

# Caracterização dos processos de coleta e descarte de medicamentos na atenção primária de um município do Seridó Oriental Potiguar

*Characterization of drug collection and disposal processes in primary care of a county in the Eastern Seridó Potiguar*

Recebido em: 16/12/2020

Aceito em: 19/07/2021

**João Beserra da SILVA; Almária Mariz BATISTA**

*Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte.*

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EMCM/UFRN).*

*Av. Dr. Carlindo Dantas, 540, 2º andar, CEP 59300-000. Caicó, RN, Brasil.*

*E-mail: almariamariz@yahoo.com.br*

## ABSTRACT

Inadequate drug disposal tends to have a negative impact from the point of view of both public health and environmental preservation. Thus, this study analysed a situational diagnosis of the processes of collection and disposal of medicines in primary care in the municipality in Currais Novos, RN, Brazil. A direct observation of the processes of collection and disposal of medicines in the municipality was carried out, considering the human, physical, economic and logistical resources, coupled with the investigation of the relevant Brazilian regulation. Then, the data were tabulated and analyzed using *Microsoft Office Excel*. 12 indicators were analyzed, 10 (83%) non-compliant and 2 (17%) complying with current legislation, which were non-occurrence of drugs with expired date on the shelves of places destined for their storage in the municipality and products received are checked for quantity, validity and quality. This diagnosis will serve as a subsidy for intervention in the weaknesses detected in this study, in order to frame the processes of collection and disposal of medications in accordance with current legislation.

**Keywords:** primary health care; drugs for primary health care; medical waste.

## RESUMO

O descarte inadequado de medicamentos tende a impactar negativamente, do ponto de vista tanto de saúde pública quanto de preservação ambiental. Desta forma, este estudo teve como objetivo realizar um diagnóstico situacional dos processos de coleta e descarte de medicamentos na atenção primária do município de Currais Novos, RN, Brasil. Para tanto, procedeu-se à observação direta dos processos de coleta e descarte de medicamentos no município, considerando recursos humanos, físicos, econômicos e logísticos envolvidos, aliado à investigação da legislação pertinente em vigor. Em seguida, os dados foram tabulados e analisados via *Microsoft Office Excel*. Foram analisados 12 indicadores, sendo 10 (83%) não conformes e 2 (17%) conformes com a legislação vigente, no caso, não ocorrência de medicamentos com data de validade expirada nas prateleiras dos locais destinados a armazenamento destes no município e

produtos recebidos são conferidos quanto a quantidade, validade e qualidade. Este diagnóstico servirá de subsídio para intervenção nas fragilidades detectadas neste estudo, a fim de enquadrar os processos de coleta e descarte de medicamentos em conformidade com a legislação vigente.

**Palavras-chave:** atenção primária à saúde; medicamento para atenção básica; resíduos de serviços de saúde.

## INTRODUÇÃO

O avanço da indústria farmacêutica proporcionou aumento na fabricação de medicamentos. Aliado a este fato, o amplo acesso a medicamentos e a cultura de automedicação contribuem para aumento do seu consumo e seu acúmulo em domicílio em todo o mundo, e, na maioria das vezes, depois de vencidos, são descartados de maneira inadequada, geralmente, no lixo comum (1-3). No Brasil, essa cultura influencia o surgimento de “farmacinhas caseiras”, como são conhecidas, que, geralmente, contêm medicamentos reservados às emergências, vendidos sem prescrição e utilizados na prática de automedicação; mas também é comum conter sobras de medicamentos controlados que, provavelmente, não mais serão utilizados, mas que ficam guardados até expiração de seu prazo de validade (3,4).

Práticas inadequadas de descarte de medicamentos em lixo doméstico ou esgoto podem ter implicações para a saúde pública, uma vez que os compostos farmacêuticos podem contaminar solo, águas superficiais e subterrâneas, trazendo danos aos sistemas ecológicos (1,5,6). A Organização Mundial de Saúde (OMS) mostrou que vários resíduos ou metabólitos de fármacos estão presentes em fontes de água potável (7). Quando expostos a condições adversas de umidade, temperatura e luz, podem transformar-se em substâncias tóxicas e afetar o equilíbrio do meio ambiente, alterando ciclos biogeoquímicos e interferindo em cadeias alimentares. Antimicrobianos, por exemplo, quando descartados inadequadamente, favorecem surgimento de bactérias resistentes e hormônios utilizados para reposição ou anticoncepção afetam o sistema reprodutivo de organismos aquáticos, como feminização de peixes machos (3,8).

Medicamentos não são removidos por tratamentos convencionais, pois suas propriedades físico-químicas são persistentes, com alto potencial para bioacumulação e baixa biodegradabilidade.

