y de la plataforma de Leyes Municipales. Al final, se identificó que, de los siete estados y capitales, cinco estados y dos capitales tienen una legislación específica. Cabe señalar que, en algunos estados, la legislación solo cubre la implementación de un proceso educativo para la población, no prevé el cumplimiento de las normas y no impone sanciones a los infractores y no indica la responsabilidad de los participantes en la cadena de producción de drogas.

**Palabras-clave:** Drogas no servibles. Legislación brasileña. Región del norte.

### **1. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos é crescente a preocupação com o desenvolvimento sustentável levando uma evolução nas ações quanto aos problemas ambientais e mudança de consciência quanto ao uso e descarte de produtos. Um exemplo preocupação crescente com o meio ambiente, são as descobertas de substâncias

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

de analgésicos, classe de medicamentos geralmente é encontrada em águas naturais em todo o mundo (Quadra, Souza, Costa & Fernandez, 2017) e que são frequentemente vendidos sem receita médica no Brasil e no exterior.

Entre os problemas ocasionados pelo descarte incorreto de medicamentos, pode-se destacar: a contaminação da água e do solo, bem como o risco direto à saúde das pessoas e dos animais que possam entrar em contato com esses produtos, provocando reações adversas graves, como intoxicações, e outros problemas, tais como o desenvolvimento da resistência bacteriana pelo contato com resíduos de antibióticos e a feminização de peixes machos devido à contaminação com substâncias hormonais (anticoncepcionais ou remédios de reposição hormonal). Ressalte-se, ademais, que diversas outras classes terapêuticas afetam o equilíbrio ambiental, intervindo nos ciclos biogeoquímicos e na cadeia alimentar dos seres vivos (Borrely, Caminada, Ponezi, Santos & Silva, 2012; Bungau *et al.*, 2018).

Esse quadro é preocupante para todo o mundo, em estudo de Bound e Voulvoulis (2005) no Reino Unido 63,2% dos entrevistados descartam medicamentos indesejados no lixo, 11,5% na pia ou vaso sanitário e 21,8% retornam às farmácias e um total de 54,4% dos entrevistados não sabia se suas cidades possuem coletores específicos de medicamentos.

O estudo de Tong, Peake e Braund (2011) relata os resultados de um questionário enviado aos farmacêuticos comunitários da Nova Zelândia sobre práticas de descarte de medicamentos não utilizados ou vencidos em seus locais de trabalho. Dos entrevistados, 80,4% e 61,1% relataram, respectivamente, que os medicamentos sólidos e semissólidos foram removidos pelos contratados para essa atividade. No entanto, medicamentos líquidos foram descartados predominantemente na pia da farmácia. Mais de 60% dos farmacêuticos participantes indicaram acreditar que os contratados incineraram os resíduos farmacêuticos coletados, e mais de 90% dos farmacêuticos participantes indicaram seu desejo de um sistema estatal de descarte e destruição.

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Vellinga *et al.* (2014) encontraram resultados semelhantes, dos quais 72% dos entrevistados descartaram medicamentos no lixo (51%), pia (29%) ou banheiro (14%) na Irlanda. Do mesmo modo, em usuários de um hospital na Índia, conforme Sonowal, Desai, Kapadia e Desai (2017), jogar no lixo doméstico era o método mais comumente empregado para descartar medicamentos, seguido de descarga no esgoto (12%), retorno ao vendedor ou empresa farmacêutica (16, 8%), descarga no rio (7,5%) e queima em casa (4,2%). Outros métodos utilizados pelos consumidores para descartar medicamentos estavam retornando aos hospitais (4, 2%) e doando para pobres (1,5%).

Essa realidade se estende ao Brasil onde o descarte de medicamentos inservíveis (MI) no Brasil – isto é, o descarte de medicamentos vencidos ou sem utilização – vem sendo normatizado de forma lenta e fragmentada, ou seja, não existe uma norma nacional que abranja orientações ou atribua responsabilidades que contemple todos os envolvidos na cadeia produtiva de medicamentos.

Esse quadro que se estende por longa data em diversas localidades também é realidade no Brasil, corroborado pelo estudo de Quadra *et al.* (2017) com amostragem representativa da população brasileira (com margem de erro de 4%) tendo questionários propagados por diferentes meios eletrônicos, como resultado 66% dos entrevistados descarta seus medicamentos fora de uso ou vencidos no lixo comum. Mesmo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei publicada em 2010 no Brasil, que prevê diretrizes que orienta que os resíduos seriam devolvidos aos seus produtores originais, uma considerável porcentagem de respondentes (71,9%) nunca recebe informações sobre a correta destinação desses.

Um dos métodos recomendados para que as famílias descartem medicamentos não utilizados em muitos países é devolvê-los às farmácias. Entretanto, essa prática só reduzirá os níveis ambientais dos produtos farmacêuticos se os medicamentos também forem descartados e destruídos adequadamente pelas farmácias (Tong *et al.*, 2011).

O Governo Federal, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), do Ministério do

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Meio Ambiente, estabelece diretrizes quanto aos procedimentos de descarte de MI nas unidades de saúde<sup>1</sup>, ficando sob responsabilidade dos estados e municípios a regulamentação do descarte de MI em relação aos demais participantes da cadeia produtiva de medicamentos.

Para a garantia de um descarte correto de MI, é necessário conhecer, antes de tudo, a definição de *medicamento*. Tem-se como primeiro registro a Lei n. 5.991 (1973), promulgada pelo Ministério da Saúde, que conceitua “Medicamento – produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico” (Lei n. 5.991, 1973). O referido conceito é ocasionalmente atualizado pela Anvisa, de modo que hoje são considerados *medicamentos* todos os produtos farmacêuticos que são tecnicamente obtidos ou elaborados a partir de um princípio ativo, passível de descarte, tornando-se resíduo e classificado, assim, como Resíduo Sólido de Saúde (RSS) (Anvisa, 2004, 2018; Conama, 2005; Gallo *et al.*, 2012).

O Conama retomou a discussão a partir da publicação da Resolução Conama n. 5 (1993), orientando as unidades de serviços de saúde em relação aos procedimentos e ao destino final dos resíduos, buscando salientar a preservação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública. Essas orientações foram complementadas anos depois, em 2001, por meio da Resolução Conama n. 283 (2001), que classifica os medicamentos e define que cada unidade de saúde crie seu Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para obter sua respectiva licença ambiental.

