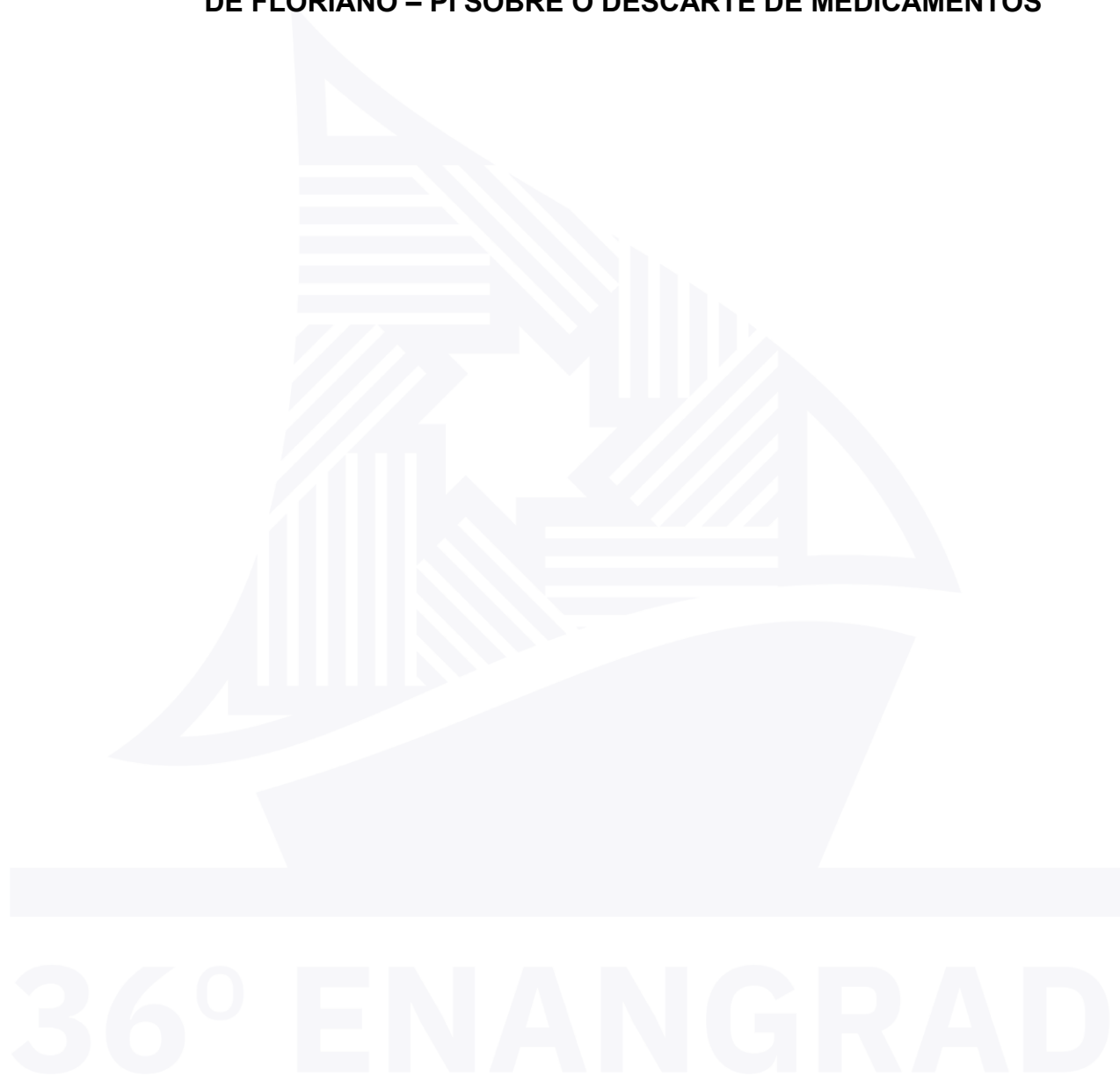


ÁREA TEMÁTICA: Gestão Socioambiental

**ENTRE O CONHECIMENTO E A PRÁTICA: PERCEPÇÕES DOS MORADORES
DE FLORIANO – PI SOBRE O DESCARTE DE MEDICAMENTOS**



Resumo

Este estudo investigou as percepções dos moradores da cidade de Floriano – PI quanto às práticas de descarte de medicamentos vencidos ou em desuso, considerando os riscos associados à saúde pública e ao meio ambiente. Inserido em um contexto de crescente consumo de fármacos e ausência de políticas públicas eficazes, o trabalho teve como objetivo compreender o comportamento da população local em relação à destinação final desses resíduos. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo, utilizando um questionário aplicado a 67 participantes residentes no município. Os resultados apontaram que a maioria dos respondentes descarta medicamentos no lixo comum, embora manifeste disposição em adotar práticas ambientalmente corretas caso existissem pontos de coleta acessíveis. Verificou-se também um elevado índice de desconhecimento sobre os impactos do descarte inadequado, bem como sobre os canais apropriados para a devolução desses produtos. As conclusões evidenciam a necessidade de ampliar campanhas educativas, melhorar a infraestrutura de coleta e fortalecer a logística reversa no setor farmacêutico. O estudo contribui para o debate sobre responsabilidade compartilhada na gestão de resíduos perigosos e reforça a importância de integrar ações institucionais e comunitárias na construção de práticas mais sustentáveis.

Palavras-chave: descarte de medicamentos; resíduos farmacêuticos; percepção ambiental; saúde pública; logística reversa.

Abstract

This study investigated the perceptions of residents in the city of Floriano – PI regarding the disposal practices of expired or unused medications, considering the associated risks to public health and the environment. Within the context of increasing pharmaceutical consumption and ineffective public policies, the study aimed to understand the local population's behavior concerning the final destination of such waste. A quantitative and descriptive approach was adopted, using a questionnaire applied to 67 participants residing in the municipality. The results showed that most respondents dispose of medications in household trash, although they expressed willingness to adopt environmentally appropriate practices if accessible collection points were available. An elevated level of unawareness was also identified regarding the impacts of improper disposal and the existence of proper return channels. The findings highlight the need to expand educational campaigns, improve collection infrastructure, and strengthen reverse logistics in the pharmaceutical sector. The study contributes to the debate on shared responsibility in the management of hazardous waste and reinforces the importance of integrating institutional and community actions to promote more sustainable practices.

Keywords: medication disposal; pharmaceutical waste; environmental perception; public health; reverse logistics.

1. Introdução

O avanço das descobertas na área da saúde, impulsionado pelas inovações farmacêuticas e pelo aumento da oferta de medicamentos, tem proporcionado benefícios significativos à sociedade. Contudo, esse processo também resultou em externalidades negativas, como o acúmulo de medicamentos vencidos ou em desuso nos lares, frequentemente descartados de maneira inadequada no lixo comum, em recicláveis ou diretamente em vasos sanitários (Pereira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023). Tais práticas, motivadas por fatores como automedicação, falta de fracionamento na comercialização e campanhas promocionais, elevam o risco de contaminação ambiental e de impactos à saúde pública (Silva *et al.*, 2023).

