

Descarte inadequado de medicamentos no ambiente domiciliar e fatores associados

Inappropriate disposal of medications in the home environment and associated factors

Bruno Silva Felipe¹, Eduardo Augusto Werneck Ribeiro², Maria Isabel Gonçalves da Silva³, Jane Kelly Oliveira Friestino⁴

ARTIGO ORIGINAL – Recebido: novembro de 2021 – Aceito: setembro de 2022

RESUMO

A destinação inadequada de resíduos sólidos, como os resíduos farmacêuticos, ainda é um problema a ser superado. Neste trabalho, objetivou-se estimar a prevalência de descarte inadequado de medicamentos no domicílio; analisar a frequência de como os medicamentos são descartados e descrever os motivos de descarte. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado por meio de entrevistas com os usuários da Atenção Básica do município de Araquari, Santa Catarina. Foram entrevistados 316 participantes, sendo (74,1%) do sexo feminino, com idade entre 28 e 47 anos (46,2%), ensino médio completo e incompleto (45,2%), e que possuem rede de esgoto em suas residências (39,2%). Dentre as formas farmacêuticas, os medicamentos sólidos foram apontados com a maior proporção de descarte inadequado (71,2%), sendo a maioria em lixo doméstico (53,2%). As tubulações domésticas foram indicadas como as vias mais frequentes de descarte para medicamentos líquidos (41,1%). Conclui-se que o hábito de guarda da sobra de medicamentos está associado ao descarte inadequado nas três formas farmacêuticas avaliadas. Além disso, a baixa escolaridade também se associou ao descarte inadequado de medicamentos líquidos e outras formas farmacêuticas.

PALAVRAS-CHAVE: Armazenamento de medicamentos. Resíduos de serviços de saúde. Resíduos sólidos. Saúde ambiental. Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

The inadequate disposal of solid waste, such as pharmaceutical waste, is still a public health problem to be overcome. In this study, the objective was to estimate the prevalence of inappropriate disposal of medicines at home; analyze the frequency of how drugs are discarded and describe the reasons for discarding. This is a cross-sectional, descriptive study carried out through interviews with users of Primary Health Care in the city of Araquari, Santa Catarina. A total of 316 participants were interviewed, being (74.1%) female, aged between 28 and 47 years (46.2%), having complete and incomplete high school (45.2%), and who have a sewage system in their residences (39.2%). Among the pharmaceutical forms, solid drugs were identified with the highest proportion of inappropriate disposal (71.2%), most of them in domestic waste (53.2%). Domestic pipes were identified as the most frequent means of disposal for liquid medicines (41.1%). It is concluded that the habit of storing leftover medicines is associated with inappropriate disposal in the three pharmaceutical forms evaluated. In addition, low education was also associated with the inappropriate disposal of liquid medicines and other pharmaceutical forms.

KEYWORDS: Storage of medicines. Waste from health services. Solid waste. Environmental health. Primary health care.

¹ Instituto Federal Catarinense (IFC). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3234-5735>.

² Instituto Federal Catarinense (IFC). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3313-6783>.

³ Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7768-7531>.

⁴ Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5432-9560>. E-mail: jane.friestino@uffs.edu.br.

INTRODUÇÃO

A destinação de resíduos sólidos é um problema ainda longe de ser superado no Brasil. Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada em 2010, cerca de 50,8% dos municípios brasileiros estariam utilizando os vazadouros a céu aberto, lixões, como destinação final dos resíduos sólidos¹ e, desde então, a pesquisa não foi atualizada. No entanto, o crescimento populacional, o aumento da expectativa de vida, a urbanização, a expansão do consumo de novas tecnologias e mudanças no estilo de vida devem ser considerados como fatores que podem provocar uma elevação na produção de resíduos, que serão destinados ao descarte².

É oportuno salientar que, no Brasil, os instrumentos legais vigentes, sobre a temática da gestão e destino dos resíduos sólidos, foram realizados em 2010, nos quais destacam-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com definições e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento desses resíduos³; e o Decreto presidencial, que criou o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa⁴. Esses dispositivos subsidiaram inúmeras políticas públicas, tanto na escala estadual quanto na municipal.

As políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos possuem um propósito de melhoramento de processos, porém, observa-se que há lacunas a respeito de temas ainda comuns do cotidiano, como o descarte de resíduos farmacêuticos. Mesmo ultrapassando duas décadas da implantação da Política Nacional de Medicamentos⁵, que propôs a promoção do uso racional, e o acesso aos medicamentos considerados essenciais, ainda há desafios para qualquer política pública que trate sobre o manejo de seu acúmulo e descarte⁶.

Vale ressaltar que os resíduos farmacêuticos são classificados como grupo B – resíduos químicos pela Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária n.º 222/2018, os quais podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade⁷. Constantino et al.⁸ alertam que riscos derivados do uso inadequado dos medicamentos são banalizados pela população, sendo a gestão do descarte dos medicamentos um desafio mundial.

Não obstante, destaca-se a inexistência de uma política pública nacional que regule a questão do descarte de resíduos farmacêuticos em domicílios⁸, mesmo considerando as competências federativas⁹. Diante da percepção de lacunas nas legislações é pertinente reconhecer o papel do usuário, e dos diferentes contextos encontrados na Atenção Básica, em relação ao descarte de resíduos medicamentosos, para que, assim, possam ser identificadas as possíveis vulnerabilidades em relação ao tema.

Com vistas ao melhoramento do processo de formulação de políticas públicas para os resíduos farmacêuticos domiciliares, este trabalho tem como objetivo estimar a prevalência de descarte inadequado de medicamentos no domicílio, analisar a frequência de como os medicamentos são descartados e descrever os motivos de descarte dos medicamentos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, derivado de um projeto de pesquisa maior, realizado no mestrado profissional em Tecnologia e Ambiente do Instituto Federal Catarinense (IFC), como proposta de subsidiar informações para formulação de políticas de saúde a partir dos usuários da Atenção Básica do município de Araquari, Santa Catarina.

O município de Araquari possui 39.524 habitantes¹⁰, e para atender a saúde da população, o município conta com nove Unidades Básicas de Saúde (UBS), 14 equipes de profissionais de saúde, sendo nove destinadas à Estratégia de Saúde da Família e uma para o Núcleo Ampliado de Saúde da Família, distribuídas em 10 bairros.

Para a realização da pesquisa, optou-se pelo processo de amostragem intencional em uma UBS, cujo território engloba o Instituto Federal, e que possuía um profissional farmacêutico responsável. A população adscrita à UBS possuía aproximadamente 5.152 habitantes (13% da população do município), inseridos em 1.538 famílias, cobertas por nove microáreas. De acordo com o perfil demográfico dessa população foram identificadas as faixas etárias, sendo a predominante entre 20 e 39 anos (35,3%), seguida de 40 e 49 anos (13,4%), 50 e 59 anos (9,3%) e 60 anos ou mais (8,9%). Os sexos estavam distribuídos de forma paritária (50,1% feminino e 49,9% masculino)¹¹.

Foram incluídos na amostra os indivíduos residentes no território de abrangência da UBS, sendo elegíveis ao estudo somente os descartes domésticos de medicamentos. A idade inferior a 18 anos, no momento da pesquisa, foi considerada como critério de exclusão. A amostragem¹² foi dimensionada de acordo com o número de atendimentos em agosto de 2019, assumindo-se um intervalo de confiança de 95%. A seleção dos participantes do estudo foi conduzida por meio de participação espontânea, realizada com base nos atendimentos oferecidos pela farmácia da UBS, *locus* do estudo.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista, utilizando um questionário elaborado pelos autores, organizado de maneira estruturada e de múltipla escolha, composto por 21 questões. Os questionários foram aplicados de acordo com a chegada dos participantes na farmácia da unidade básica, até atingir o número amostral.

As variáveis foram organizadas em demográficas e socioeconômicas, contendo: sexo (feminino e masculino); idade, agrupadas em faixas etárias de 10 em 10 anos; escolaridade

(fundamental completo ou incompleto, médio completo ou incompleto, ou superior ou mais); renda mensal familiar *per capita* em salários-mínimos, tendo como base o salário-mínimo do ano de 2019 no valor de R\$ 998,00; e saneamento (tipo de rede de esgoto, presença de fossa séptica, fossa rudimentar e lançamento a céu aberto).