A criação da Anvisa ocorreu com a promulgação da Lei n. 9.782 (1999), na qual se estabelece o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária atribuindo à Agência, autarquia vinculada ao Ministério da Saúde, a função de normatizar as práticas, a fim de garantir a segurança sanitária de produtos e serviços de saúde, fiscalizando

---

<sup>1</sup> Neste trabalho, entendemos *unidade de saúde* todo e qualquer estabelecimento de saúde do país – postos, emergências, hospitais, farmácias, laboratórios etc. – que atenda direta ou indiretamente os problemas de saúde da população. Toma-se por base os estabelecimentos cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNESNet (cf. Ministério da Saúde, 2019).

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

desde a produção até a venda de medicamentos, podendo, inclusive, retirá-los do mercado e multar laboratórios. Desse modo, a Anvisa ganha atribuições de normatização e fiscalização quanto à correta forma de descartar RSS.

Em 25 de fevereiro de 2003, a Anvisa publicou a Resolução RDC n. 33 (2003), que regulamenta, de forma técnica, o gerenciamento de RSS produzidos pelas instituições de serviços de saúde. Entretanto, essa normativa junto da Resolução Conama n. 283 (2001) depararam pontos de divergência, dificultando o trabalho das instituições que atuam com serviços de saúde quanto ao correto descarte de seus resíduos.

Diante dessa situação, a Anvisa e o Conama iniciaram um diálogo rumo a uma convergência de normas que culminou em novos instrumentos legais, quais sejam: a Resolução RDC n. 306 (2004), da Anvisa, e a Resolução Conama n. 358 (2005). Ambas determinam de que forma as unidades de saúde devem dar um tratamento adequado aos seus resíduos sólidos, incluindo sua final destinação, e preconizam que estabelecimentos geradores de RSS devem ter o PGRSS.

No entanto, o aumento contínuo das distintas composições de RSS exigiu publicações de novas classificações e normativas atualizadas para regulamentar as boas práticas de gerenciamento, previstas no PGRSS. Nessa direção, é promulgada a Resolução RDC n. 222 (2018), que revogou a Resolução RDC n. 306 (2004). No novo documento, os RSS permaneceram classificados por grupos, assim caracterizados: o Grupo A, composto de resíduos com admissível possibilidade de conter agentes biológicos apresentando risco de infecção; o Grupo B, de produtos químicos que podem colocar em risco o meio ambiente e a saúde da população (grupo em que estão inseridos os medicamentos); o Grupo C, de rejeitos radioativos; o Grupo D, composto de resíduos sem risco biológico, químico ou radiológico, nivelados aos resíduos domiciliares; e o Grupo E, de resíduos perfurocortantes ou escarificantes (Resolução RDC n. 222, 2018).

Dessa maneira, entende-se que medicamentos são produtos químicos pertencentes ao Grupo B e podem colocar em risco o meio ambiente e a saúde pública. Soma-se a essa assertiva o fato de que o Brasil ocupa o 4º lugar no *ranking*

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

de países consumidores de medicamentos no mundo – cerca de 20% desses medicamentos são descartados pela população, sendo lançados na rede de esgoto sanitário ou descartados no lixo de suas próprias residências (lixo doméstico), sem destinação adequada (IMS Institute for Healthcare Informatics – IMS Health, 2013) o que leva a crer que boa parte desses resíduos de medicamentos tem ido parar no meio ambiente.

Outro agravante é o fato de que cerca de 27,5% dos municípios brasileiros não declaram prévio tratamento e destino de seus RSS, contrariando as normas vigentes e apresentando riscos diretos para o meio ambiente e a saúde da população (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais [Abrelpe], 2017). Considere-se, ademais, o fato de que muitos deles ainda não contam com um quantitativo de aterros e incineradores licenciados suficiente para atender as demandas de descarte de MI (Aquino, Spina, Zajac & Lopes, 2018; Ueda, Tavernaro, Marostega & Pavan, 2009). Esses dados demonstram um cenário que exige atenção e, diante dessa realidade, faz-se necessária a tomada de medidas legais pertinentes, sejam elas federais, estaduais ou municipais.

Para a presente pesquisa, a região Norte foi delimitada como área de estudo por ser a que apresenta elevado índice de descarte incorreto de resíduos sólidos (RS), inclusive RSS e, por isso, MI. Segundo a Abrelpe, a região Norte foi a que apresentou o maior índice de RS que ficam sem tratamento prévio – cerca de 52,8% de seu total –, enquanto as demais regiões do país apresentaram índices menores: o Nordeste com 30,9%, o Centro-Oeste com 8,8%, o Sudeste com 40,5% e o Sul com apenas 2,2% de RS sem tratamento prévio (Abrelpe, 2017).

As informações levantadas reforçam a necessidade de uma regulamentação de políticas voltadas para o descarte correto de MI, uma vez que o descarte inadequado, independentemente do agente que o descarta, produz passivos ambientais (Burle, 2016; Narayana, Pati & Padhi, 2019), ou seja, há a disposição inadequada por parte de diferentes atores e em decorrência da ação de agentes físicos, químicos ou biológicos contidos nos medicamentos, acabam por gerar situações potencialmente perigosas no meio ambiente que modificam recursos



## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

naturais e propiciam sua disseminação no ambiente – o que atinge, conseqüentemente, a saúde humana (Ministério da Saúde, 2006; Prajapati, Kant & Shankar, 2019; Silva, Sperling & Barros, 2014).

Fica claro que o destino final de medicamentos inservíveis precisa ser legalizado de forma que todos os envolvidos na cadeia do produto – desde os fornecedores de insumos, fabricantes, distribuidores e até o consumidor final – tenham responsabilidade no correto processo de descarte. Assim, a necessidade quanto à criação e à fiscalização do cumprimento das normas precisa ser eficiente, pois os dados mencionados anteriormente mostram que o descarte tem ocorrido de maneira inadequada, elevando cada vez mais os níveis de degradação do ambiente, bem como os riscos à saúde humana e animal (Abrelpe, 2017; IMS Institute for Healthcare Informatics – IMS Health, 2013).

Outro ponto que merece atenção é o da redução do consumo desnecessário de medicamentos. Entre as inúmeras causas geradoras do problema estão os aspectos associados às sobras de medicamentos, especialmente no que concerne: i) à prescrição e à compra em números acima do necessário ao tratamento; ii) à mudança de tratamento; e iii) à automedicação e à disseminação de amostras grátis por parte de laboratórios farmacêuticos (Silva & Martins, 2017). Seria esperada a diminuição dos impactos ambientais se todos os indivíduos envolvidos na cadeia produtiva de MI – desde a população até as próprias unidades de serviços de saúde – adotassem atitudes de consumo consciente, promovendo quantitativamente a redução dos resíduos e a minimização de desperdícios com o fim do descarte inapropriado de RSS (incluindo os medicamentos), atendendo a uma regulamentação clara e fiscalização eficaz quanto ao descarte.