A ausência de programas amplamente implementados para o recolhimento desses resíduos e a carência de ações educativas eficazes contribuem para que grande parte da população desconheça os riscos associados ao descarte incorreto. Segundo Souza (2015), essa lacuna estrutural intensifica os desafios sanitários, uma vez que muitas dessas substâncias ainda permanecem acessíveis mesmo após o vencimento. Apesar de a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 10.388/2020 estabelecerem diretrizes para a logística reversa de medicamentos domiciliares, muitos dos dispositivos legais ainda enfrentam entraves operacionais, especialmente nos municípios de pequeno e médio porte (Brasil, 2020).

Nesse contexto, torna-se relevante compreender como a população lida com o descarte de medicamentos e quais fatores influenciam suas práticas. O presente estudo tem como objetivo analisar as percepções dos moradores da cidade de Floriano-PI quanto ao descarte de medicamentos domiciliares vencidos, considerando aspectos como comportamento, grau de informação e barreiras percebidas. Para isso, busca-se: (i) identificar a existência de políticas públicas e/ou práticas empresariais voltadas à conscientização da população sobre o tema; (ii) verificar o nível de orientação recebido por parte dos profissionais e instituições de saúde; (iii) avaliar o conhecimento da população sobre os riscos ambientais e sanitários do descarte inadequado; e (iv) investigar os principais entraves que dificultam o descarte responsável no contexto doméstico.

A relevância deste estudo reside na necessidade de produzir um diagnóstico local sobre o comportamento da população florense diante de uma prática cotidiana, mas frequentemente negligenciada. Ao trazer à tona as fragilidades informativas e estruturais relacionadas ao descarte de medicamentos vencidos, esta pesquisa pretende contribuir com subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes e sustentáveis, além de estimular ações educativas junto à comunidade. Trata-se, portanto, de uma investigação que transcende os limites da saúde e do meio ambiente, alcançando também os domínios da cidadania, da governança pública e da responsabilidade coletiva.

Este artigo está estruturado em cinco seções: a seção 2 aborda a fundamentação teórica sobre o descarte de medicamentos e seus impactos; a seção 3 detalha a metodologia adotada; a seção 4 apresenta a análise dos resultados com foco nas percepções dos moradores de Floriano-PI; e a seção 5 reúne as considerações finais, destacando os achados, limitações e propostas futuras.

2. Fundamentação Teórica

O descarte de medicamentos fora do prazo de validade configura-se como um desafio crescente à saúde pública e ao meio ambiente. O aumento do consumo de

medicamentos, impulsionado por fatores como a automedicação, campanhas publicitárias e a ausência de comercialização fracionada, contribui significativamente para o acúmulo desses produtos nos domicílios (Pereira *et al.*, 2021). Pereira *et al.* (2021) destacam que a influência midiática, o acesso facilitado a fármacos e o hábito de automedicação têm contribuído para a elevação no consumo de medicamentos, o que, por sua vez, intensifica a geração de resíduos farmacêuticos.

Esse contexto, agravado pela escassez de políticas educativas e pela insuficiência de infraestrutura adequada, leva grande parcela da população a adotar práticas incorretas de descarte, como o lançamento de medicamentos no lixo comum ou em redes de esgoto (Silva *et al.*, 2023). Ainda segundo os autores, a maior parte da população desconhece ou não dispõe de alternativas viáveis para o descarte adequado, o que configura um risco direto à saúde coletiva e à preservação ambiental, especialmente diante da presença de substâncias ativas que não são removidas eficientemente pelas estações de tratamento de esgoto.

Rodrigues *et al.* (2020), ao analisarem o comportamento de usuários de medicamentos no Brasil, constataram que a maioria dos participantes descartava os fármacos no lixo comum, nos vasos sanitários ou em pias, revelando desconhecimento das alternativas corretas e das consequências ambientais dessa prática. O estudo também apontou que, embora muitos reconhecessem os riscos da contaminação do solo e da água, faltavam informações claras sobre os procedimentos adequados. Tais achados corroboram a importância de políticas públicas voltadas à educação ambiental e à implantação de pontos de coleta acessíveis, além de confirmarem a urgência da responsabilização compartilhada entre usuários, estabelecimentos de saúde e autoridades reguladoras.

De acordo com a Equipe Ecycle (2019), aproximadamente 20% dos medicamentos são descartados de forma incorreta, seja em pias, vasos sanitários ou no lixo doméstico, evidenciando a ausência de campanhas educativas estruturadas e a desinformação generalizada. Conforme apontam Silva *et al.* (2023), essa conduta decorre, em grande parte, da falta de conhecimento sobre os riscos ambientais que os resíduos farmacêuticos representam, afetando tanto os usuários quanto os profissionais da saúde.

Em sintonia, Kassahun e Tesfaye (2020), ao investigarem centros públicos de saúde na Etiópia, constataram que cerca de 25% dos pacientes descartavam medicamentos em vasos sanitários e 19% no lixo comum. Mais de 80% dos entrevistados reconheciam os riscos de manter medicamentos vencidos em casa, mas afirmaram nunca ter recebido orientações adequadas de profissionais de saúde sobre o descarte correto.

Nesse contexto, o impacto ambiental do descarte incorreto é amplamente reconhecido. A revisão de Silva *et al.* (2023) revela que o descarte inadequado está diretamente associado à contaminação de diferentes matrizes ambientais, e que os sistemas de tratamento convencionais de esgoto nem sempre conseguem remover completamente os resíduos farmacêuticos presentes na água. As formas mais comuns de descarte são o lixo doméstico, o esgoto sanitário e o uso de embalagens inadequadas em serviços de saúde.

Batista e Andrade (2024) e a Equipe Ecycle (2019) relatam que substâncias descartadas de forma imprópria podem contaminar o solo, a água e comprometer a fauna e a flora locais. Estima-se que aproximadamente 20% dos medicamentos sejam descartados em locais inadequados, favorecendo a poluição ambiental e o aumento da resistência microbiana (Silva *et al.*, 2023).

No que se refere à atuação dos profissionais de saúde, observa-se uma mobilização limitada para fomentar práticas de descarte seguras. Os farmacêuticos, em particular, são destacados por Pereira *et al.* (2021) como atores estratégicos na orientação dos usuários, por representarem o último elo de contato com o paciente antes do uso dos medicamentos. A ausência de comunicação efetiva entre esses profissionais e os usuários contribui para a persistência do descarte inadequado. Apesar desses avanços regulatórios, a eficácia das políticas públicas voltadas ao descarte de medicamentos ainda é limitada. Iniciativas de entidades como o Conselho Federal de Farmácia (CFF) entre 2013 e 2019 fomentaram o debate sobre o papel dos farmacêuticos, mas a adesão da população às boas práticas continua baixa, sobretudo pela falta de orientação adequada (Pereira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023).