As variáveis, relacionadas ao perfil de utilização e descarte de medicamentos, compreenderam: a frequência de uso de medicamentos; o uso de medicamentos sem prescrição; o armazenamento de sobras de medicamentos em casa; os motivos que ocasionaram o descarte; e a forma de descarte de medicamentos de diferentes formas farmacêuticas (sólidas, líquidas, entre outras). Optou-se por investigar as diferentes formas farmacêuticas, entendendo que pode haver distinção entre o destino final do resíduo e a forma farmacêutica.

No estudo, considerou-se como variável dependente a forma de descarte dos medicamentos, obtidas mediante as seguintes perguntas: (1) como você costuma descartar seus medicamentos líquidos, sólidos e semissólidos? e (2) você lembra por que descartou esse medicamento? Foi considerado como descarte adequado o processo de devolução do medicamento em uma UBS, ou farmácia comercial, e como inadequado o descarte no lixo doméstico, pias, vaso sanitário ou outro local, além da queima de medicamentos.

Os dados foram organizados em planilhas do *Microsoft Excel* e, posteriormente, foram realizadas as análises estatísticas no *software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 21. Inicialmente, foram realizadas estatísticas descritivas para caracterização da amostra. Estimou-se a prevalência e os respectivos intervalos de confiança de 95%. O teste do qui-quadrado foi executado para verificar associações entre as variáveis independentes e a maneira do descarte de medicamentos nas apresentações sólida, líquida e outras. Também foram produzidas análises de regressão simples e múltipla de Poisson, como estimador de razões de prevalência. Na modelagem de regressão de Poisson foram consideradas as que apresentaram nível de significância inferior a 0,20 na análise bivariada, permanecendo na modelagem as que apresentaram $p < 0,05$.

Este estudo atendeu as recomendações da Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde¹³, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Catarinense (CEPSH), parecer n.º 3.526.697. O objetivo da pesquisa foi apresentado a todos os participantes, que, por livre adesão, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram entrevistados 316 usuários da Atenção Básica do município de Araquari, sendo

grande parte do sexo feminino – 234 (74,1%), entre 28 e 47 anos de idade (46,2%), com escolaridade mais frequente entre os que possuem ensino médio completo e incompleto (45,2%), renda *per capita* entre um e três salários-mínimos (63,9%), e que possuem rede de esgoto ou pluvial disponível em suas residências (39,2%). Não foram encontradas perdas de informações e/ou recusa de participação na pesquisa, no entanto, quando questionados a respeito do tipo de via utilizada para deposição dos rejeitos domésticos, 78 (24,7%) não souberam informar, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização demográfica e socioeconômica dos usuários da Atenção Básica do município de Araquari, Santa Catarina, Brasil, 2019

Variáveis	n.º	(%)
Sexo		
Feminino	234	74,1
Masculino	82	25,9
Total	316	100,0
Faixa etária (em anos)		
18 a 27	63	19,9
28 a 37	68	21,5
38 a 47	78	24,7
48 a 57	54	17,1
58 a 67	36	11,4
≥ a 68	17	5,4
Escolaridade		
Fundamental completo e/ou incompleto	125	39,6
Médio completo e/ou incompleto	143	45,2
Superior ou mais	48	15,2
Renda <i>per capita</i> (em salários-mínimos)		
≤ 1	56	17,7
> 1 a ≤ 3	202	63,9
> 3	58	18,4
Saneamento		
Rede geral de esgoto ou pluvial	124	39,2
Fossa séptica ou rudimentar	109	34,5

(Conclusão)

Variáveis	n.º	(%)
Saneamento		
Lançamento a céu aberto	5	1,6
Não sabe	78	24,7

Fonte: elaborada pelos autores

Dentre os entrevistados, 183 (57,9%) declararam utilizar medicamentos diariamente. Além disso, 153 participantes (48,4%) faziam uso sem prescrição e 142 (44,9%) costumam guardar sobras de medicamentos em casa, conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 – Perfil de uso e descarte de medicamentos no domicílio de usuários da Atenção Básica do município de Araquari, Santa Catarina, Brasil, 2019

Variáveis	n.º	%
Frequência de uso de medicamentos		
Às vezes	75	23,7
Regularmente	24	7,6
Todos os dias	183	57,9
Esporadicamente	7	2,3
Não se aplica	27	8,5
Faz uso de medicamento sem prescrição		
Sim	153	48,4
Não	163	51,6
Costuma guardar sobras de medicamentos em casa		
Sim	142	44,9
Total	316	100