Assim, a incumbência entre União, estados e municípios de legislar sobre a correta destinação final dos medicamentos constitui a problemática desta pesquisa, que consiste no seguinte questionamento: os procedimentos promulgados pelos estados e respectivas capitais da região Norte que legislaram sobre o descarte correto de MI estabeleceram regras de regulamentação e fiscalização de fácil compreensão e execução por todos os agentes da cadeia produtiva?

Por essa razão, o trabalho tem como objetivos principais identificar e descrever as legislações vigentes pelos estados da região Norte do Brasil e suas capitais quanto ao descarte de MI. O método adotado para a sua consecução foi a revisão de literatura, apresentada na seção a seguir.

## **2. DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS**

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a *logística reversa* (LR) é definida como

[...] instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios com a finalidade de tornar viável a coleta e a restituição dos resíduos sólidos para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. (Lei n. 12.305, 2010)

Desse modo, a LR é, justamente, uma estratégia para a operacionalização dos retornos de RS ao ambiente de forma ambientalmente adequada, segura e correta (Coelho, Fidelis, Zitta & Alves, 2018; De & Debnath, 2016). Uma vez apresentada pela PNRS, a Lei n. 12.305 (2010) vale como instrumento viabilizador de ações legais cujas responsabilidades devem ser compartilhadas, de modo que todos os participantes do ciclo de vida do produto devam ter suas atribuições previamente estabelecidas.

De acordo com a PNRS, a cadeia de LR necessita ser inteiramente interligada ao processo que identifica os critérios para uma logística dessa natureza a partir dos impactos ambientais que os resíduos causam (Lei n. 12.305, 2010), além de interferir no ciclo de vida de um produto, reaproveitando-o (Pires & Silva, 2016). Logo, a PNRS é um marco importante para a discussão da LR nos diferentes segmentos das cadeias produtivas (Maiello, Britto & Valle, 2018).

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

No entanto, um ponto forte da LR de um produto é sua possível reutilização, reciclagem ou tratamento na perspectiva dos resíduos e rejeitos, o que permite maior racionalização de uso dos recursos naturais nos processos de produção (Govindan & Bouzon, 2018; Pires & Silva, 2016). Contudo, esse princípio não se aplica aos MI, uma vez que a LR para medicamentos dessa natureza busca garantir somente o descarte apropriado, para que não sejam produzidos danos ambientais e/ou os indivíduos não sejam colocados em risco devido à impossibilidade de reaproveitamento ou reciclagem desses produtos em decorrência de sua natureza e uso.

A PNRS oferece orientação sobre como as legislações estaduais e municipais devem direcionar a LR de medicamentos. Tais leis devem apresentar uma conjunção de atribuições individualizadas e encadeadas – desde consumidores, passando pelos distribuidores, comerciantes, importadores e fabricantes –, a fim de prevenir e reduzir danos provocados pelo descarte inadequado de MI. Contudo, as iniciativas não são suficientes para mitigar os índices levantados ao longo dos anos, provocados sobretudo pela origem dos medicamentos inservíveis, vencidos ou não, sob posse da população, e cujo acesso decorre do descontrole do quantitativo de medicamentos (obter medicamentos acima do necessário para o tratamento) e até mesmo de amostras grátis distribuídas por fabricantes (Eickhoff, Heineck & Seixas, 2009), gerando um excesso de medicamentos em domicílios e instituições de saúde.

Esse cenário é indutor tanto para a Anvisa quanto para o Ministério da Saúde, para que trabalhem em um acordo setorial cujas responsabilidades sobre MI sejam compartilhadas por todos os indivíduos envolvidos na cadeia de produção (Miranda *et al.*, 2018), numa solução conjunta que venha a priorizar o descarte de MI, dado que são muitos os desafios para ações coletivas de LR voltadas para RSS (aqui restritas à destinação final correta), visando integrar os atores implicados no processo.

A fim de subsidiar a população, bem como auxiliar as instâncias envolvidas na regulamentação de uma LR de medicamentos, a Associação Brasileira de

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Normas Técnicas (ABNT) promoveu, em 2015 e 2016, por meio de sua Comissão de Estudo Especial de Resíduos de Serviços de Saúde (ABNT/CEE – 129), duas consultas nacionais quanto à LR de medicamentos inservíveis. Essas consultas culminaram na elaboração da NBR 16457. Intitulada *Logística reversa de medicamentos de uso humano vencidos e/ou em desuso – Procedimento*, ela norteia os procedimentos quanto a uma logística reversa de medicamentos vencidos e/ou em desuso (ABNT, 2016). No entanto, cabe ressaltar que as normas da ABNT sozinhas não têm valor legal, e devem ser seguidas quando forem citadas em regulamentos, leis, normas, resoluções e portarias, por exemplo.

A NBR 16457 determina diretrizes mínimas, com aplicações plausíveis para uma logística reversa de medicamentos descartados pelo público consumidor na perspectiva de proteger e prevenir riscos ao meio ambiente, à saúde ocupacional e à saúde pública (ABNT, 2016).

Entre as orientações, destacam-se as formas de coleta e de armazenamento temporários, bem como o transporte-descarte de medicamentos vencidos, em desuso e/ou contaminados, provenientes de domicílios.

O descarte de MI é uma questão que requer o envolvimento de diferentes entes com competência comum – ou seja, a União, os estados e municípios – que podem regular simultaneamente o descarte desses materiais.

Formalmente, é preciso analisar cada caso real para determinar se a competência é privativa (delegável) ou concorrente (quando um ente federativo suplementa o que o outro não regulou) (Blankenstein & Phillip, 2018), e, uma vez que a PNRS não regula a destinação adequada de MI, faz-se necessário o diálogo entre os órgãos competentes para uma normatização que não divirja nem inviabilize a aplicação das legislações vigentes.

### **3. METODOLOGIA**

Pautando-se em uma abordagem qualitativa, a pesquisa desenvolvida se atém à exploração, à descrição e ao entendimento do problema. Seu enfoque qualitativo se dá por razão da subjetividade das descrições desenvolvidas no trabalho, plasmada em informações que não podem ser traduzidas em números (Bernardes, Muniz & Nakano, 2019; Sampieri, Collado & Lucio, 2013).