O aumento do consumo de medicamentos, aliado à falta de práticas apropriadas de descarte, tem despertado preocupações importantes nos campos da saúde e da sustentabilidade ambiental. Ainda que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e outras instâncias reguladoras tenham avançado na normatização do descarte de resíduos farmacêuticos, os desafios permanecem significativos.

Do ponto de vista legal, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e o Decreto nº 10.388/2020 constituem marcos relevantes ao preverem a logística reversa de medicamentos vencidos ou em desuso de uso domiciliar. A Lei nº 12.305/2010, ainda que não trate diretamente de medicamentos, introduz o princípio da responsabilidade compartilhada e da logística reversa como estratégias para a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Já o Decreto nº 10.388/2020 especifica a obrigatoriedade da criação de pontos de coleta em farmácias e drogarias de municípios com mais de 100 mil habitantes, promovendo uma corresponsabilidade entre os setores público e privado.

Contudo, conforme indicam Silva *et al.* (2023), a implementação dessas diretrizes ainda encontra sérias limitações, especialmente em municípios de pequeno e médio porte, como Floriano-PI, onde a infraestrutura de coleta é precária e as campanhas de conscientização apresentam alcance restrito. Nesse sentido, a logística reversa desponta como estratégia essencial para mitigar tais impactos. O Decreto nº 10.388/2020 prevê a criação de pontos de coleta em farmácias e drogarias, com responsabilidades compartilhadas entre o poder público e o setor privado. Entretanto, sua efetividade depende diretamente do engajamento da população, da fiscalização e da capacitação continuada dos profissionais envolvidos (Silva *et al.*, 2023).

Por fim, destaca-se o papel estratégico da educação ambiental e sanitária. Experiências internacionais, como o “*National Drug Take-Back Day*”, promovido nos Estados Unidos, demonstram que campanhas públicas bem estruturadas podem gerar resultados expressivos na adesão ao descarte responsável. Tais experiências reforçam a necessidade de integração entre políticas públicas, conscientização comunitária e ações interinstitucionais, visando à destinação ambientalmente adequada dos medicamentos (Silva *et al.*, 2023).

3. Metodologia

Este estudo é de natureza aplicada, com abordagem quantitativa, delineamento descritivo e levantamento de campo. Essa escolha visa analisar, com base em dados mensuráveis, as percepções e práticas da população de Floriano-PI sobre o descarte de medicamentos vencidos. Segundo Creswell (2010), a abordagem quantitativa

permite examinar relações entre variáveis e identificar padrões em grandes grupos sociais.

A pesquisa utilizou a técnica de levantamento (survey), com questionário estruturado e perguntas fechadas, adequada à coleta padronizada de dados sobre atitudes e percepções (Gil, 2007). O instrumento foi adaptado de Nascimento (2020) e incluiu dimensões como responsabilidade individual, acesso à informação, percepção ambiental, infraestrutura de descarte e orientação profissional. Aplicado via *Google Forms*, foi divulgado em redes sociais como WhatsApp e Instagram, visando maior alcance.

A amostra foi composta por 67 moradores de Floriano-PI, maiores de 18 anos, selecionados por conveniência. Embora não probabilística, permitiu uma visão preliminar sobre o comportamento local quanto ao descarte de medicamentos. A coleta ocorreu entre novembro de 2023 e janeiro de 2024. Os dados foram tratados por estatística descritiva (frequências e gráficos), possibilitando a identificação de padrões, lacunas e subsídios para futuras ações.

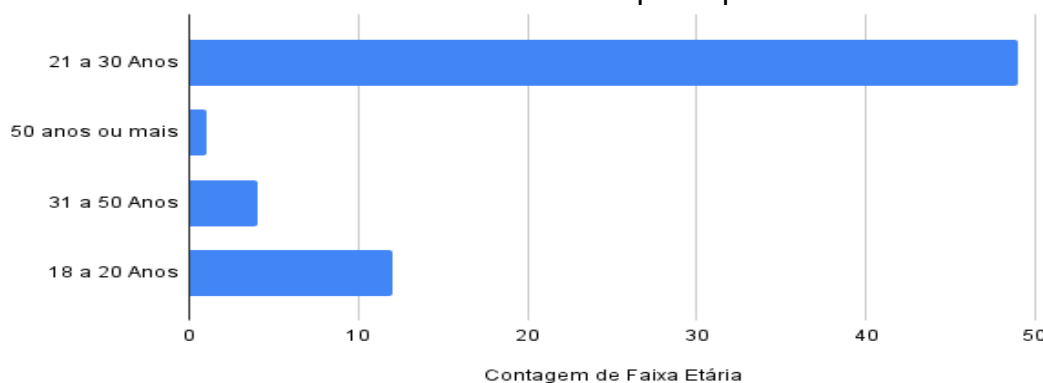
A análise dos dados foi realizada à luz do referencial teórico discutido ao longo do trabalho, o qual contempla contribuições de autores como Pereira *et al.* (2021) e Silva *et al.* (2023), além de marcos legais e normativos nacionais. A triangulação entre os dados empíricos e as evidências da literatura reforça a validade das interpretações apresentadas, ampliando a consistência das conclusões.

4. Análise e Discussão dos Resultados

4.1 Perfil dos participantes

O Gráfico 1 apresenta a distribuição etária dos 67 participantes da pesquisa, todos residentes na cidade de Floriano-PI. Observa-se uma predominância expressiva de respondentes na faixa etária de 21 a 30 anos, que representa 74,2% do total. Em seguida, aparecem os indivíduos entre 18 e 20 anos, com 18,2%. As faixas de 31 a 50 anos e acima de 50 anos apresentam participações significativamente menores, correspondendo a 6,1% e 1,5%, respectivamente. A amostra é majoritariamente composta por jovens adultos, o que pode influenciar nas percepções e comportamentos relacionados ao descarte de medicamentos, especialmente no que se refere ao nível de informação, engajamento com práticas sustentáveis e acesso a tecnologias de comunicação.