Fonte: elaborada pelos autores

Quanto à forma de descarte de medicamentos sólidos, a exemplo dos comprimidos, cápsulas e drágeas, 225 participantes responderam que os descartam no lixo doméstico, na pia da cozinha ou do banheiro, no vaso sanitário ou os queimam, o que representa 71,2% de descarte inadequado de resíduos farmacêuticos, sendo o mais citado o lixo doméstico 168 (53,2%). Em relação ao descarte de outras formas farmacêuticas, como as semissólidas, 211 (66,8%) afirmaram descartar no lixo doméstico. Considerando os medicamentos com apresentação líquida, 41,1% foram descartados em ambientes de tubulação domésticas, incluindo pias de banheiro, cozinha e vaso sanitário. O motivo de descarte mais frequente foi o

de expiração do prazo de validade dos medicamentos. Dentre esses, 172 (54,5%) eram sólidos, 131 (41,5%) líquidos e 121 (38,3%) semissólidos, conforme os dados apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Locais e motivos de descarte de medicamentos no domicílio de usuários da Atenção Básica do município de Araquari, conforme a forma farmacêutica. Santa Catarina, Brasil, 2019

Locais/motivos de descarte	Sólido	%	Líquido	%	Semissólido	%
Locais de descarte						
Lixo doméstico	168	53,2	103	32,6	211	66,8
Pia banheiro/cozinha ou vaso sanitário	37	11,7	130	41,1	8	2,5
Devolve UBS	60	19,0	24	7,6	21	6,6
Devolve na farmácia comercial	18	5,7	14	4,4	12	3,8
Queima	9	2,8	1	0,3	5	1,6
Despeja em outro local	11	3,5	4	1,3	12	3,8
Não responderam	13	4,1	40	12,7	47	14,9
Motivos de descarte						
Medicamento vencido	172	54,5	131	41,5	121	38,3
Terminou e não utilizaria o restante	81	25,6	118	37,3	114	36,1
Desistiu do tratamento	13	4,1	8	2,5	6	1,9
Outros	33	10,4	16	5,1	29	9,2
Não responderam	17	5,4	43	13,6	46	14,5
Total	316	100	316	100	316	100

Fonte: elaborada pelos autores

O comportamento de guardar sobras de medicamentos em casa e a faixa etária estiveram associados ao descarte inadequado nas três formas de apresentação estudadas ($p < 0,001$). Expressiva associação ao descarte inadequado também foi encontrada em relação à escolaridade no descarte de medicações líquidas e semissólidas ($p < 0,001$). Em relação aos fatores associados à ocorrência de hábitos de descarte inadequado, identificou-se uma prevalência de 74,5% para medicamentos sólidos, 86,2% para líquidos e 87,7% para apresentações semissólidas (Tabela 4).

Detectou-se, também, maior razão de prevalência de descarte inadequado (RP= 1,07) na categoria renda menor ou igual a um salário mínimo, para as três formas de apresentações medicamentosas, seguido pela categoria escolaridade, classificada como ensino fundamental completo ou incompleto (RP= 1,02) para apresentação líquida, e para semissólidas foram

seguidas pelas categorias renda de um a três salários mínimos e uso de medicamento sem prescrição, ambos com (RP = 1,04), quando comparados às categorias de referências (Tabela 4).

Tabela 4 – Modelo de regressão múltipla de Poisson de acordo com a apresentação do medicamento e o modo de descarte feito por usuários da Atenção Básica do município de Araquari (SC), Brasil, 2019

Variáveis	Prev* Sólidos	RP (IC95%) Sólidos	Prev* Líquidos	RP (IC95%) Líquidos	Prev* Semissólidos	RP (IC95%) Semissólidos
Sexo		0,128		0,181		0,181
Feminino	76,2	0,98 (0,89-1,07)	88,3	1,01 (0,93-1,11)	78,2	0,76 (0,43-1,32)
Masculino	69,7	1	80	1	64,6	1
Total	74,5		86,2		87,7	
Faixa etária (em anos)		< 0,001		< 0,001		< 0,001
18 a 27	87,1	0,82 (0,68-0,99)	91,8	0,80 (0,65-0,99)	88,9	0,80 (0,65-0,99)
28 a 37	82,1	0,83 (0,69-1,01)	90,8	0,80 (0,65-0,98)	83,8	0,80 (0,65-0,98)
38 a 47	75,7	0,87 (0,73-1,05)	92,9	0,86 (0,71-1,05)	75,6	0,86 (0,71-1,05)
48 a 57	66,7	0,92 (0,76-1,11)	72,7	0,88 (0,72-1,08)	59,3	0,88 (0,72-1,08)
58 a 67	56,7	0,97 (0,79-1,18)	69,2	0,94 (0,76-1,17)	55,6	0,94 (0,76-1,17)
≥ a 68	50	1	80	1	70,6	1
Escolaridade		0,101		< 0,001		< 0,001
Fundamental completo e/ou incompleto	67,5	1,02 (0,90-1,15)	83,2	0,87 (0,77-0,98)	67,2	0,87 (0,77-0,98)
Médio completo e/ou incompleto	79,1	0,99 (0,88-1,09)	89	0,93 (0,83-1,05)	79,7	0,93 (0,83-1,05)
Superior ou mais	78,7	1	84,4	1	79,2	1