O trabalho consiste em conhecer as legislações sobre o descarte de MI já promulgadas pelos estados ou capitais da região Norte, de modo que o interesse e a preocupação da pesquisa em tela não seja a estrutura das organizações em si, mas sim o desvendar do desenrolar de eventos que culminam nos resultados de investigação – característica da abordagem qualitativa (Martins, 2018). Dessa forma, buscou-se reunir conhecimentos a fim de contribuir para pesquisas futuras, disseminando informações sobre possíveis alternativas de descarte adequado de MI para os agentes envolvidos na cadeia de produção dos geradores de tais resíduos.

Quanto aos propósitos, trata-se de uma pesquisa exploratória, em que se procurou uma compreensão inicial de um problema pouco explorado (o descarte de MI), amplo (leis fracionadas para cada estado e município) e de difícil formulação de hipóteses precisas e operacionalizáveis sobre tal fenômeno. O foco principal desse tipo de pesquisa – sob qual ótica os acontecimentos estão sendo observados, de modo que nenhuma teoria em particular precise ser testada – pode revelar novos aspectos sobre o fenômeno estudado (Ganga, 2012).

Os materiais consultados e utilizados foram as leis, normas e decretos disponíveis nas bases de dados dos portais oficiais dos estados e capitais da região Norte, bem como dados do acervo eletrônico do Governo Federal, disponibilizados por meio dos portais do Ministério da Saúde, da Anvisa, do Ministério do Meio Ambiente e do Conama sob a forma de documentos de assembleias, câmaras legislativas e publicações nos diários oficiais dos estados e capitais.

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Foi utilizado o acesso direto ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) via Plataforma da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço que faz parte das bases de dados da fundação e que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras. A Plataforma foi acessada mediante *login* com usuário e senha disponibilizado pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), à qual os autores estão vinculados, priorizando a busca de artigos científicos de maior impacto para o desenvolvimento da revisão de literatura.

Os dados foram pesquisados tendo como base os seguintes descritores: <descarte de medicamento>, <recolhimento de medicamento>, <medicamento vencido> e <logística reversa de medicamento>. Foram selecionadas, ademais, somente as legislações diretamente relacionadas ao descarte de medicamento inservível (MI). Após análise do material coletado (legislação em geral), os resultados foram estruturados por estados da região e suas respectivas capitais, e as descrições das leis seguiram uma organização preestabelecida em cada lei.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região Norte é constituída dos seguintes estados: Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará, e Tocantins. Destes, dois ainda não criaram legislação específica para o descarte de MI. São eles: Tocantins e Roraima.

A seguir, são apresentadas uma retrospectiva da situação atual das legislações de cada estado e suas respectivas capitais pertinentes ao tema.

### 4.1 Estado do Amazonas

O estado do Amazonas, por meio da Lei n. 3.676 (2011), criou o “Programa Estadual de Coleta de Medicamentos Vencidos ou Estragados”, com a função de regular e educar a população por meio da sensibilização sobre o descarte de MI na

## **LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS**

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

rede farmacêutica, e não juntamente com o lixo doméstico. Quanto aos processos de fiscalização, não está prevista sua execução, mesmo sendo prevista a aplicação de multas em caso de infrações (Lei n. 3.676, 2011).

O artigo 3º da lei supracitada determina que as farmácias manterão recipientes para descarte em locais visíveis ao público geral. No artigo 4º, está previsto que as distribuidoras de medicamentos farmacêuticos devem recolher os conteúdos e recipientes para, posteriormente, retornar esses produtos às indústrias farmacêuticas fabricantes. O descumprimento da lei acarreta multas que vão de R\$ 1.000,00 até R\$ 10.000,00, aplicadas pelas Unidades Fiscais do Estado do Amazonas (Ufeam) e podendo ser dobradas nos casos de reincidência (Lei n. 3.676, 2011).

Em 2013, a fim de melhor definir as atribuições e responsabilidades compartilhadas entre os entes participantes do setor de medicamentos, o estado do Amazonas promulgou a Lei n. 155 (2013), que orienta as indústrias farmacêuticas e os distribuidores de medicamentos quanto à adequada destinação final dos produtos que estiverem sendo comercializados nas redes de farmácias estabelecidas no estado e que tenham sua validade expirada ou fora de condições de uso, determinando que as farmácias deverão informar aos distribuidores e/ou fabricantes a listagem dos medicamentos supracitados. A lei também define os responsáveis na cadeia do produto e suas atribuições, conforme exposto na Tabela 1:

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Tabela 1.

### Instituições responsáveis e suas atribuições quanto à LR de MI no estado do Amazonas.

Instituição	Atribuição da instituição quanto à LR de MI
Farmácia	Ser ponto de coleta de medicamentos vencidos à disposição da população.
Distribuidor que fornece insumos farmacêuticos	Ter a obrigação de fornecer “caixas de coleta” para a farmácia – lugar onde a população poderá realizar o descarte dos medicamentos; ter a obrigação de recolhê-los em conformidade com o prazo de vencimento do medicamento.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em *Lei n. 155, de 12 de julho de 2013* (2013). Dispõe sobre a responsabilidade de as indústrias farmacêuticas e de as empresas de distribuição de medicamentos darem destinação adequada a medicamentos com prazos de validade vencidos e adota outras providências. Manaus, AM.

Com essa legislação, o estado do Amazonas obrigou drogarias, fornecedores de insumos e quaisquer outros estabelecimentos que prestam assistência médica pública ou privada a fornecerem caixas para a coleta de medicamentos, o que pode ser considerado um procedimento inovador. Entretanto, não são apresentadas diretrizes específicas sobre como esses estabelecimentos vão gerenciar tais MI em seu poder, nem sobre como ocorrerá essa fiscalização, embora o artigo 5º da lei estabelece que o descumprimento das determinações nela descritas sujeita os infratores às penalidades previstas nas leis sanitárias e ambientais em vigor no estado (Lei n. 155, 2013).

## 4.2 Estado do Acre

O estado do Acre, de maneira similar ao estado do Amazonas, promulgou a Lei n. 2.720 (2013), que criou o “Programa Estadual de Coleta de Medicamentos Vencidos ou Estragados”, vistas à conscientização da população quanto ao rejeito de medicamentos vencidos ou estragados. A proposta é que a população deverá entregá-los nas redes farmacêuticas, e não incinerá-los, depositá-los no lixo de suas residências, lançá-los no esgoto doméstico, nem adotar outro meio de descarte.



## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

De acordo com a lei, as farmácias devem manter em local aparente os coletores destinados ao descarte, e os distribuidores de medicamentos farmacêuticos devem recolher o conteúdo dos recipientes para encaminhá-los às respectivas indústrias farmacêuticas para que sejam incinerados. O não cumprimento da lei acarretará multas que podem variar entre R\$ 1.000,00 e R\$ 10.000,00, aplicadas pelas Unidades Fiscais de Referência (Ufir) do estado, dobrando na reincidência (Lei n. 155, 2013). No entanto, não existe clareza quanto ao órgão responsável pela fiscalização.