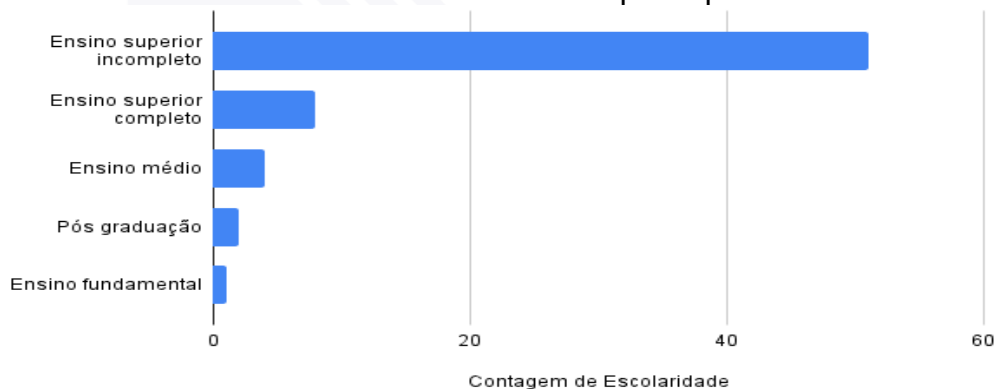
Gráfico 1 – Faixa etária dos participantes



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O Gráfico 2 ilustra o nível de escolaridade dos participantes da pesquisa. A maioria dos respondentes possui ensino superior incompleto, correspondendo a 77,3% da amostra. Em seguida, observam-se os seguintes percentuais: ensino superior completo (12,1%), ensino médio (6,1%), pós-graduação (3,0%) e ensino fundamental (1,5%). Esse perfil revela um predomínio de indivíduos com formação acadêmica em curso, o que pode estar relacionado ao contexto universitário de divulgação do instrumento de pesquisa. Tal característica tende a influenciar positivamente o grau de compreensão sobre questões ambientais e de saúde pública, como o descarte adequado de medicamentos. No entanto, a baixa representatividade de pessoas com menor escolaridade reforça a importância de políticas públicas que incluam estratégias educativas acessíveis e abrangentes, capazes de atingir diversos níveis de instrução.

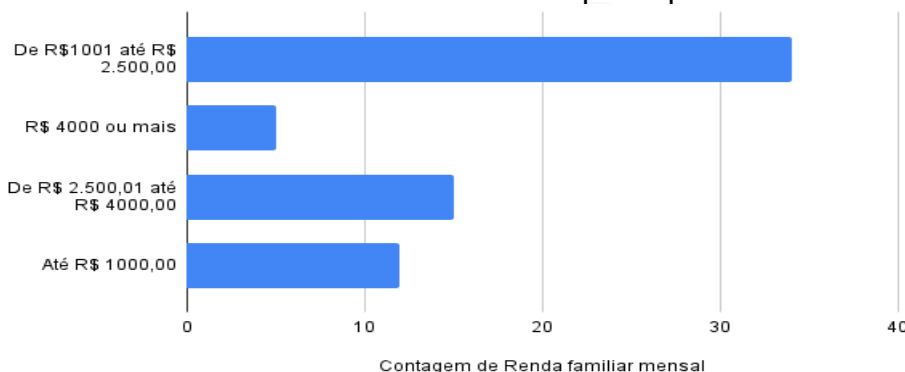
Gráfico 2 – Escolaridade dos participantes



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O Gráfico 3 apresenta a distribuição da renda familiar dos participantes. A maior parcela dos entrevistados (51,5%) declarou possuir renda mensal entre R\$ 1.001,00 e R\$ 2.500,00. Em seguida, 22,7% situam-se na faixa entre R\$ 2.501,00 e R\$ 4.000,00. Outros 18,2% afirmaram ter renda de até R\$ 1.000,00, enquanto apenas 7,6% relataram renda superior a R\$ 4.000,00. Esses dados revelam que a maioria da amostra pertence a estratos socioeconômicos intermediários, o que pode influenciar diretamente na forma como os entrevistados lidam com o consumo de medicamentos e com o descarte de resíduos farmacêuticos.

Gráfico 3 – Renda familiar dos participantes



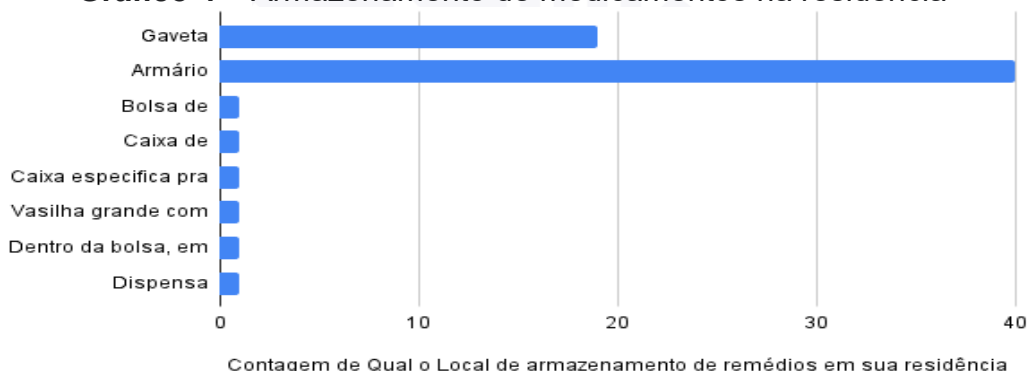
Fonte: Pesquisa de campo (2024)

Essa heterogeneidade pode refletir distintos níveis de conhecimento e envolvimento com práticas ambientais, em especial aquelas relacionadas ao descarte de medicamentos. A baixa representatividade de profissionais das áreas da saúde e do meio ambiente evidencia a necessidade de estratégias mais amplas de sensibilização, que alcancem diferentes segmentos da população. A seguir serão apresentados os dados relacionados às percepções sobre o descarte de medicamentos.

4.2 Percepções sobre o descarte de medicamentos

O Gráfico 4 demonstra os locais onde os participantes armazenam medicamentos em suas residências. A maioria (60,6%) indicou guardar os remédios em armários, seguida por 28,8% que utilizam gavetas. As demais opções apresentaram baixa incidência, com apenas 1,5% dos respondentes cada: dispensa, bolsa de medicamentos, caixa de medicamentos, interior da bolsa, vasilha com divisórias e outros.

Gráfico 4 – Armazenamento de medicamentos na residência



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

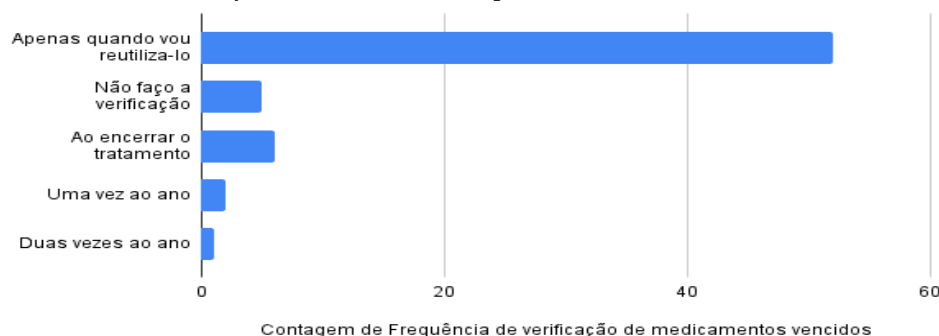
A prevalência do uso de armários como local de armazenamento sugere uma tentativa de organização e conservação dos medicamentos, embora nem sempre isso signifique condições ideais de armazenamento, como proteção contra umidade, calor e acesso por crianças. A diversidade de locais mencionados por uma parcela menor dos participantes evidencia a falta de padronização e, possivelmente, de orientação sobre práticas seguras de armazenamento domiciliar. Esse aspecto é relevante, pois o modo como os medicamentos são guardados pode influenciar sua validade, eficácia terapêutica e, posteriormente, as formas de descarte adotadas pela população.