(Conclusão)

Variáveis	Prev* Sólidos	RP (IC95%) Sólidos	Prev* Líquidos	RP (IC95%) Líquidos	Prev* Semissólidos	RP (IC95%) Semissólidos
Renda per capita (em salários-mínimos)		0,185		0,151		0,151
≤ 1	74,5	1,07 (0,94-1,22)	84,1	1,07 (0,93-1,23)	73,2	1,07 (0,93-1,23)
> 1 a ≤ 3	72,4	1,11 (1,00 - 1,23)	85,1	1,04 (0,93 - 1,16)	73,3	1,04 (0,93 - 1,16)
> 3	82,1	1,0	92,2	1	81	1
Saneamento		0,669		0,430		0,430
Rede geral de esgoto ou pluvial	75,8	0,98 (0,75-1,27)	86,1	0,86 (0,62-1,20)	74,2	0,86 (0,62-1,20)
Fossa séptica ou rudimentar	69,5	0,97 (0,74-1,26)	84	0,83 (0,59-1,17)	72,5	0,83 (0,59-1,17)
Lançamento a céu aberto	80,0	1,0	75	1,0	80	1,0
Uso de medicação		0,255		0,091		1,361
Sem prescrição	81,1	0,95 (0,88-1,03)	86,9	1,04 (0,95-1,14)	77,1	1,04 (0,95-1,14)
Com prescrição	68,4	1	85,6	1	72,4	1
Guarda sobras		< 0,001		< 0,001		< 0,001
Sim	87,8	0,86 (0,79-0,93)	95,3	0,83 (0,76-0,91)	85,9	0,83 (0,76-0,91)
Não	63,4	1	78,5	1	65,5	1

*Prevalência

Fonte: elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

O presente estudo indicou que mais da metade dos entrevistados eram do sexo feminino, concentrados na faixa etária de 28 a 47 anos. Um número expressivo dos entrevistados (57,9%) utilizava medicamentos diariamente e a prevalência de descarte incorreto foi identificada para as três apresentações farmacêuticas estudadas, estando estas

associadas a faixas etárias mais jovens, a escolaridade e a presença do hábito de guardar sobras de medicamento em casa.

Debate-se amplamente na literatura que, as condições de acesso, de uso dos serviços de saúde, de cuidado de si e de familiares são realizadas, prioritariamente, por indivíduos do sexo feminino. As mulheres procuram com maior frequência os serviços de saúde do que os homens, e realizam mais consultas, tendendo a ser mais cuidadosas com a saúde¹⁴. Porém, como consequência, podem consumir mais medicamentos¹⁵. Essas condições puderam ser verificadas nos achados deste estudo, de acordo com o considerável número de mulheres que relataram a automedicação, assim como a guarda de sobras de medicamentos em casa. Esses resultados permitem obter um direcionamento em relação às possíveis intervenções a serem realizadas, no sentido de prevenir a automedicação e melhorar as condições do manejo e descarte dos medicamentos que não são utilizados.

Nos últimos anos, nota-se o interesse em avaliar o uso e o descarte de medicamentos nas residências⁸, considerando os fatores associados ao descarte incorreto. O fenômeno justifica-se pelo aumento do consumo de medicamentos pela população e os possíveis danos ambientais e individuais, oriundos das práticas de manejo inadequado dos resíduos farmacêuticos domiciliares⁶.