### 4.3 Estado do Amapá

O estado do Amapá criou a Lei n. 679 (2002), que prevê, em seu artigo 1º, que é de responsabilidade das empresas de distribuição e das indústrias farmacêuticas fazer a destinação dos medicamentos cujos prazos de validade acabem quando esses MI estiverem em poder de farmácias. Já no artigo 5º impõe-se que o descumprimento de qualquer elemento da lei em questão sujeitará o infrator à pena de multa de 200% do valor atualizado dos medicamentos, cobrada pela Vigilância Sanitária da Secretaria do Estado da Saúde (Lei n. 679, 2002).

O Amapá começou a atuar na LR de medicamentos oito anos antes da promulgação da PNRS, o que demonstra a preocupação desse ente antes mesmo do surgimento de uma legislação nacional para a logística reversa de resíduos.

### 4.4 Estado do Pará

Assim como o Amapá, o estado do Pará apresentou uma legislação que abrange o descarte de medicamentos inservíveis muito antes da implantação da PNRS. Trata-se da Lei Estadual n. 6.517 (2002), que disciplinou a prestação de serviços de coleta, transporte e destino final de RSS oriundos de farmácias, hospitais, clínicas, laboratórios, ambulatórios, consultórios veterinários, clínicas de saúde (consultórios) e congêneres. Essa lei classificou como Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde Químicos

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

e Farmacêuticos (RSSS Químicos e Farmacêuticos) “[...] as drogas quimioterápicas e os remédios vencidos, interditados ou não utilizados” (Lei Estadual n. 6.517, 2002), e que são alvo da presente pesquisa.

O artigo 11 da referida lei implica aos infratores as sanções previstas na legislação federal ambiental e as penalidades previstas no Capítulo XIV da Lei Estadual n. 5.887 (1995). Note-se que os estados do Pará e do Amapá têm as legislações mais antigas sobre o assunto.

### 4.4.1 Belém

A capital do estado do Pará promulgou a Lei n. 9.268 (2017), que determina que os pontos de venda de medicamentos do município de Belém precisam deixar disponíveis para a população recipientes para o recolhimento de medicamentos domiciliares (vencidos ou não) que sejam apropriados e de fácil visualização. A lei determina, ademais, que as fabricantes, manipuladoras, importadoras, distribuidoras, bem como hospitais (particulares e da rede pública) e postos de saúde, devem disponibilizar os recipientes de coleta aos seus pontos de venda, tendo, assim, responsabilidade compartilhada pela cadeia da LR.

Ressalte-se que, independentemente do lugar onde foram comprados os medicamentos, os pontos de venda devem manter o acesso livre aos recipientes de coleta de MI para que a população deposite os materiais. O artigo 4º dessa mesma lei determina que esses mesmos órgãos ficam responsáveis por realizar programas próprios de gerenciamento de resíduos farmacêuticos domiciliares, devendo atender aos passos de LR. Os órgãos também ficam responsáveis pela fiscalização e pelo acompanhamento de tais programas, os quais devem ser apresentados formalmente aos órgãos municipais competentes.

Quanto à destinação final dos medicamentos vencidos ou não utilizados oriundos dos domicílios, a Lei n. 9.268 (2017) determina práticas específicas, discriminadas na Tabela 2:

**LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS**

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Tabela 2.

**Formas de destinação final de medicamentos domiciliares (segundo o artigo 5º) e aplicações de sanções penais (segundo o artigo 7º) da Lei n. 9.268 (2017).**

<b>Ações proibidas por parte da população</b>		<b>Penalidades com o descumprimento das diretrizes da lei</b>	
INCISOS – ARTIGO 5º		INCISOS – ARTIGO 7º	
I	Lançamento <i>in natura</i> a céu aberto.	I	Advertência formal por escrito, informando o infrator da irregularidade, a ser sanada no prazo máximo de trinta dias contados a partir da data da notificação, sob pena de multa.
II	Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados.	I	Não sanada a irregularidade prevista no inciso I, será aplicada multa no valor de R\$ 1.500,00, reajustáveis anualmente pelo índice de variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), por infração.
III	Lançamentos em rios, terrenos baldios, buracos subterrâneos naturais ou artificiais, em redes de drenagem ou de eletricidade, de gás natural ou de TV a cabo, mesmo que abandonadas.	II	Em caso de reincidência, a multa prevista no inciso II será aplicada em dobro.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em *Lei n. 9.268, de 13 de janeiro de 2017* (2017). Dispõe sobre a coleta de medicamentos vencidos ou não utilizados por pontos de venda de medicamentos instalados no Município de Belém, e dá outras providências. Belém, PA.

Observa-se que a Lei n. 9.268 (2017) obriga os estabelecimentos a receberem MI de parte da população. Entretanto, o instrumento não evidencia como será realizada a fiscalização e a quem se aplicarão as advertências e multas, caso existam, mencionando apenas que os órgãos municipais competentes deverão ficar responsáveis por esses requisitos nem periodicidade (Lei n. 9.268, 2017).

#### **4.5 Estado de Rondônia**

O estado de Rondônia promulgou, numa perspectiva mais educativa, a Lei n. 3.175 (2013), a qual determina que o Poder Executivo do estado deve implementar pontos de entrega voluntária de medicamentos vencidos. A lei também institui

uma política de informações sobre os riscos ambientais causados pelos descartes incorretos dos medicamentos (Lei n. 3.175, 2013).

#### **4.5.1 Porto Velho**

A capital Porto Velho promulgou a Lei n. 1.898 (2010), que determinou a coleta seletiva de medicamentos vencidos e a implantação de uma política de informação sobre os riscos causados por esses produtos. As diretrizes básicas dessa lei consistiram, basicamente, no seguinte:

- I - realização de campanhas publicitárias de esclarecimento e prevenção, alertando sobre o risco potencial causado à saúde pública e ao meio ambiente, pelo uso indevido ou pela utilização incorreta de medicamentos vencidos;
- II - campanhas para a divulgação dos locais dos postos destinados à coleta seletiva de medicamentos vencidos;
- III - distribuição e instalação de recipientes adequados para a efetivação coleta seletiva de medicamentos vencidos. (Lei n. 1.898, 2010)

A referida lei também determina que os órgãos e unidades responsáveis pela sua execução devem envidar esforços para adaptar-se às suas diretrizes, expondo, em seu artigo 4º, que “[...] as despesas decorrentes da execução desta lei correrão à conta de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário” (Lei n. 1.898, 2010). A promulgação da lei foi realizada seis meses antes da vigência da Lei n. 12.305 (2010), que institui a PNRS, demonstrando a preocupação do município de Porto Velho com relação à adequada destinação de MI.