O Gráfico 5 apresenta a frequência com que os participantes verificam a validade dos medicamentos armazenados em suas residências. A maior parte dos respondentes (78,8%) afirmou realizar essa verificação apenas quando pretende reutilizar o medicamento. Outros 9,1% realizam a conferência ao encerrar o tratamento, enquanto 7,6% declararam não verificar a validade dos fármacos. Apenas uma minoria realiza esse controle de forma sistemática: 3,0% uma vez ao ano e 1,5% duas vezes ao ano.

Os dados revelam uma tendência predominante de verificação eventual e não preventiva, o que pode representar riscos à saúde, considerando a possibilidade de consumo inadvertido de medicamentos vencidos. Tal prática evidencia uma lacuna importante no comportamento dos consumidores quanto à segurança do uso doméstico de fármacos, refletindo, possivelmente, a ausência de orientação adequada

por parte dos profissionais de saúde, bem como a falta de campanhas educativas específicas sobre o tema. Essa negligência pode contribuir para o acúmulo de medicamentos fora da validade, elevando os riscos de automedicação inadequada e descarte incorreto.

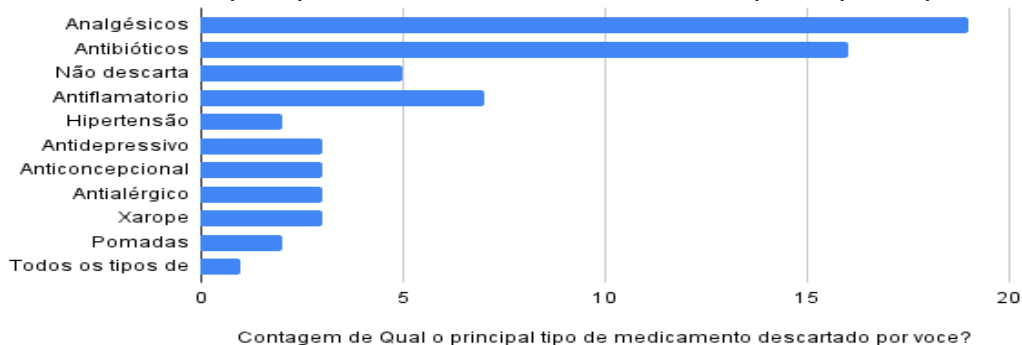
Gráfico 5 – Frequência de verificação de medicamentos vencidos



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O Gráfico 6 revela os principais tipos de medicamentos descartados pelos participantes da pesquisa. Os analgésicos aparecem em primeiro lugar, com 29,2% das respostas, seguidos pelos antibióticos (24,6%) e anti-inflamatórios (10,8%). Outras categorias apresentaram percentuais inferiores: xarope (4,6%), antidepressivo (4,6%), antialérgico (4,6%), anticoncepcional (4,6%), pomadas (3,1%) e medicamentos para hipertensão (3,1%). Apenas 1,5% dos respondentes afirmaram descartar todos os tipos mencionados, e outros 1,5% indicaram “outros”. Um total de 7,7% declarou não descartar nenhum medicamento.

Gráfico 6 – Principal tipo de medicamento descartado pelos participantes

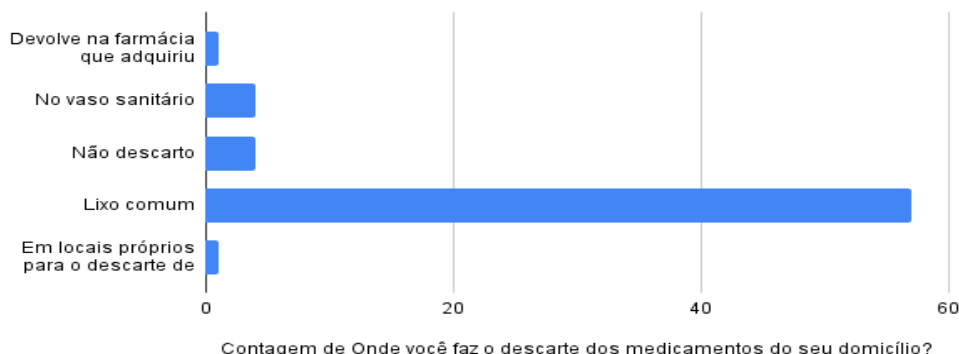


Fonte: Pesquisa de campo (2024)

Os resultados evidenciam que os medicamentos de uso mais comum, como analgésicos e antibióticos, representam a maior parte dos resíduos descartados pela população. Esse padrão pode estar relacionado à facilidade de aquisição, ao uso frequente em tratamentos autoadministrados e à interrupção precoce de terapias, especialmente no caso de antibióticos, prática que, além de contribuir para o descarte inadequado, favorece o surgimento de resistência bacteriana. A variedade de medicamentos descartados também indica a ausência de critérios claros por parte dos usuários no momento da destinação final dos fármacos, reforçando a necessidade de campanhas educativas e de estruturas adequadas para coleta seletiva desses resíduos.

O Gráfico 7 apresenta os locais indicados pelos participantes para o descarte de medicamentos em seus domicílios. A maioria expressiva (83,3%) informou realizar o descarte no lixo comum. Em seguida, 6,1% afirmaram descartar no vaso sanitário, e outros 6,1% declararam não realizar o descarte. Percentuais menores foram atribuídos a práticas mais adequadas, como devolução em farmácias (1,5%) e destinação a locais próprios para descarte de medicamentos (1,5%). A categoria “outros” também foi mencionada por 1,5% dos respondentes.

Gráfico 7 – Locais de descarte de medicamentos no domicílio

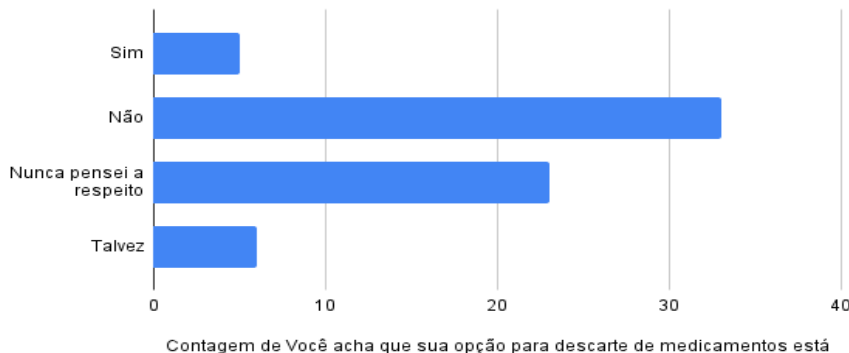


Fonte: Pesquisa de campo (2024)

Os dados evidenciam uma realidade preocupante: o descarte inadequado de medicamentos no lixo doméstico ainda é amplamente praticado, o que pode resultar em contaminação do solo e da água, além de riscos à saúde pública. A baixa adesão a práticas corretas, como a devolução em pontos de coleta específicos, aponta para a insuficiência de campanhas informativas e para a escassez de infraestrutura acessível à população. Essa situação reforça a urgência de políticas públicas mais efetivas, que combinem educação sanitária, fiscalização e expansão de sistemas de logística reversa, especialmente em municípios de médio porte como Floriano – PI.