Nesta pesquisa, identificou-se uma alta prevalência de uso diário de medicamentos, sendo possível compreender dois cenários, o dos indivíduos que declararam e o dos que não declararam sobre o destino dos resíduos farmacêuticos. Dos que declararam, o lixo doméstico foi apontado como local mais frequente de descarte. Esse dado corrobora os achados de outros estudos brasileiros^{8, 6} e internacionais^{16, 17} sobre o tema, evidenciando um grave problema para o meio ambiente, visto que essa forma de descarte pode ocasionar contaminação do solo e dos lençóis freáticos com os compostos químicos poluentes que estão presentes nas formulações medicamentosas¹⁸.

Além disso, o local de descarte não foi igual frente à análise das formas farmacêuticas. Os medicamentos sólidos (53,2%) e semissólidos (66,8%) foram descartados em sua maioria em lixo comum, enquanto os líquidos (41%) foram descartados em pia do banheiro, cozinha ou vaso sanitário. Esse cenário indica para a necessidade em estabelecer atividades de educação em saúde, como, também, formulação de políticas públicas específicas para a problemática, subsidiando, ainda, abordagens para adequada gestão dos resíduos de medicamentos¹⁹.

O principal motivo de descarte foi por medicamento vencido para as três formas farmacêuticas estudadas, sendo esse, também, um problema identificado no estudo conduzido por Fernandes, que debate sobre a importância do estabelecimento de ações de educação em saúde, incluindo a educação permanente de profissionais de saúde, para conscientização da correta utilização, instrumentalizando-os para que saibam o melhor destino a ser dado, quando

um medicamento alcança seu prazo de validade²⁰.

Dos que não declararam como descartavam os seus medicamentos, avalia-se que além do local incerto de descarte, as respostas indicam que os usuários não têm conhecimento e não fazem distinção do que é destinado ao descarte, mesmo em relação aos resíduos classificados como perigosos. Esse é um fator preocupante, pois a falta de conhecimento do cidadão limita a gestão dos resíduos medicamentosos, dificultando um planejamento eficiente das políticas públicas dirigidas ao setor²¹.

Quando questionados sobre a guarda de sobras de medicamentos em casa, verificou-se uma prevalência elevada de participantes que possuíam ensino superior completo. O principal argumento para o comportamento foi a possibilidade de posterior utilização, com receio do surgimento de algum problema de saúde com a ausência do medicamento em casa, situação também referida por Marwa et al.¹⁷ e Silva e Batista²². Nesse sentido, é importante destacar que, embora a prática de armazenamento de medicamentos em domicílio, assim como a prática da automedicação sejam comuns, contribuem com o uso indiscriminado de medicamentos, favorecendo, inclusive, a ocorrência de acidentes e intoxicações medicamentosas²³. Observa-se que, mesmo com a existência de normativas relacionadas ao uso racional de medicamentos no país, o acúmulo de medicamentos em casa favorece o descarte inadequado e impacta, negativamente, na saúde pública e ambiental^{3, 24}.

Neste estudo foram identificadas associações entre a prática de descarte incorreto em relação às condições socioeconômicas: renda e escolaridade. O grau de instrução apresentou maior associação em relação às apresentações líquidas e semissólidas, sendo algo presente entre os que possuíam ensino fundamental completo ou incompleto (RP=0,87; IC95%: 0,77-0,98). Ramos et al.²⁵ constataram maior porcentagem de descarte adequado entre os que possuem ensino superior e descarte inadequado entre os que possuem até ensino médio completo, o que demonstra a importância das ações de educação em saúde para a população em geral, independentemente do grau de escolaridade.

Ainda sobre a forma de descarte, a idade de 18 a 27 anos foi associada ao descarte incorreto nas três formas farmacêuticas analisadas (RP=0,82; IC95%: 0,68-0,99 para sólidos e RP=0,80; IC95%: 0,65-0,99 para líquidos e semissólidos, respectivamente). Houve a prevalência gradativa em relação às faixas etárias mais velhas, tendo uma associação inversamente proporcional, ao comportamento de descarte inadequado em relação aos mais jovens ($p < 0,001$).

Atentando para as variáveis destacadas, sinaliza-se para a relevância da articulação entre elas, e a necessidade da intersecção de conhecimentos em diferentes frentes, incluindo ações em educação ambiental que objetivam a orientação e a divulgação da forma correta de armazenamento e descarte de medicamentos na educação infantil²⁶. Além disso, torna-se

premente a inclusão do monitoramento e avaliação de risco ambiental ocasionado pelo descarte incorreto, resultando em ecotoxicidade de vias fluviais, a partir de uso de fármacos, incluindo aqui os antineoplásicos²⁷.