Seis anos depois foi aprovada a Lei n. 2.307 (2016), que torna obrigatória a existência de receptáculos para coleta de medicamentos, cosméticos, insumos farmacêuticos e correspondentes, com prazo de validade expirados, deteriorados e/ou contaminados. Com a nova lei, farmácias de manipulação, drogarias e laboratórios ficam compelidos a manter receptáculos para a coleta – estes deverão ser constituídos de invólucros lacrados, de material impermeável e com abertura na parte superior, posicionados em locais de fácil acesso e visualização e acompanhados de cartazes explicativos (Lei n. 2.307, 2016).

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Os materiais recolhidos deverão ser encaminhados aos fabricantes ou importadores. No entanto, os estabelecimentos ficam dispensados do envio se adotarem o próprio programa de coleta e destinação dos resíduos. No mais, aqueles que descumprirem a lei estarão sujeitos às penalidades, conforme expõe o artigo 4º:

I - advertência, quando da primeira autuação da infração;

II - multa, quando da segunda autuação.

§ 1º A multa prevista para infração será fixada em R\$ 100,00 (cem reais), diários, até o limite de 300 (trezentos) dias multa. (Lei n. 2.307, 2016)

### 4.6 Estado de Roraima

O estado de Roraima e a capital Boa Vista não contam com legislação aprovada quanto à correta destinação de MI. Entretanto, cabe registrar que uma proposta de lei para a criação de uma Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tramita na Assembleia Legislativa do estado desde 2004.

### 4.7 Estado do Tocantins

O estado do Tocantins e a capital Palmas não disponibilizam, nos *sites* de seus órgãos oficiais, nenhum material de domínio público, documento que aponte legislação sobre MI e seu adequado descarte.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentar e descrever as legislações vigentes dos estados e capitais da região Norte do Brasil quanto ao descarte correto de medicamentos inservíveis, a presente pesquisa possibilitou verificar as especificidades normativas de cada local e suas respectivas capitais, mostrando que todos os entes que promulgaram legislações seguiram as diretrizes estabelecidas pela Anvisa. Entretanto, nem todos

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

os estados e capitais da região Norte que contam com diretrizes normativas sobre descarte de medicamentos atribuem responsabilidades aos atores envolvidos nos processos.

Dessa forma, existem basicamente duas linhas de atuação dos estados e/ou capitais que já implementaram legislação:

1. em alguns estados, essas leis consistem somente no processo educativo, incumbindo a diferentes áreas do poder público a tarefa de apresentar o que é LR de medicamentos ou informar os impactos dessa ação para o meio ambiente e a saúde das pessoas;
2. outros estados e capitais se encontram em um estágio mais avançado de suas legislações, indicando e definindo quais são as entidades responsáveis por normatizar e fiscalizar o cumprimento adequado das normatizações, atribuindo responsabilidades compartilhadas na cadeia de logística reversa dos medicamentos inservíveis. Caso haja descumprimento das leis, existem punições definidas – algumas, inclusive, já apontam o papel da população na destinação adequada de medicamentos inservíveis no âmbito do uso doméstico.

Ao observar os instrumentos legais, fica perceptível a ocorrência de fatores comuns tanto para aquelas legislações que preconizam algum tipo de obrigatoriedade e responsabilidade quanto para as que visam apenas a orientações educativas. Um desses fatores é a orientação para uma responsabilidade compartilhada mediante uma LR de MI em que a população deve devolver os medicamentos às farmácias, que, por sua vez, realizam a coleta e armazenam o material temporariamente para, depois, encaminhá-los aos seus respectivos distribuidores e fabricantes, que deverão dar um fim correto aos MI.

Outro fator é o imprescindível papel da população no processo de LR dos MI na devolução desses produtos. As leis cujo único propósito é informativo – ou seja, nenhuma das diretrizes sinaliza cobrança ou ações efetivas e bem-estruturadas de ação continuada para a efetivação de uma educação continuada sobre o tema – se reduzem apenas a uma expectativa, para que todos tenham consciência da importância de seu papel para com o meio ambiente e de fato o exerçam.

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

O desenvolvimento deste estudo demonstrou que alguns estados e capitais da região Norte precisam implantar leis voltadas para um efetivo programa de logística reversa de medicamentos inservíveis. Concluiu-se, ademais, que aqueles que já ingressaram nessa conquista precisam melhorar e expandir seus esforços, principalmente no sentido de garantir a participação de todos os envolvidos na cadeia de medicamentos quanto à LR desses resíduos. Todavia, muitas legislações são recentes e demandarão esforços para evidenciar os pontos frágeis que necessitarão de ajustes e aprimoramentos, a fim de desenvolver competências que busquem uma participação de todos os agentes envolvidos no processo de logística reversa de MI. Pesquisa confirma o fato de que a legislações implantadas não conduzem diretrizes de controle no que tange a fiscalização das ações previstas tornando-as frágeis.

Uma das limitações da pesquisa foi localizar e agrupar cada legislação de cada estado e capital, uma vez que os portais, mesmo oficiais, dispõem de mecanismos de busca com filtros limitados, tendo sido necessário verificar repetidas vezes a existência e a vigência das leis. É importante ressaltar a necessidade de que trabalhos futuros realizem um mapeamento de nível nacional das legislações sobre logística reversa de medicamentos inservíveis já implantadas no território, permitindo, assim, traçar um panorama geral de como esse processo está sendo conduzido no país, haja vista a inexistência de uma lei federal.

Uma vez estudado um panorama geral do país, evidenciando as dinâmicas adotadas e enfatizando os principais pontos de similaridades, sucessos e fragilidades a partir da efetivação de suas leis, os resultados poderão compor material de análise para a tomada de decisões na criação de uma lei em esfera nacional, no âmbito do Governo Federal.

A revisão de literatura evidenciou que o descarte incorreto de medicamentos resulta em danos tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana, demonstrando ainda a ausência de leis nacionais que garantam, de forma clara e objetiva, a obrigatoriedade de todos os envolvidos na cadeia produtiva de medicamentos. Resta como contribuição central da presente pesquisa a

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

evidenciação da necessidade de implementar uma legislação a nível nacional que regule o descarte correto de MI e uniformize os procedimentos de destino adequado desses materiais em todo o Brasil.

### REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2004). *RDC Anvisa Nº 306/04. Aspectos jurídicos da Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa sobre Resíduos de Serviços de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. (versão 1.1). Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Aspectos+jur%C3%ADdicos+da+Resolu%C3%A7%C3%A3o+da+Anvisa+sobre+res%C3%ADduos+de+servi%C3%A7os+de+sa%C3%BAd/7fec431d-100a-4b83-b6b0-e1e9574d1866?version=1.1&download=true>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2018). *Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2017*. Brasília: Autor. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://portal.anvisa.gov.br/documents/374947/3413536/>

Anu%C3%A1rio+Estat%C3%ADstico+do+Mercado+Farmac%C3%AAutico+-+2017/3179a522-1af4-4b4 cc25a90fb5a7aguas\_residuos\_medicamentos\_enfase.pdf

Aquino, S., Spina, G. A., Zajac, M. A. L., & Lopes, E. L. (2018). Reverse Logistics of Postconsumer Medicines: The Roles and Knowledge of Pharmacists in the Municipality of São Paulo, Brazil. *Sustainability*, 10(11), 1-17. Retrieved September 16, 2019, fro <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v10y2018i11p4134-d181892.html>.

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. (2017). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. Edição especial 15 anos, São Paulo: Autor. Recuperado em 6 maio, 2019, de <http://abrelpe.org.br/download/2470>

Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2016). *Norma brasileira ABNT NBR 16457:2016 – Logística reversa de medicamentos de uso humano vencido e/ou em desuso – procedimento*. Rio de Janeiro: Autor.



## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Bernardes, E., Muniz, J., & Nakano, D. (2019). *Pesquisa Qualitativa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações* (Vol. 1, 1ª ed.). São Paulo: Atlas GEN.

Blankenstein, G. M. P., & Phillip, A., Jr. (2018). O descarte de medicamentos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: uma motivação para a revisão das normas sanitárias. *Revista de Direito Sanitário*, 19(1), 50-74. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/148124>

Borrely, S. I., Caminada, S. M. L., Ponezi, A. N., Santos, D. R., & Silva, V. H. O. (2012). Contaminação das águas por resíduos de medicamentos: ênfase ao Cloridrato de Fluoxetina. *O Mundo da Saúde*, 36(4), 556-563. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo\\_saude/contaminacao\\_](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/contaminacao_)

Bound, J. P., & Voulvoulis N. (2005). Household disposal of pharmaceuticals as a pathway for aquatic contamination in the United Kingdom. *Environ Health Perspect*, 113, 1705-1711. Retrieved September 16, 2019, from <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.8315>

Bungau, S., Tit, D. M., Fodor, K., Cioca, G., Agop, M., Iovan, C., Cseppento, D. C. N.,

Bumbu, A., & Bustea, C. (2018). Aspects Regarding the Pharmaceutical Waste Management in Romania. *Sustainability*, 10(2788), 1-14. Retrieved September 16, 2019, from <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2788/pdf>

Burle, S. (2016). O perigo do remédio sem uso na farmacinha de cada casa. *Senado Notícias*, Especial Cidadania. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/04/12/o-perigo-do-remedio-sem-uso-na-farmacinha-de-cada-casa>

Coelho, A. S., Fidelis, J., Zitta, M. R., & Alves, O. F. (2018). A contribuição da logística reversa para a sustentabilidade no mercado atual. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 3(1), 5-22. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.relise.eco.br/index.php/relise/article/view/77/113>

De, S., & Debnath, B. (2016). Prevalence of Health Hazards Associated with Solid Waste Disposal- A Case Study of Kolkata, India. *Procedia Environmental Sciences*, 35, 201-208. Retrieved September 16, 2019, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029616301700>

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Eickhoff, P., Heineck, I., & Seixas, L. J. (2009). Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Revista Brasileira de Farmácia*, 90(1), 64-68. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://rbfarma.org.br/files/pag\\_64a68\\_208\\_gerenciamento\\_destinacao.pdf](http://rbfarma.org.br/files/pag_64a68_208_gerenciamento_destinacao.pdf)

Gallo, E., Setti, A. F. F., Magalhães, D. P., Machado, J. M. H., Buss, D. F., Franco, F. A. Netto, & Buss, P. M. (2012). Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6), 1457-1468. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a10.pdf>

Ganga, G. M. D. (2012). *Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção – Um Guia Prático de Conteúdo e Forma*. São Paulo: Atlas.

Govindan, K., & Bouzon, M. (2018). From a literature review to a multi-perspective framework for reverse logistics barriers and drivers. *Journal of Cleaner Production*, 187, 318-337. Retrieved September 16, 2019, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618306917>

IMS Institute for Healthcare Informatics – IMS Health. (2013). *The Global Use of Medicines: Outlook through 2017*. Estados Unidos: Autor.

*Lei Estadual n. 5.887, de 9 de maio de 1995* (1995). Belém, PA. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://www.semas.pa.gov.br/1995/05/09/9741/>

*Lei Estadual n. 6.517, de 16 de dezembro de 2002* (2002). Belém, PA. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://www.semas.pa.gov.br/2002/12/16/9765/>

*Lei n. 9.268, de 13 de janeiro de 2017* (2017). Dispõe sobre a coleta de medicamentos vencidos ou não utilizados por pontos de venda de medicamentos instalados no Município de Belém, e dá outras providências. Belém, PA. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2017/927/9268/lei-ordinaria-n-9268-2017-dispoe-sobre-a-coleta-de-medicamentos-vencidos-ou-nao-utilizados-por-pontos-de-venda-de-medicamentos-instalados-no-municipio-de-belem-e-da-outras-providencias>

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

*Lei n. 5.991, de 17 de dezembro de 1973 (1973).* Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5991.htm)

*Lei n. 9.782, de 26 de janeiro de 1999 (1999).* Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9782.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9782.htm)

*Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010 (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, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)

*Lei n. 679, de 4 de junho de 2002 (2002).* Dispõe sobre a distribuição e a destinação de medicamentos cujos prazos de validade expirem em poder das farmácias, e dá outras providências. Macapá, AP. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-679-2002-ap\\_118117.html](http://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-679-2002-ap_118117.html)

*Lei n. 3.676, de 12 de dezembro de 2011 (2011).* Cria o Programa Estadual de Coleta de Medicamentos Vencidos ou Estragados, e fixa outras providências correlatas. Manaus, AM. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=120261>

*Lei n. 155, de 12 de julho de 2013 (2013).* Dispõe sobre a responsabilidade de as indústrias farmacêuticas e de as empresas de distribuição de medicamentos darem destinação adequada a medicamentos com prazos de validade vencidos e adota outras providências. Manaus, AM. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2013/9145/9145\\_texto\\_integral.pdf](https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2013/9145/9145_texto_integral.pdf)