O Gráfico 8 apresenta a percepção dos participantes sobre a adequação da forma como descartam medicamentos. A maioria (47,7%) respondeu “não”, reconhecendo que a forma como realiza o descarte é inadequada. Outros 35,4% afirmaram nunca ter refletido sobre o tema, enquanto 9,2% indicaram “talvez” e apenas 7,7% acreditam que seu método de descarte está correto. Esses resultados revelam uma consciência parcial sobre a inadequação das práticas de descarte, acompanhada de um significativo grau de desconhecimento ou desinteresse pelo tema.

Gráfico 8 - Percepção sobre o próprio descarte de medicamentos

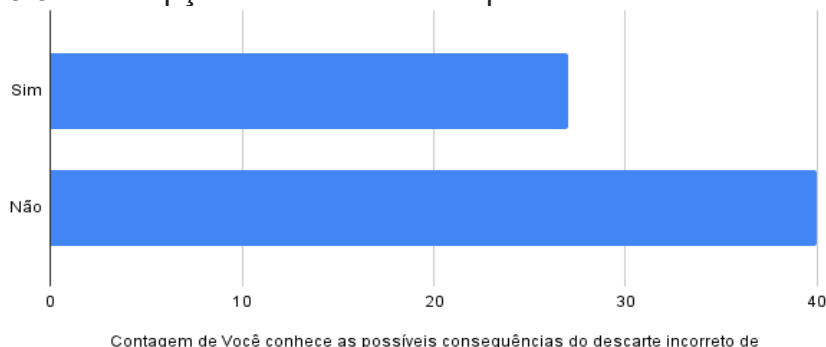


Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O fato de quase metade dos respondentes reconhecerem a impropriedade de suas ações sugere uma abertura para a mudança de comportamento, desde que acompanhada de informação acessível e canais eficazes de destinação final. Ao mesmo tempo, o elevado percentual daqueles que nunca pensaram a respeito (35,4%) aponta para a necessidade urgente de campanhas educativas permanentes e de maior engajamento dos profissionais de saúde na orientação da população quanto às consequências ambientais e sanitárias do descarte incorreto de medicamentos.

O Gráfico 9 evidencia o grau de conhecimento dos participantes acerca das possíveis consequências do descarte incorreto de medicamentos. A maioria (60%) declarou não ter conhecimento sobre os impactos dessa prática, enquanto 40% afirmaram ter algum conhecimento sobre o tema. Os dados reforçam um dos principais desafios identificados na literatura: a carência de informação da população quanto aos riscos associados ao descarte inadequado de resíduos farmacêuticos.

Gráfico 9 - Percepções sobre as consequências do descarte incorreto



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

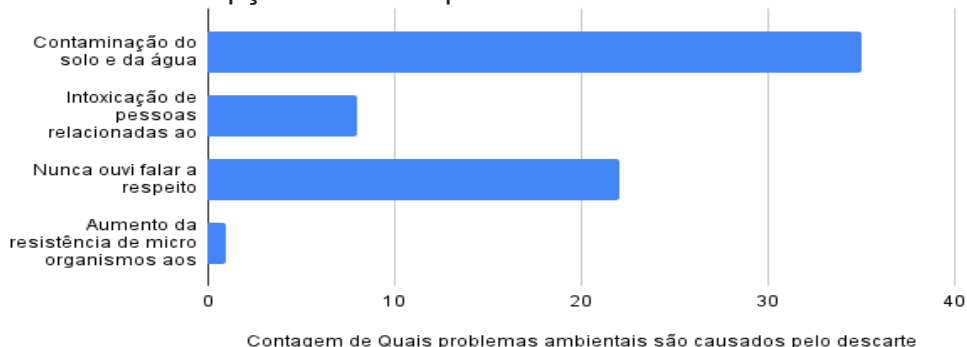
Essa lacuna de conhecimento contribui para a perpetuação de práticas nocivas, como o descarte em lixo comum ou em redes de esgoto, cujos efeitos incluem a contaminação do solo e da água, a intoxicação de animais e pessoas, além do agravamento da resistência microbiana. O fato de 60% dos entrevistados declararem desconhecimento sobre tais consequências indica a necessidade de ações educativas mais incisivas, bem como o fortalecimento de políticas públicas voltadas à conscientização ambiental e sanitária.

O Gráfico 10 apresenta as percepções dos participantes sobre os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de medicamentos. A maioria (53%) reconhece que essa prática pode resultar na contaminação do solo e da água. Outros 33,3% afirmaram nunca ter ouvido falar sobre o tema, enquanto 12,1% mencionaram a possibilidade de intoxicação de pessoas envolvidas no manejo do lixo. Apenas 1,5% identificaram como consequência o aumento da resistência de micro-organismos aos medicamentos.

Os resultados demonstram que, embora mais da metade dos respondentes consiga identificar corretamente um dos principais danos ambientais associados ao descarte inadequado, ainda há um grau significativo de desconhecimento, como revelado pelos 33,3% que nunca foram expostos a esse tipo de informação. A baixa menção a efeitos como a resistência microbiana, que é amplamente discutida na literatura especializada, evidencia uma lacuna na compreensão dos efeitos mais complexos e indiretos dessa prática. Esses dados reforçam a necessidade de

fortalecer a educação ambiental e sanitária, ampliando a divulgação sobre os diversos impactos que o descarte de medicamentos pode causar nos ecossistemas e na saúde humana.