Assim, não há métodos sanitários que os retirem da água completamente, mesmo em rede de tratamento de esgoto (3,9). Na maioria das cidades brasileiras, o material descartado ainda é despejado em lixões, possibilitando que catadores, principalmente, consumam inapropriadamente ou descartem medicamentos diretamente no solo para reaproveitamento das embalagens. Consumo inadequado de medicamentos, principalmente, vencidos, pode levar a reações adversas graves e intoxicações, comprometendo decisivamente saúde e qualidade de vida de usuários (3,10).

Neste contexto, a Lei nº 13.021/14 (11) preconiza que cabe ao farmacêutico prestar orientação farmacêutica com vistas a esclarecer ao paciente relação risco-benefício, conservação e utilização de medicamentos (12,13). O farmacêutico deve ser capaz de identificar resíduos que possuem potencial de causar danos ao meio ambiente, estando apto a ser responsável por elaboração, implantação, coordenação e treinamento inerentes ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), bem como atuar em equipe multiprofissional neste sentido (14).

Dentre as normas que apontam o farmacêutico como profissional competente para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS), há a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/18, da Agência de Vigilância Sanitária (Anvisa), que dispõe sobre o regulamento técnico para gerenciamento de RSS (15), e a RDC nº 44/09, que dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para controle sanitário de funcionamento, dispensação e comercialização de produtos e prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias. Neste contexto, o farmacêutico tem grande responsabilidade em elaboração e implementação do PGRSS (16).

Outrossim, a RDC nº 358/05 dispõe sobre tratamento e disposição final de RSS e enquadra medicamentos como resíduo do grupo B, substâncias químicas que podem apresentar risco a saúde

pública ou meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (17). O plano supracitado aplica-se a todos locais e atividades que geram resíduos como hospitais, drogarias, farmácias, indústrias, necrotérios, funerárias, *home care*, laboratórios de análises clínicas, serviços de acupuntura, tatuagem, salões de beleza e clínicas de estética. Além disso, a Lei nº 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (18).

Atualmente, o município de Currais Novos não dispõe de processo plenamente estruturado de coleta e descarte de medicamentos, existe apenas um ponto de coleta localizado na farmácia básica municipal, onde uma empresa terceirizada realiza a coleta uma vez por semana. Além disso, este processo não considera plenamente os medicamentos vencidos e/ou em desuso, armazenados em domicílio pela população. Sendo assim, é essencial que seja estabelecido um processo adequado para coleta e descarte dos medicamentos, a fim de evitar impactos ambientais negativos.

A importância de conhecer a realidade do município em relação aos processos de coleta e descarte de medicamentos pode ter implicações futuras na padronização de processo adequado, sistemático e conforme com a legislação vigente. Com isso, será possível evitar prejuízos a saúde pública e ecossistemas ambientais, decorrentes de manuseio e descarte inadequados de medicamentos vencidos e/ou em desuso.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019 sua população era estimada em 44.786 habitantes, sendo o 9º município mais populoso do Rio Grande do Norte (19). No contexto da atenção primária, o município conta com uma Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) anexa a uma farmácia básica municipal, 11 unidades básicas de saúde (UBS) na zona urbana e 8 na zona rural, totalizando 19 UBS (20), os quais constituíram os locais de estudo.

Diante deste contexto, este estudo teve como objetivo realizar um diagnóstico situacional do processo de coleta e descarte de medicamentos no âmbito da atenção primária à saúde do município de Currais Novos, RN.

## MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, de caráter exploratório, acerca do atual processo de coleta e descarte de medicamentos nos serviços de atenção primária do município de Currais Novos, RN, Brasil, a partir de observação direta, no período de novembro de 2019 a março de 2020.

Para tanto, foi elaborado instrumento com base na legislação em vigor, no caso, RDC nº 222/18 (15), RDC nº 44/09 (16), RDC nº 358/05 (17) e Lei nº 12.305/10 (18), considerando aspectos humanos, físicos, econômicos e logísticos. Este abrange 12 questões, consideradas as dimensões estrutura e processo, pois são questões a serem consideradas para se obter um melhor planejamento organizacional com base na legislação vigente. Assim, foram considerados os itens que estavam conformes ou não com a legislação abordada.

O referido município constitui campo de atuação prática da Residência Multiprofissional em Atenção Básica, vinculada à Escola Multicampi de Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, motivo pelo qual foi eleito como local de estudo. Desta forma, em se tratando de pesquisa que utilizou informações de domínio público e teve como objetivo o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, não se fez necessária apreciação por Comitê de Ética e Pesquisa (21).

A coleta de dados deu-se mediante assinatura de carta de anuência pela Secretaria Municipal de Saúde, autorizando livre acesso aos serviços de atenção primária. Sendo assim, por meio do processo de observação direta por parte de residente farmacêutico durante a vivência prática, cujas informações foram registradas em diário de campo, e com base nas informações estruturadas no instrumento de coleta, foi possível identificar as questões pretendidas para realização do diagnóstico situacional.

