

## **ESTUDO SOBRE O DESCARTE E A GESTÃO DE RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ – RJ**

**Cristiane de Jesus Aguiar (\*), Andreia Boechat Delatorre, Erica Cruz, Thiago de Freitas Almeida, Fernando Xavier de Almeida**

\* Universidade Estácio de Sá – UNESA, cristianeja\_2@hotmail.com

### **RESUMO**

O consumo de medicamentos no Brasil tem aumentado constantemente atrelado a diversos fatores, como a facilidade de obtenção dos mesmos, hábitos de automedicação, crescimento da indústria farmacêutica no país, aumento do número de doenças, entre outros. Em consequência, o descarte das sobras destes medicamentos tendem a ser em lixeiras domésticas, pias ou vasos, formando a via secundária de um subgrupo de micropoluentes domésticos da farmacopoluição. Diante da necessidade de dar um destino correto a estes resíduos, a implantação da Logística Reversa na cadeia farmacêutica é um fator essencial. No Brasil, está sendo proposta a implementação da logística reversa no intuito de coletar e restituir os resíduos de medicamentos domiciliares (RMD) ao setor empresarial para destinação final ambientalmente adequada conforme preconizado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010). No Município de Macaé-RJ que é a localidade foco deste projeto, não existem, ainda, estações/pontos de coleta cadastradas no programa nem ações isoladas. Dessa forma o presente estudo tem como objetivo identificar o hábito de descarte de medicamentos vencidos ou em desuso da cidade de Macaé, localizada no interior do estado do Rio de Janeiro e realizar uma conscientização sobre a destinação correta do mesmo. Para obtenção dos dados foi aplicado um questionário contendo 8 perguntas objetivas relacionadas ao tema central deste trabalho. As respostas obtidas foram compiladas e analisadas utilizando estatística descritiva através do programa Microsoft Office Excel 2013 para a interpretação dos dados coletados. Após a análise dos dados, foi possível estabelecer características do perfil comportamental da comunidade de Macaé-RJ. Os resultados mostraram que cerca de 90% dos indivíduos possuem medicamentos em casa. Destes, antes de reutilizá-los, 71,43% observa a aparência e validade dos medicamentos. Em relação ao descarte, foi verificado que a maioria faz descarte inadequado deste resíduo e possui conhecimento que a disposição incorreta pode trazer problemas ambientais. Quanto a informação do correto armazenamento e descarte dos resíduos 73,71% revelaram que não possuem conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Medicamentos, resíduos sólidos, conscientização

### **INTRODUÇÃO**

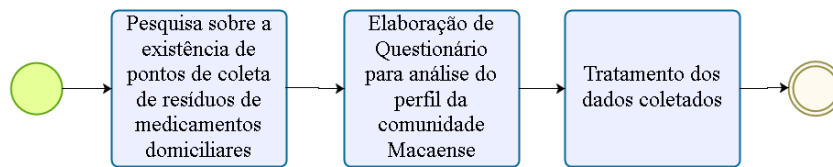
No Brasil, estima-se que cerca de 20% dos medicamentos consumidos sejam lançados na rede de esgoto sanitário ou no lixo doméstico (Falqueto, 2012), contaminando a água e o solo. Quando o descarte não é efetuado de maneira correta, o meio ambiente fica comprometido, além do risco de contaminações e acidentes. A sobra de medicamentos tem várias causas, dentre elas estão a dispensação de medicamentos em quantidade além da necessária para o tratamento, as amostras-grátis, e o gerenciamento inadequado de medicamentos por parte de farmácias e demais estabelecimentos de saúde (Eickhoff et al., 2009). Estima-se que, no Brasil, a geração de resíduos de medicamentos pela população em seus domicílios é da ordem de 10,3 a 19,6 mil toneladas/ano (Macedo, 2015). O armazenamento de medicamentos em casa aumenta o risco de intoxicação pelo uso indevido. As pessoas que manejam esses resíduos sem proteção, como catadores nos lixões, também são suscetíveis a eventos adversos e intoxicações caso achem o medicamento e o consumam. Esse tipo de situação, que poderia ser controlado, deve-se em grande parte ao fato de a sociedade não ter informações quanto à forma correta do descarte de medicamentos e seus riscos.

### **OBJETIVO**

Obter um panorama realístico quanto a situação do município e suas práticas de gestão de resíduos de medicamentos domiciliares, permitindo o conhecimento sistêmico dos locais para disposição do resíduo e a mensuração do quantitativo desses resíduos no município, visando melhorias ao sistema de gestão de resíduos sólidos relacionado a descarte/coleta de medicamentos, fornecendo subsídios à tomada de decisões adequadas para o modelo de gestão dos resíduos de medicamentos de Macaé-RJ;

### **METODOLOGIA**

Este estudo foi realizado por meio de pesquisa do tipo exploratório-explicativo, com abordagem quantitativa, conforme mostrado na Figura 1.