*Lei n. 1.898, de 4 de agosto de 2010 (2010).* Institui a coleta seletiva de medicamentos vencidos e a implantação de política de informação sobre os riscos causados por tais produtos, no âmbito do município de Porto Velho e dá outras providências. Porto Velho, RO. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://leismunicipa.is/lfnsh>

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

*Lei n. 3.175, de 11 de setembro de 2013* (2013). Autoriza o Poder Executivo do Estado de Rondônia a implantar pontos de entrega voluntária de medicamentos vencidos e institui a política de informações sobre os riscos ambientais causados pelo descarte incorreto desses produtos. Porto Velho, RO. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-3175-2013-ro\\_258498.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-3175-2013-ro_258498.html)

*Lei n. 2.307, de 7 de junho de 2016* (2016). Torna obrigatória a existência de recipientes para coleta de medicamentos, cosméticos insumos farmacêuticos e correlatas, deteriorados ou com prazo de validade expirado, e dá outras providências. Porto Velho, RO. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://leismunicipa.is/uptjh>

*Lei n. 2.720, de 25 de julho de 2013* (2013). Cria o Programa Estadual de Coleta de Medicamentos Vencidos ou Estragados. Rio Branco, AC. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/Lei2720.pdf>

Maiello, A., Britto, A. L. N. P., & Valle, T. F. (2018). Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *RAP – Revista de Administração Pública*, 52(1), 24-51. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/rap/v52n1/1982-3134-rap-52-01-24.pdf>

Martins, R. A. (2018). Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In P. A. Chaunick-Miguel (Coord.). *Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações* (3ª ed., pp. 47-62). Rio de Janeiro: Elsevier.

Ministério da Saúde. (2006). *Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Brasília: Autor. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf)

Ministério da Saúde. (2019). *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – Consulta – Tipos de Estabelecimento*. Brasília: Autor. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://cnes2.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Unidade.asp?VEstado](http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado)

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Miranda, A. C., Prazeres, K. C., Klepa, R. B., Franco, M. A. C., Silva, S. C. Filho, & Santana, J. C. C. (2018). Avaliação do conhecimento dos consumidores de duas cidades da Grande SP, Brasil, sobre os impactos causados pelo descarte incorreto de medicamentos. *Interciencia*, 43(8), 580-584. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/08/580-6348-MIRANDA-43\\_08.pdf](https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/08/580-6348-MIRANDA-43_08.pdf)

Narayana, S. A., Pati, R. K., & Padhi, S. S. (2019). Market dynamics and reverse logistics for sustainability in the Indian Pharmaceuticals industry. *Journal of Cleaner Production*, 20, 968-987. Retrieved September 16, 2019, from [https://www.researchgate.net/publication/330071978\\_Market\\_dynamics\\_and\\_reverse\\_logistics\\_for\\_sustainability\\_in\\_the\\_Indian\\_Pharmaceuticals\\_industry](https://www.researchgate.net/publication/330071978_Market_dynamics_and_reverse_logistics_for_sustainability_in_the_Indian_Pharmaceuticals_industry)

Pires, J. M. A., & Silva, J. L. G. (2016). Logística reversa: uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento sustentável. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 12(5), 143-181. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/2784>

Prajapati, H., Kant, R., & Shankar, R. (2019). Bequeath life to death: State-of-art review on reverse logistics. *Journal of Cleaner Production*, 211, 503-520. Retrieved September 16, 2019, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261833590X?via%3DiHub>

Quadra, G. R., Souza, H. O., Costa, R. S., & Fernandez, M. A. S. (2017). Do pharmaceuticals reach and affect the aquatic ecosystems in Brazil? A critical review of current studies in a developing country. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(2), 1200-1218. Retrieved September 16, 2019, from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11356-016-7789-4>  
*Resolução Conama n. 5, de 5 de agosto de 1993* (1993). Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/rsulegis\\_03.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/rsulegis_03.pdf)

*Resolução Conama n. 283, de 12 de julho de 2001* (2001). Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res28301.html>

## LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

*Resolução Conama n. 358, de 29 de abril de 2005* (2005). Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>

*Resolução RDC n. 33, de 25 de fevereiro de 2003* (2003). Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao\\_sanitaria/33.pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/33.pdf)

*Resolução RDC n. 306, de 7 de dezembro de 2004* (2004). Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306\\_07\\_12\\_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6)

*Resolução RDC n. 222, de 28 de março de 2018* (2018). Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 16 setembro, 2019, de [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5ª ed.). Porto Alegre: Penso.

Silva, A. F., & Martins, V. L. F. D. (2017). Logística reversa de pós-consumo de medicamentos em Goiânia e região metropolitana – um estudo de caso. *Boletim Goiano de Geografia*, 37(1), 56-73. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/3371/337150414005.pdf>

Silva, D. F., Sperling, E. V., & Barros, R. T. V. (2014). Avaliação do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em municípios da região metropolitana de Belo Horizonte (Brasil). *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 19(3), 251-262. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/esa/v19n3/1413-4152-esa-19-03-00251.pdf>

**LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS E CAPITAIS DA REGIÃO NORTE DO BRASIL QUANTO AO  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS INSERVÍVEIS**

NAYARA CRISTINA RAMOS, HELIO RAYMUNDO FERREIRA FILHO, FABIA MARIA DE SOUZA

Sonowal, S., Desai, C., Kapadia, J. D., & Desai, M. K. (2017). A Survey of Knowledge, Attitude, and Practice of Consumers at a Tertiary Care Hospital Regarding the Disposal of Unused Medicines. *Pulsus*. Recuperado em 18 janeiro, 2020, de <https://www.jbclinpharm.org/articles/a-survey-of-knowledge-attitude-and-practice-of-consumers-at-a-tertiary-care-hospital-regarding-the-disposal-of-unused-medicines.html>

Tong, A., Peake, B., & Braund, R. (2011). Disposal practices for unused medications in New Zealand community pharmacies. *Journal of Primary Health Care*, 3(33), 197-203. Retrieved September 16, 2019, from <http://www.publish.csiro.au/HC/HC11197>

Ueda, J., Tavernaro, R., Marostega, V., & Pavan, W. (2009). Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. *Revista Ciências do Ambiente*, 5(1), 1-6. Recuperado em 16 setembro, 2019, de <http://www.bhsbrasil.com.br/descarteconsciente/Estudo%20Unicamp.pdf>

Vellinga, A., Cormican, S., Driscoll, J., Furey, M., O'sullivan, M., & Cormican, M. (2014). Public practice regarding disposal of unused medicines in Ireland. *Science of the Total Environment*, 478, 98-102. Retrieved September 16, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24530589>