Os dados foram analisados através do *Microsoft Office Excel*, sendo realizada uma análise descritiva de frequências absoluta e relativa.

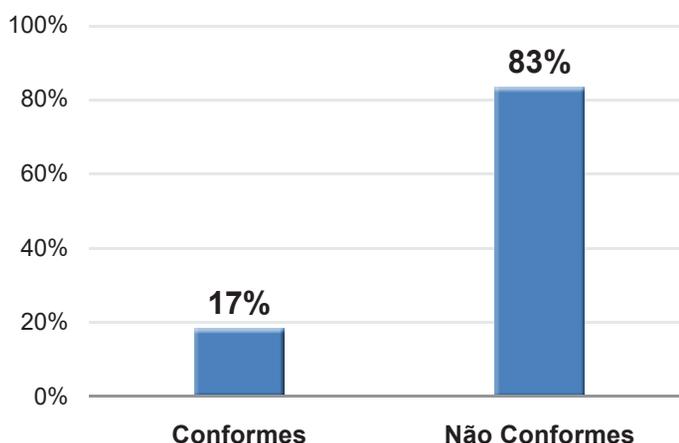
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gerenciamento de RSS deve ser igualmente aplicado a todos os estabelecimentos de saúde, independente de esfera administrativa ou natureza da organização (15-18). Considerando como objeto

de estudo o serviço de atenção primária de Currais Novos, foi considerado conforme o indicador contemplado quanto a CAF e UBS em seu conjunto.

Ao todo, foram analisados 12 indicadores, sendo 10 (83%) não conformes e 2 (17%) conformes com a legislação vigente (Figura 1, Quadro 1).

**Figura 1.** Distribuição dos indicadores aplicados aos serviços de atenção primária de Currais Novos segundo conformidade com a legislação brasileira.



**Quadro 1.** Indicadores aplicados aos serviços de atenção primária de Currais Novos.

| Indicador | Descrição  | Conforme | Não Conforme |
|-----------|--|----------|--------------|
| ESTRUTURA | O município dispõe de sistema de coleta de medicamentos vencidos e/ou em desuso?   |          | X            |
|           | O município dispõe de estrutura adequada ao recebimento de medicamentos entregues pela população?  |          | X            |
|           | Há PGRSS municipal?  |          | X            |
|           | Há medicamentos com data de validade expirada nas prateleiras dos locais destinados a armazenamento destes no município?   | X        |              |
|           | No município há Procedimento Operacional Padrão (POP) para armazenamento e descarte de medicamentos?   |          | X            |
|           | CAF e UBS dispõem de área específica e identificada para armazenamento de RSS conforme distâncias mínimas estabelecidas por órgãos ambientais competentes de recursos hídricos superficiais e subterrâneos e ecossistemas frágeis? |          |              |
| PROCESSO  | No município são recolhidos resíduos do Grupo B?   |          | X            |
|           | O município dispõe de programa de educação continuada para os trabalhadores envolvidos no gerenciamento de resíduos?   |          | X            |
|           | São realizadas campanhas para conscientização da população sobre descarte adequado de medicamentos?  |          | X            |
|           | O município dispõe de sistema de logística reversa?  |          | X            |
|           | Produtos recebidos são conferidos quanto à quantidade, validade e qualidade?   | X        |              |
|           | O POP é seguido como ferramenta orientadora dos processos de trabalho?   |          | X            |

Quanto ao sistema de coleta de medicamentos vencidos e/ou em desuso, somente na CAF são recebidos resíduos do Grupo B, sendo estes recolhidos semanalmente pela empresa contratada. As UBS não dispõem deste sistema, portanto, este item é considerado não conforme com a legislação.

Em relação à estrutura, podemos caracterizá-la como inadequada, pois na estrutura física não são obedecidos critérios de segregação, identificação, acondicionamento e armazenamento preconizados por RDC n° 222/18 (15) e RDC n° 305/05 (17) e foi detectado que não há planejamento organizacional, ou seja, sistematização das etapas de planejamento de recursos físicos e materiais e capacitação de recursos humanos para recebimento dos resíduos a serem depositados pela população.

Também foi constatada inexistência de PGRSS, o que dificulta a padronização do sistema de coleta, contribuindo para inefetividade do sistema. O PGRSS abrange orientações para cumprimento das etapas de gerenciamento dos RSS. A RDC n° 222/18, a Resolução n° 358/05 e a Lei n° 12.305/10 estabelecem critérios para gerenciamento de resíduos sólidos. O PGRSS descreve as etapas relacionadas a geração, segregação, identificação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados (15,17,18).