Diante disso, percebe-se a necessidade de criação de programas ou ações de educação em saúde, como uma importante ferramenta para conscientização da população sobre as práticas corretas de uso e descarte dos medicamentos nos domicílios, reforçando o papel das políticas públicas diante do desafio que essas questões representam para a saúde humana e ambiental.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a abordagem de usuários do Sistema Único de Saúde em uma única unidade de saúde do município, não podendo, os resultados, serem extrapolados para usuários do sistema privado de saúde. No entanto, o rigor metodológico da pesquisa contribuiu para aprimorar o conhecimento sobre a problemática do descarte de resíduos farmacêuticos no âmbito domiciliar, como também para viabilizar a formalização de políticas públicas. Essas devem atentar-se à problemática, tanto na oferta de espaços para que o descarte seja feito corretamente, como, também, no investimento de educação em saúde à população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao identificar o perfil de uso e descarte dos medicamentos, destaca-se a importância da associação entre a faixa etária de 18 a 27 anos, com as formas de descarte inadequado nas três formas farmacêuticas avaliadas. A escolaridade também apresenta associação quando comparada aos usuários que possuem ensino fundamental completo e/ou incompleto, em relação ao descarte inadequado de medicamentos líquidos e outras formas farmacêuticas. Ademais, a associação das pessoas que possuem o hábito da guarda da sobra de medicamentos com o descarte inadequado foram identificadas nas três formas farmacêuticas.

Tais associações podem subsidiar proposições específicas de uma política pública em âmbito municipal. Pontua-se, também, que há potencialidade de ações conjuntas e articuladas entre outros campos, como ações integradas entre as secretarias de saúde, meio ambiente, educação e contribuição acadêmica, atuando com a intersetorialidade, no intuito de consolidar saberes, tanto dos servidores como da população do município.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saneamento básico: 2008 [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado em 01 ago 2022]. Disponível

- em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=283636>
2. Dias GL, Camponogara S, da Costa VZ, da Cunha QB. A relação saúde e meio ambiente na atenção primária e na estratégia saúde da família: uma revisão narrativa. Rev APS [Internet]. 2017 out./dez. [citado em 12 jul 2022]; 20(4): 636-44. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/aps/article/view/15833/8257>
 3. Brasil. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 2010 [citado em 10 jul 2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
 4. Brasil. Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o comitê orientador para a implantação dos sistemas de logística reversa, e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 2010 [citado em 15 jul 2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm
 5. Brasil. Portaria n.º 3916, de 30 de outubro de 1998, que aprova a Política Nacional de Medicamentos [Internet]. Secretaria de Políticas de Saúde, Brasília, 1998 [citado em 10 jul 2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html
 6. Fernandes MR, Figueiredo RCD, Silva LGRD, Rocha RS, Baldoni AO. Armazenamento e descarte dos medicamentos vencidos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. Einstein [Internet]. 2020 [citado em 18 jul 2022]; 18: eAO5066. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/FZhGMt4PRwvRmZXxshxbJks/?lang=pt>
 7. Brasil. Resolução da diretoria colegiada n.º 222, de 28 de março de 2018, que regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet], Brasília, 2018 [citado em 12 jul 2022]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/rdc_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410
 8. Constantino VM, Fregonesi BM, Tonani K, Zagui GS, Toninato APC, Nonose ERDS et al. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. Cien Saude Colet [Internet]. 2020 [citado em 12 jul 2022]; 25(2): 585-94. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n2/585-594/>
 9. Blankenstein GMP, Junior Philippi A. O descarte de medicamentos e a política nacional de resíduos sólidos: uma motivação para a revisão das normas sanitárias. R Dir sanit [Internet]. 2018 [citado em 13 jul 2022]; 19(1): 50-74. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/148124>
 10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Araquari: 2020 [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [citado em 19 jul 2022]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/araquari/panorama>.
 11. Prefeitura Municipal de Araquari. Relatório de gestão [internet]. Araquari, Santa Catarina. 2019 [citado em 16 fev 2021]. Disponível em: <https://www.araquari.sc.gov.br/relatorio-anual-de-gestao>
 12. Santos AS, et al. Estudo de base populacional: perfil sociodemográfico e de saúde em idosos. Rev. Enferm. UERJ [Internet]. 2018 [citado em 01 ago 2022]; 26: e21473-e21473. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/21473>
 13. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012.