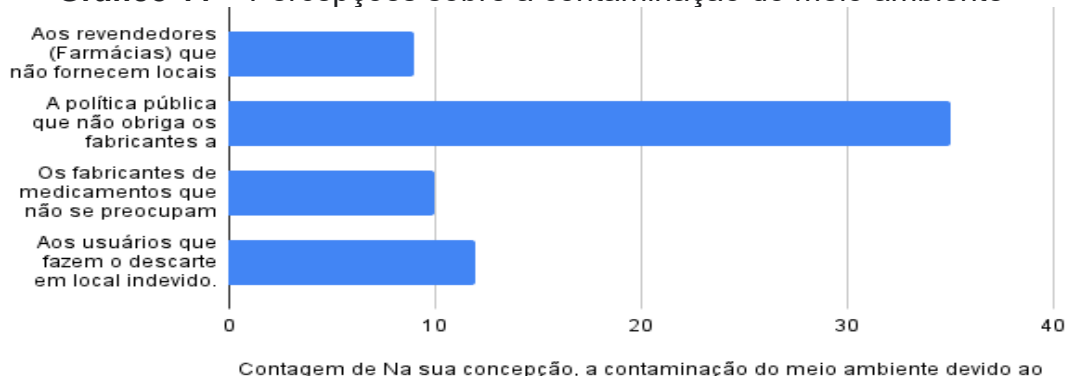
Gráfico 10 – Percepções sobre impactos ambientais do descarte incorreto



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O Gráfico 11 apresenta a percepção dos participantes quanto aos responsáveis pela contaminação ambiental decorrente do descarte inadequado de medicamentos. A maioria (53%) atribui essa responsabilidade à ausência de políticas públicas que obriguem os fabricantes a disponibilizarem locais apropriados para a devolução desses resíduos. Em seguida, 18,2% apontam os próprios usuários que realizam o descarte de forma indevida, 15,2% responsabilizam os fabricantes por não se comprometerem com a logística reversa, e 13,6% mencionam as farmácias e revendedores por não oferecerem pontos adequados de recolhimento.

Gráfico 11 – Percepções sobre a contaminação do meio ambiente

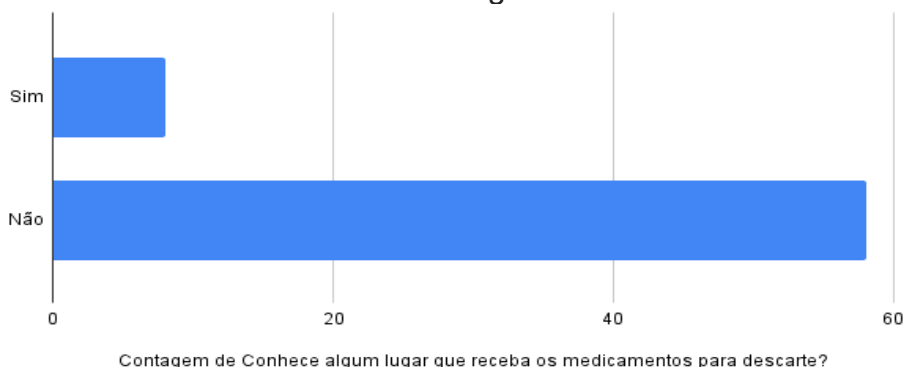


Fonte: Pesquisa de campo (2024)

Esses dados evidenciam que, para os respondentes, a maior responsabilidade recai sobre o poder público, sobretudo no que se refere à regulamentação e fiscalização do sistema de logística reversa. Ao mesmo tempo, observa-se o reconhecimento de que os diversos agentes da cadeia (consumidores, fabricantes e comerciantes) compartilham responsabilidades nesse processo. A percepção de falha sistêmica, com destaque para a omissão regulatória, reforça a importância de políticas públicas mais efetivas, que articulem a corresponsabilidade entre os setores e promovam mecanismos acessíveis e transparentes de coleta e destinação final de medicamentos vencidos ou em desuso.

O Gráfico 12 investiga se os participantes conhecem algum local específico destinado ao descarte adequado de medicamentos. Os resultados revelam que a ampla maioria (87,9%) respondeu negativamente, enquanto apenas 12,1% afirmaram conhecer algum ponto de coleta. Esse dado reforça de forma contundente o cenário de desinformação que permeia a temática do descarte de resíduos farmacêuticos.

Gráfico 12 - Conhecimento sobre lugar de descarte medicamentos

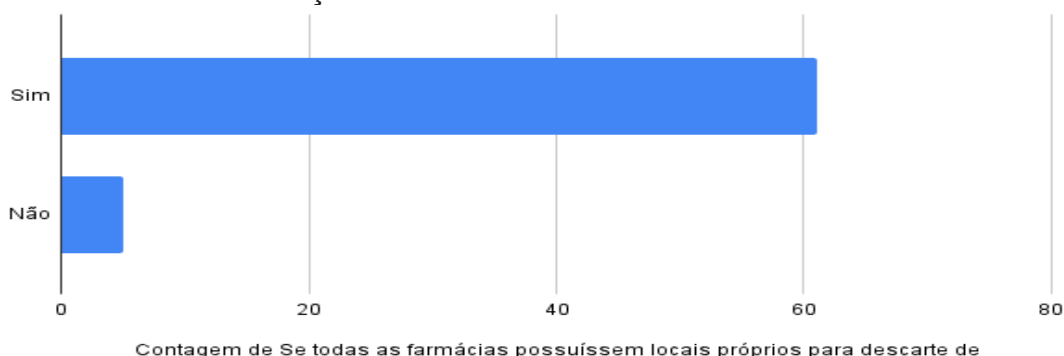


Fonte: Pesquisa de campo (2024)

A ausência de conhecimento sobre locais apropriados dificulta a adesão da população às práticas corretas, mesmo entre aqueles que demonstram preocupação com os impactos ambientais dessa prática. Tal desconhecimento pode ser atribuído à escassez de campanhas educativas, à pouca visibilidade dos pontos de coleta existentes e à insuficiência de políticas públicas locais voltadas à logística reversa. O achado evidencia, portanto, a necessidade urgente de ações coordenadas entre governo, setor farmacêutico e sociedade civil para garantir o acesso da população à informação clara e acessível sobre os canais adequados para a destinação final de medicamentos vencidos ou em desuso.

O Gráfico 13 avalia a disposição dos participantes em adotar práticas adequadas de descarte, caso todas as farmácias disponibilizassem locais próprios para esse fim. Os dados demonstram uma elevada intenção de adesão: 92,4% afirmaram que utilizariam esses pontos de coleta, enquanto apenas 7,6% responderam negativamente. Esse resultado revela um importante potencial de mobilização da população, desde que haja estrutura adequada e acessível.

Gráfico 13 – Intenção de fazer o descarte correto de medicamentos



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

A elevada taxa de intenção positiva evidencia que o comportamento inadequado atual não decorre, necessariamente, de negligência, mas da ausência de meios apropriados e da falta de informação. Assim, observa-se que a implementação de pontos de descarte em farmácias, conforme preconizado pelo Decreto nº 10.388/2020, representa não apenas uma medida ambientalmente estratégica, mas também uma resposta à demanda social por alternativas viáveis de destinação de medicamentos. Políticas públicas que articulem infraestrutura, regulamentação e educação ambiental têm, portanto, grande potencial de impacto positivo na mudança de hábitos da população.