Por conseguinte, na CAF municipal foi constatada a existência de POP para armazenamento e descarte de medicamentos, entretanto, este não está em conformidade com a legislação, devido abordar apenas o descarte de medicamentos vencidos da CAF, não tratar de medicamentos que venham a ser devolvidos e/ou descartados pela população, tampouco considerar medicamentos vencidos entregues para recolhimento nas UBS. Em virtude disso, este indicador foi destacado como não conforme. Para ser efetivo, o POP deve ser elaborado em concordância com o PGRSS e apresentado aos colaboradores envolvidos nas etapas de manejo dos RSS, para que estes possam seguir corretamente as etapas e os procedimentos contidos no mesmo (15,16).

Em relação ao tipo de armazenamento dos RSS no município de Currais Novos, estes são mantidos em sacos acondicionados em coletores com tam-

pa, os quais são armazenados em setor a parte da farmácia básica para posterior coleta pela empresa responsável, entretanto, precariamente estruturado, pois a legislação preconiza local com piso, paredes e teto de material resistente, lavável e de fácil higienização, com abertura para ventilação e tela de proteção contra vetores (15).

Quanto à seleção de área para armazenamento, esta não deve possuir restrições quanto a zoneamento ambiental e deve respeitar distâncias mínimas estabelecidas por órgãos ambientais competentes de ecossistemas frágeis, recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Quanto à segurança e sinalização, deve haver sistema de controle de acesso de veículos, pessoas não autorizadas e animais sob vigilância contínua e sinalização de advertência com informes educativos quanto aos perigos envolvidos (17). Além disso, no município não há recolhimento de medicamentos vencidos e/ou em desuso por parte das UBS, apenas pela CAF.

Em Currais Novos, RN também faltam políticas públicas para recolhimento de medicamentos vencidos e/ou em desuso, o que tende a comprometer a conscientização de população e profissionais de saúde, visto que neste estudo foi constatado que não há programa de educação continuada para os trabalhadores envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos nem campanhas para conscientização da população nem planejamento acerca de capacitação sobre gerenciamento correto de RSS.

No momento da pesquisa, neste município não havia sistema de logística reversa, a qual constitui conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar o retorno destes medicamentos e de suas embalagens ao setor empresarial para destinação final ambientalmente adequada. Na prática, a logística reversa é realizada por meio de sistemas que promovem coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e/ou disposição final dos resíduos gerados após o consumo de diversos produtos (22).

Para o funcionamento adequado do programa de gerenciamento de resíduos, é necessário definir as atribuições específicas de cada membro de UBS e CAF bem como da Secretaria Municipal de Saúde. Esta deve estabelecer a equipe responsável por elaboração, implantação e execução do programa

de gerenciamento, bem como por ações de capacitação dos profissionais e educação ambiental aos usuários (15,23).

A gestão compreende tomadas de decisão nos aspectos administrativo, operacional, financeiro, social e ambiental e tem no planejamento integrado um importante instrumento no gerenciamento de resíduos em todas suas etapas, possibilitando que se estabeleçam, de forma sistemática e integrada, metas, programas, sistemas organizacionais e tecnologias compatíveis com a realidade local (15,23).

O PGRSS deve ser construído baseado na complexidade de cada serviço gerador de RSS, bem como na sua demanda. A Anvisa não dispõe de um modelo de PGRSS em virtude de entender que este depende das peculiaridades de cada serviço. Assim, o ideal é a implantação de um PGRSS e, após isso, elaborar o POP em consonância com o PGRSS, visto que cada serviço gerador de RSS deve observar também a existência de normativas sanitárias e ambientais dos órgãos locais (15).

Conforme detectado no momento da pesquisa, no município, não havia POP elaborado em consonância com PGRSS, que considerasse armazenamento e descarte de medicamentos, o que não está em conformidade com a legislação. Nessa perspectiva, a RDC nº 44/09 aponta que no POP são definidas medidas a serem adotadas quando verificadas condições inadequadas para armazenamento e descarte de medicamentos, considerando o disposto nesta norma. A não conformidade deste item e o não detalhamento de todas as etapas a serem desenvolvidas no mesmo pode gerar erros neste processo (16).

Em um estudo realizado em 17 UBS e 1 CAF de Umuarama-PR também foi evidenciada a falta de estrutura articulada (física, recursos humanos, organizacional), pois a maioria dos estabelecimentos não possuía local de coleta (77,78%), não dispunha de recipiente específico para a mesma (88,89%) nem havia discriminação dos funcionários designados para tal (23).