- Brasília [Internet]. 2012 [citado em 01 ago 2022]. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde: 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação [internet]. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [citado em 26 jul 2022]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-atálogo?view=detalhes&id=2101748>
 15. Dombrowski L, Kuester RM, Rosa PB da, Sestile CC, Tenfen A, Neis VB. Evaluation of the consumption profile, storage and disposal of medicines by individuals who attend private pharmacies in Jaraguá do Sul - SC. RSD [Internet]. 2021 [citado em 25 jul 2022];10(9): e13210917917. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17917>
 16. Vatovec C, Kolodinsky J, Callas P, Hart C, Gallagher K. Pharmaceutical pollution sources and solutions: Survey of human and veterinary medication purchasing, use, and disposal. J. Environ. Manage [internet]. 2021 [citado em 15 jul 2022]; 285: 112106. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721001687>
 17. Marwa KJ, Mcharo G, Mwita S, Katabalo, D, Ruganuzza D, Kapesa A. Disposal practices of expired and unused medications among households in Mwanza, Tanzania. PloS one [internet]. 2021 [citado em 15 jul 2022]; 16(2): e0246418. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0246418>
 18. Ahel M, Jelcic I. Phenazone analgesics in soil and groundwater below a municipal solid waste landfill. In: Daughton CG, Jones-Lepp TL, Pharmaceuticals and personal care products in the environment: scientific and regulatory issues. Washington: ACS Symposium Series 791 [Internet]; 2001 [citado em 12 jul 2022]; 100-15. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bk-2001-0791.ch006>
 19. Todeschini V, et al. Ações Educativas e Logística Reversa de Medicamentos Descartados na Cidade Universitária de Macaé-Rj. Cadernos do Desenvolvimento Fluminense. [Internet]; 2021 [citado em 12 jul 2022]; 20: 193-215. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/59617/39375>
 20. Fernandes MR, et al. Storage and disposal of expired medicines in home pharmacies: emerging public health problems. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2020, v. 18 [citado 3 ago 2022], eAO5066. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5066. Epub 17 Fev 2020. ISSN 2317-6385. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5066.
 21. Fernandes GFP, et al. Conhecimento e comportamento autorreferidos sobre descarte domiciliar de medicamentos. Cuidado é fundamental [internet], 2019 jan./mar. [citado em 01 ago 2022];11(1): 154-159. doi: 10.9789/2175-5361.2019.v11i1.154-159
 22. Silva JB, Batista AM. Caracterização dos processos de coleta e descarte de medicamentos na atenção primária de um município do Seridó Oriental Potiguar. Infarma Ciênc. Farm. [internet]. 2021 [citado em 01 ago 2022]; 33(e3): 247-256. doi: 10.14450/2318-9312.v33.e3.a2021.pp247-256
 23. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Uso racional de medicamentos [internet]. Brasília: MS; 2014 [citado em 20 jul 2022]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1141
 24. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A Anvisa e a implantação da logística reversa de resíduos de medicamentos [internet]. Brasília: Anvisa; 2014 [citado em 15 jul 2022]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect>
 25. Ramos HMP, Cruvinel VRN, Meiners M, De Azevedo MM, Queiroz CA, Galato D. Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e

- ambientais. *Ambient. Soc.* [internet]. 2017 [citado em 10 jul 2022];20(4): 145-68. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/648TQV9twSrPLBNdRhXpYWR/abstract/?lang=pt>
26. Faiolla FDP, Ribeiro AAA, Brener CEDS, Veit H, Bayer VML, Rocha VMP, Ries EF. Atividades educativas sobre armazenamento e descarte correto de medicamentos: relato de experiência com público infantil. *Saúde debate* [internet]. 2019 [citado em 23 jul 2022]; 43(120): 276-86. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912021>
27. Silva RF, et al. Avaliação do risco ambiental de fármacos: proposta de metodologia aplicável aos municípios brasileiros. *Rev. Ibero-Americana de Ciências Ambientais* [Internet]. 2020 [citado em 01 ago 2022]; 11(6): 647-660. Disponível em: <http://sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2020.006.0052>