A pesquisa realizada com moradores da cidade de Floriano-PI revelou práticas recorrentes de descarte inadequado de medicamentos vencidos ou em desuso, como o despejo no lixo comum ou em vasos sanitários. Esses dados dialogam com os achados de Silva *et al.* (2022), que, ao investigarem a realidade de Salgueiro-PE, identificaram padrão semelhante, indicando que o conhecimento sobre os riscos ambientais não necessariamente se traduz em comportamentos adequados. Tal incoerência revela um distanciamento entre a percepção dos perigos e as práticas cotidianas de descarte.

Outro ponto relevante refere-se à ausência de campanhas informativas e à escassez de pontos de coleta acessíveis. A maioria dos entrevistados afirmou desconhecer locais apropriados para o descarte, o que contribui para o acúmulo de medicamentos vencidos em residências. Rocha e Reis (2023) destacam que essa deficiência é particularmente evidente em municípios com menos de 100 mil habitantes, como é o caso de Floriano, onde a implementação da logística reversa depende de ações voluntárias e descentralizadas.

A pesquisa também revelou que muitos moradores mantêm medicamentos vencidos em casa, fenômeno associado à cultura da automedicação, à prescrição excessiva e à distribuição gratuita de amostras. Esses fatores compõem a chamada “farmácia caseira”, conceito amplamente discutido por Rodrigues *et al.* (2020), que o identificaram como um dos principais geradores de resíduos farmacêuticos domiciliares.

Os riscos associados ao descarte incorreto também foram parcialmente reconhecidos pelos participantes, que apontaram possíveis impactos sobre o meio ambiente e a saúde humana. No entanto, a responsabilização pelo problema foi atribuída ora aos consumidores, ora ao poder público e às farmácias. Essa percepção fragmentada de responsabilidade reforça a análise de Rodrigues *et al.* (2020), segundo a qual a população reconhece sua parcela de culpa, mas também evidencia lacunas institucionais em termos de orientação e infraestrutura.

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico dos profissionais de saúde, especialmente os farmacêuticos, na promoção do uso racional de medicamentos e na orientação sobre o descarte adequado. Para Batista e Andrade (2024), tais profissionais devem ser protagonistas em ações educativas voltadas à população, contribuindo para reduzir os impactos ambientais e sanitários dos resíduos farmacêuticos.

Além disso, os resultados da pesquisa reafirmam a necessidade de políticas públicas mais robustas, que incluam a ampliação de pontos de coleta, o fortalecimento da fiscalização e a promoção de campanhas permanentes de educação ambiental. A legislação atual, como o Decreto Federal nº 10.388/2020, embora represente um avanço, ainda não alcança eficácia plena em municípios do porte de Floriano, conforme apontado por Rocha e Reis (2023). Assim, a realidade empírica observada converge com a literatura recente ao evidenciar um quadro de insuficiência

institucional, desconhecimento da população e risco ambiental contínuo, exigindo uma atuação articulada entre poder público, estabelecimentos farmacêuticos e sociedade civil para a construção de um sistema eficaz de gerenciamento de resíduos medicamentosos.

5. Conclusão e Contribuições

O presente estudo teve como objetivo analisar as percepções dos moradores da cidade de Floriano-PI acerca do descarte de medicamentos, com ênfase em suas práticas, níveis de conhecimento e implicações ambientais. Os resultados revelaram importantes fragilidades no processo de destinação final desses resíduos, evidenciando tanto a ausência de infraestrutura adequada quanto a carência de políticas públicas eficazes e campanhas educativas contínuas.

A análise dos dados indicou que a maioria dos entrevistados descarta medicamentos vencidos ou em desuso no lixo comum (83,3%), embora uma parcela expressiva (92,4%) manifeste disposição em realizar o descarte correto caso existissem locais apropriados e acessíveis. Além disso, 47,7% dos respondentes reconhecem que sua forma de descarte é inadequada, e 60% declararam não conhecer as consequências do descarte incorreto, o que aponta para um cenário de desinformação generalizada e de ausência de orientação por parte dos agentes de saúde.

O cruzamento entre os achados desta pesquisa e estudos anteriores demonstra a persistência de padrões semelhantes de comportamento em diferentes contextos, reforçando a necessidade de ações integradas entre poder público, setor farmacêutico e sociedade civil. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 10.388/2020 representam avanços normativos importantes, mas sua efetividade depende da implantação concreta de pontos de coleta e de mecanismos de sensibilização da população.

Como limitação do estudo, destaca-se a amostragem restrita ao contexto urbano da cidade de Floriano-PI, o que impede generalizações para outras regiões ou populações. Além disso, o instrumento utilizado baseou-se em autorrelato, o que pode envolver vieses de percepção ou deseabilidade social nas respostas.

Diante disso, sugere-se que pesquisas futuras explorem comparações entre zonas urbanas e rurais, ampliem o número de respondentes e integrem métodos qualitativos, como entrevistas em profundidade, a fim de aprofundar a compreensão das motivações e barreiras enfrentadas pelos cidadãos. Também se recomenda o desenvolvimento de estudos avaliativos sobre a eficácia de campanhas de conscientização e a implementação de pontos de coleta em farmácias e unidades de saúde.

Conclui-se, portanto, que a problemática do descarte de medicamentos demanda não apenas uma resposta estrutural, por meio da ampliação da logística reversa, mas também uma transformação cultural, promovida pela educação ambiental e sanitária. A conscientização dos usuários, aliada ao fortalecimento das responsabilidades compartilhadas entre fabricantes, comerciantes, gestores públicos e consumidores, constitui um caminho promissor para mitigar os impactos à saúde pública e ao meio ambiente.

Referencias Bibliográficas

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

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. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 5 jun. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

EQUIPE ECYCLE. **Como descartar medicamentos vencidos corretamente?** São Paulo: Portal Ecycle, 2019. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br>. Acesso em: 6 jul. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KASSAHUN, H.; TESFAYE, D. Disposal practices of unused medications among patients in public health centers of Dessie Town, Northeast Ethiopia: a cross sectional survey. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, v. 9, p. 65–70, 2020.

MAGALHÃES, M. N. **Noções de probabilidade e estatística.** 7. ed. São Paulo: Edusp, 2010.

NASCIMENTO, F. P. **Qualidade na prestação de serviços de delivery: um estudo sobre a satisfação dos usuários do iFood em Natal-RN.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

PEREIRA, C. G. *et al.* Descarte de medicamentos residencial: uma revisão integrativa. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n. 43, p. 97-105, 2021.

BATISTA, Daniela Celeste Novaes; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. O descarte incorreto de medicamentos vencidos e seus impactos ambientais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 5, p. 3410-3418, 2024.

RODRIGUES, Izabelle Cristina Garcia *et al.* Contaminação ambiental decorrente do descarte de medicamentos: participação da sociedade nesse processo. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 86701-86714, 2020.

SILVA, Vanessa Wayne Palhares da *et al.* Descarte de medicamentos e os impactos ambientais: uma revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 1113-1123, 2023.