Em estudo de análise de documentos técnicos e normativos de Portugal, México, Canadá e Colômbia, países onde existem programas nacionais de recolhimento de medicamentos vencidos, foi constatado que o modelo de gestão do processo

era público-privado, valendo-se da responsabilidade compartilhada por secretarias de saúde, indústrias de medicamentos, distribuidores e serviços de saúde. Entre as estratégias identificadas, destacavam-se o estabelecimento de Plano de Gestão para Recolhimento de Medicamentos na Colômbia, existência de um programa piloto no México, programas regionais com expressiva participação da indústria farmacêutica no Canadá e sociedade entre gestores com parceiros do setor de medicamento e embalagens em Portugal (24).

Os dados supracitados revelam que nesses países foi alcançada a intersectorialidade entre os órgãos tanto por parte do setor público quanto do privado, o que pode ser utilizado na realidade de Currais Novos como estratégia para fortalecimento da rede e vínculo entre setores, por meio do estabelecimento de PGRSS elaborado em consonância com políticas públicas municipais bem estruturadas que estabeleçam comunicação e articulação de um planejamento organizacional entre órgãos e agentes públicos e, assim, seja utilizado como modelo por parte da gestão municipal.

No cenário visualizado, apenas a CAF municipal recolhia estes medicamentos, o que corrobora o constatado em estudo realizado em UBS de 20 municípios do Vale do Jequitinhonha, MG (1), em que as UBS eram destino também pouco acessado pela população para descarte de medicamentos; e em virtude dessa inacessibilidade, a consequência é a possibilidade de descarte incorreto de medicamentos, devido à população não dispor de local específico para tal.

Tal fato é interessante para ser discutido com a gestão de Currais Novos, pois reforça a necessidade de implantação de PGRSS envolvendo responsabilidade compartilhada entre gestão, profissionais de saúde e usuários para que UBS e CAF venham a ser pontos de acesso disponíveis para recolhimento de medicamentos vencidos e/ou em desuso, principalmente, por parte da população.

Em um estudo sobre prática, conscientização e opinião de farmacêuticos sobre descarte de medicamentos indesejados no Kuwait, o descarte de medicamentos no lixo comum foi o principal método de eliminação (73%) pela maioria dos entrevistados (25).

Carência e falta de adesão a programas de capacitação e ações de educação continuada também foram problemas constatados em Umuarama, PR, onde em apenas 50% das instituições foi ofertada capacitação acerca do manejo dos RSS e nos demais 50% houve relato de realização de capacitação, entretanto, sem periodicidade estabelecida, somente de acordo com a necessidade (23).

Programas de capacitação devem ser descritos, desenvolvidos e implantados pelo serviço, abrangendo todas as unidades geradoras de RSS e o setor de limpeza e conservação. Neste caso, podem ser utilizadas como estratégias cursos presenciais ou à distância, aulas ou mecanismos que reforcem a aprendizagem do conteúdo. Para comprovação, devem ser apresentados documentos comprobatórios da realização do treinamento informando carga horária, conteúdo, nome e formação profissional de instrutor e trabalhadores envolvidos (15,26).

No Brasil, não há política pública nacional que regulamente coleta e descarte domiciliar de RSS. A regulamentação acontece de forma isolada em alguns municípios e estados como Rio Grande de Sul, Amazonas, Paraíba, Mato Grosso, Acre e Paraná ou por meio de ações educativas e estratégias específicas como Programa Descarte Consciente Compartilhado entre empresas, consumidores e órgãos públicos, em que são estabelecidos postos de coleta para população descartar seus medicamentos (1,27-29).

No que diz respeito à conscientização da população, estudos realizados em Paulínia, SP e em UBS de Porto Alegre, RS constataram que instalação de postos de coleta de medicamentos ou programas de recolhimento sem orientações à população não se mostraram efetivos; logo, tais orientações são essenciais, em virtude de gerarem mudanças de percepção e hábitos em relação ao descarte consciente. Portanto, são necessárias ações que possibilitem conhecimento das práticas corretas de armazenamento e descarte de medicamentos, considerando não apenas as comunidades atuais, mas também as gerações futuras (3,26,30-33).

Em um estudo desenvolvido na zona sul de São Paulo, SP, durante visitas domiciliares de farmacêuticos os usuários possuíam grande estoque de medicamentos em suas residências, muitas ve-

zes, em desuso, sem saberem indicação, posologia, tempo de estabilidade após aberto, com prazo de validade expirado e mal acondicionados (35). Reforça-se a isto a atuação clínica do farmacêutico, por meio de educação em saúde, dispensação e revisão da farmacoterapia, voltados, em especial, à redução dos resíduos gerados, bem como destinação correta quando gerados (36,37).

Em um estudo de avaliação de atitudes de usuários de medicamentos frente ao descarte em Alfenas, MG, 76,8% afirmaram que nunca tiveram orientação sobre descarte correto de medicamentos, descartando-os em lixo residencial, pia ou vaso sanitário e 5% continuavam utilizando-os vencidos. Apenas 16,7% descartavam em unidades de APS ou estabelecimento privado (38). Partindo-se desta percepção, o farmacêutico deve atuar em ações de educação dirigidas à comunidade, em respeito a vida humana e meio ambiente. Assim, farmacêutico e sociedade devem ter consciência de que educação e preservação ambiental são essenciais para desenvolvimento sustentável e população menos dependente do uso de medicamentos (14).

Em um estudo de levantamento de medicamentos descartados pela população de Jaraguá do Sul, SC e Corupá, SC, por meio do Programa Descarte Consciente, as classes farmacológicas mais prevalentes foram tuberculostáticos, anti-hipertensivos, anticoncepcionais orais, analgésicos e anti-inflamatórios, o que pode ser justificado por maior prevalência de sua utilização pela população, fornecimento pela rede pública, uso irregular ou falta de adesão ao tratamento (39), ou seja, o processo de descarte também pode fornecer subsídios para constatar problemas como falta de adesão ao tratamento, automedicação e uso não racional de medicamentos.

Como histórico de sucesso, a empresa Brasil Health Service (BHS), em São Paulo, SP, dispõe de programa de descarte consciente, considerado o maior do país para coleta de medicamentos vencidos ou em desuso. Estima-se que, em 10 anos, tenha destinado corretamente 500 toneladas por meio de *displays* de coleta em 1.200 pontos espalhados por 22 estados. Também é gestora operacional do Plano de Logística Reversa da Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa (Interfarma), em que

realiza coleta, transporte, tratamento e destinação correta do medicamento, compartilhando custos com o varejo farmacêutico. O programa conta com adesão de grandes redes de drogarias e farmácias de bairro, além de 30 indústrias farmacêuticas (40).

Nessa perspectiva, sugere-se ao município implantação de um plano que englobe logística de programa de descarte consciente adequado à realidade local, a fim de reduzir possível impacto ambiental decorrente de descarte inadequado de medicamentos vencidos e/ou em desuso. Estudos em países de baixa e média renda como Etiópia e Uganda, e desenvolvidos como Noruega, Áustria, Islândia, França e Países Baixos comprovam como o impacto de resíduos de medicamentos causam ameaça ao meio ambiente, além de afetar a economia e o sistema de saúde (41-43).

Como estratégias de sensibilização do público-alvo, propõe-se atividades de educação em saúde como oficinas, rodas de conversa e distribuição de materiais impressos para conscientização sobre o descarte adequado de medicamentos. Quanto aos funcionários, estes devem ser capacitados quanto ao cumprimento da legislação sanitária vigente aplicável a farmácias e drogarias, bem como dos POP do estabelecimento, em que o ideal é a proposição de calendário de capacitações (16).

Em estudo sobre orientações quanto a descarte de medicamentos em UBS de Campina Grande-PB, identificou-se que os farmacêuticos podem ter papel ativo no descarte de medicamentos, pois contribuíram através de atividades relacionadas a educação em saúde, como elaboração de *folders* e implementação de recipiente destinado a descarte

de medicamentos (44). O farmacêutico, como profissional envolvido em todas as ações relacionadas ao medicamento, deve incluir em suas responsabilidades a preocupação com o final do ciclo de vida dele, buscando tanto a segurança do paciente quanto a do meio ambiente (45-46).

## CONCLUSÃO

Apenas 2 (17%) indicadores avaliados foram considerados em conformidade com a legislação. Desta forma, este diagnóstico pode servir de subsídio para intervenção nas fragilidades detectadas neste estudo, a fim de enquadrar os processos de coleta e descarte de medicamentos conforme a legislação vigente.

Para tanto, destaca-se o papel do farmacêutico como apto a detectar fragilidades nos processos de coleta e descarte de medicamentos, sendo capaz de adequar e mudar a realidade no que diz respeito ao gerenciamento de RSS, através de estratégias como educação em saúde, capacitações e/ou campanhas para descarte consciente de medicamentos vencidos e/ou em desuso por parte de população e trabalhadores da saúde.

Nessa concepção, um processo plenamente estruturado também fortalece a atuação interprofissional farmacêutico/demais profissionais de saúde e gestores, bem como o reconhecimento deste profissional pela população, por ampliar a possibilidade de suas ações junto ao usuário, seguindo, assim, objetivos de atuação plena na assistência farmacêutica na atenção primária à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Cruz MJB, Azevedo AB, Cruz HL, Bodevan EC, Araujo LU, Santos DF. Descarte de medicamentos em municípios do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Vigil. Sanit. Debate.* 2017;5(1):84-90. DOI: 10.22239/2317-269x.00802.
2. Barnett-Itzhaki Z, Berman T, Grotto I, Schwartzberg E. Household medical waste disposal policy in Israel. *Israel J Health Policy Res.* 2016;5(1):1-8. DOI: 10.1186/s13584-016-0108-1.
3. Pinto GMF, Silva KR, Pereira RFAB, Sampaio SI. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Eng. Sanit. Ambient.* 2014;19(3):219-224. DOI: 10.1590/S1413-41522014019000000472.
4. Bueno CS, Weber D, Oliveira KR. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do Município de Ijuí – RS. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2009;2(30):203-210.

5. Gilbert N. Drug-pollution law all washed up. *Nature*. 2012; 491(7425):503-504. DOI: 10.1038/491503a.
6. ITR.. Pharmaceuticals in the environment: occurrence, effects, and options for action. Institute for Training and Research. Disponível em: <http://www.pharmaceuticals-in-the-environment.org>. [acessado em 23 de outubro de 2020]
7. WHO. Pharmaceuticals in drinking-water. Geneva: World Health Organization, 2012.
8. Eickhoff P, Heineck I, Seixas LJ. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Rev Bras Farm*. 2009;90(1):64-68.
9. Crestana GB, Silva JH. Fármacos residuais: panorama de um cenário negligenciado. *Rev Int Direito e Cidadania*. 2011;9:55-65.
10. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Descarte de medicamentos: responsabilidade compartilhada. [acessado em 24 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://pisast.saude.gov.br:8080/descarte/medicamentos/apresentacao-1>.
11. BRASIL. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. *Diário Oficial da União*, 11 de agosto de 2014. p. 1. Edição extra.
12. Diel ACL, Cavinatto AW, Bisognin E, Oliveira KR. Atuação do farmacêutico na Atenção Primária em Saúde: experiências a partir da residência multiprofissional em saúde da família. *Rev. Ed. Popular*. 2019;18(2):297-311. DOI: 10.14393/rep-v18n22019-47157.
13. Correr CJ, Otuki MF, Soler O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2011;2(3):41-49. DOI: 10.5123/s2176-62232011000300006.
14. CRF-SP. Resíduos e gestão ambiental. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo; 2019.
15. BRASIL. RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, nº 61, 29 de março de 2018.
16. BRASIL. RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, nº 157, 18 de agosto de 2009.
17. BRASIL. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, nº 84, 4 de maio de 2005.
18. 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. *Diário Oficial União*, 2 de agosto de 2010.
19. IBGE. População estimada. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. [citado em 24 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/currais-novos/panorama>.
20. BRASIL. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Ministério da Saúde. 2020. [citado em 24 de agosto de 2020]. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>.
21. BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. *Diário Oficial da União*, nº 98, 24 de maio de 2016. Seção 1. p. 44.
22. BRASIL. Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020. Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. *Diário Oficial da União*, 05 de junho de 2020. Seção 1. p. 1.
23. Santos LN, Ruiz JB, Camilo R. Proposta para o gerenciamento de resíduos de saúde em unidades públicas do município de Umuarama, PR. *Rev Tecnol*. 2019;28(1):74-84. DOI: 10.4025/revtecnol.v28i1.47178.
24. Falqueto E, Kligerman DC. Diretrizes para um programa de recolhimento de medicamentos vencidos no Brasil. *Ciênc. Saúde Colet*. 2013;18(3):883-892. DOI: 10.1590/S1413-81232013000300034.
25. Abahussain E, Waheedi M, Koshy S. Practice, awareness and opinion of pharmacists toward disposal of unwanted medications in Kuwait. *Saudi Pharm J*. 2012;20(3):195-201. DOI: 10.1016/j.jpsps.2012.04.001.
26. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boas práticas de inspeção no gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. 2020. [acessado em 11 de setembro de 2020]. Disponível em: [https://lms.hospitalmoinhos.org.br/courses/course-v1:Moinhos+ANVISA\\_BPIGRSS\\_2020\\_V2+ANVISA\\_BPIGRSS\\_2020\\_V2\\_T2/fbbd4d9862a84b5a8b4b6b46780f63fe/](https://lms.hospitalmoinhos.org.br/courses/course-v1:Moinhos+ANVISA_BPIGRSS_2020_V2+ANVISA_BPIGRSS_2020_V2_T2/fbbd4d9862a84b5a8b4b6b46780f63fe/).
27. Constantino VM, Fregonesi BM, Tonani KA, Zagui GS, Toninato APC, Nonose ERS, Fabriz LA, Segura-Muñoz SI. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Colet*. 2020;25(2):585-594. DOI: 10.1590/1413-81232020252.10882018.

28. BHS. Brasil Health Service. Programa Descarte Consciente. 2014. [citado em 20 de agosto de 2020]. Disponível em: <http://www.descarteconsciente.com.br>.
29. PARANÁ. Decreto nº 9.213, de 23 de outubro de 2013. Regulamenta a Lei nº 17.211, 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 providências. Diário Oficial do Estado, 23 de outubro de 2013.
30. Bound JP, Kitsou K, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals and perception of risk to the environment. *Environ Toxicol Phar.* 2006;21(3):301-307. DOI: 10.1016/j.etap.2005.09.006.
31. Iob GA, Camillo EGC, Petry RD. Análise da forma de descarte de medicamentos por usuários de uma unidade de saúde no município de Porto Alegre/RS. *Infarma Ciênc Farm* 2013;25(3):118-125. DOI: 10.14450/2318-9312.v25.e3.a2013.pp118-125.
32. Lenhardt EH, Sólis LJB, Cintra EVCS, Botelho EHL. O descarte de medicamentos no bairro Grande Terceiro, Cuiabá-MT. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde.* 2014; 16(1):5-8. DOI: 10.17921/2447-8938.2014v16n1p%25p.
33. Dias-Ferreira C, Valente S, Vaz J. Practices of pharmaceutical waste generation and discarding in households across Portugal. *Waste Manag Res.* 2016; 34(10):1006-1013. DOI: 10.1177/0734242X16639388.
34. Banwat SB, Auta A, Dayom DW, Buba Z. Assessment of the storage and disposal of medicines in some homes in Jos north local government area of Plateau State, Nigeria. *Trop J Pharm Res.* 2016;15(5):989-993. DOI: 10.4314/tjpr.v15i5.13.
35. Silva ALS, Jesus TRR. Nem pelo ralo, nem pelo lixo: conscientização sobre o descarte responsável de medicamentos. *Exp Exi Farm SUS.* 2018; 5(1):41-44.
36. CRF. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Conselho Federal de Farmácia Diário Oficial da União, nº 186, 25 de setembro de 2013. Seção I. p. 186.
37. Silva NR, Abjaude SAR, Rascado RR. Atitudes de usuários de medicamentos do sistema único de saúde, estudantes de Farmácia e farmacêuticos frente ao armazenamento e descarte de medicamentos. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2014;35(2):319-325.
38. Abjaude SAR, Silva NR, Albuquerque ACC, Leandro FD, Marques LAM, Rascado RR. Estudos realizados por farmacêuticos levam à criação de Lei Municipal sobre Descarte de Medicamentos. *Exp Exit Farm SUS.* 2015;3(1):30-35.
39. Walker EPS, Erdmann AS, Neis VB; Lopes BG; Tenfen A. Levantamento de medicamentos descartados pela população de Jaraguá do Sul e Corupá – SC por meio do Programa Descarte Consciente. *Infarma Cienc Farm.* 2020;32(3):262-270. DOI: 10.14450/2318-9312.v32.e3.a2020.pp262-270.
40. CFF. Decreto de logística reversa é publicado e BHS celebra 500 toneladas de medicamentos já coletados. 2020. [acessado em 20 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5821&titulo=Decreto+de+log%C3%ADstica+reversa+%C3%A9+publicado+e+BHS+celebra+500+toneladas+de+medicamentos+j%C3%A1+coletados>.
41. Ebrahim AJ, Teni FS, Yimenu DK. Unused and expired medications: are they a threat? a facility-based cross-sectional study. *J Prim Care Community Health.* 2019. DOI: 10.1177/2150132719847857.
42. Kamba PF, Ireeta ME, Balikuna S, Kaggwa B. Threats posed by stockpiles of expired pharmaceuticals in low- and middle-income countries: a Ugandan perspective. *Bull World Health Org.* 2017;95:594-598. DOI:10.2471/BLT.16.186650.
43. Bekker CL, Gardarsdottir H, Egberts ACG, Bouvy ML, Van den Bemt BJB. Pharmacists' activities to reduce medication waste: an international survey. *Pharmacy.* 2018;6(94):1-14. DOI: 10.3390/pharmacy6030094.
44. Costa MFD, Cassiano TTM, Lima NTR, Fechine IM, Andrade Júnior FP, Montenegro CA. Orientação sobre descarte de medicamentos em uma unidade básica de saúde. *J Biol Pharm Agric Manag.* 2019;15(4):387-403.
45. Fernandes MR, Figueiredo RC, Silva LGR, Rocha RS, Baldoni AO. Armazenamento e descarte dos medicamentos vencidos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. *Einstein.* 2020;18. DOI: 10.31744/Einstein journal/2020AO5066.
46. Medeiros MSG, Moreira LMF, Lopes CCGO. Descarte de medicamentos: programas de recolhimento e novos desafios. *Rev Cienc Farm Básica Apl.* 2014;35(4): 651-62.