**Figura 1: esquema da pesquisa do tipo exploratório-explicativo**

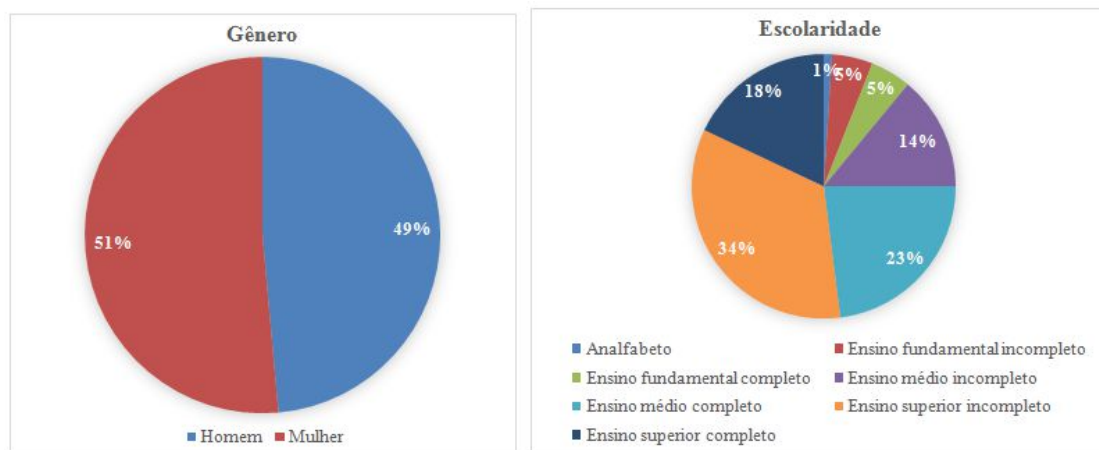
Para coleta de dados foi elaborado um questionário padronizado, contendo informações de fácil compreensão, com metodologia baseada no trabalho de Gasparini, et al (2011).

O estudo visou avaliar o comportamento das pessoas ao adquirir e utilizar os medicamentos, além de traçar o panorama da consciência e consequências sobre o descarte dos medicamentos para estudar o panorama atual para sugerir e implementar melhorias para o sistema de gestão de resíduos de medicamentos domiciliares.

## RESULTADOS

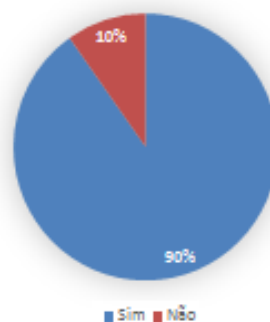
Foram realizadas 275 entrevistas com indivíduos distribuídos em áreas estratégicas da cidade. São elas: Terminal rodoviário (escolhido pela diversidade dos indivíduos que circulam no local); parque industrial; shopping; alguns bairros da periferia e na Universidade.

Os dados levantados pela entrevista quanto ao gênero e a escolaridade estão apresentados na Figura 2.



**Figura 2: levantamento de dados do questionário.**

Os resultados mostraram que cerca de 90% dos indivíduos possuem medicamentos em casa. Destes, antes de reutilizá-los, 71,43% observa a aparência e validade dos medicamentos (Figura 3).



**Figura 3: reposta dos entrevistados quando perguntados se possuem restos de medicamentos armazenados em casa.**

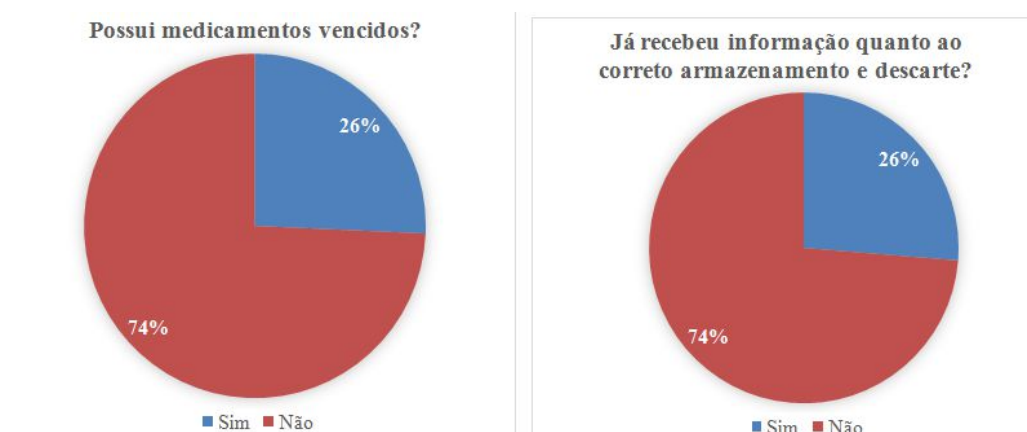
O armazenamento de medicamentos em casa aumenta o risco de intoxicação pelo uso indevido. As pessoas que manejam esses resíduos sem proteção, como catadores nos lixões, também são suscetíveis a eventos adversos e intoxicações caso achem o medicamento e o consumam. Esse tipo de situação, que poderia ser controlado, deve-se em grande parte ao fato de a sociedade não ter informações quanto à forma correta do descarte de medicamentos e seus riscos.

Em relação ao descarte, foi verificado que a maioria faz descarte inadequado deste resíduo e possui conhecimento que a disposição incorreta pode trazer problemas ambientais (Quadro 1).

**Quadro 1: levantamento de dados com relação a medicamentos.**

Variáveis		Respostas	%
O que faz com as sobras dos medicamentos?	Devolve à unidade ou agente de saúde	22	12,57%
	Guarda para usar outra vez	66	37,71%
	Põe no lixo.	69	39,43%
	-Seco	67	38,29%
	-Úmido	2	1,71%
	Outro local	8	4,57%
	-Pia	2	1,14%
	-Tanque	0	0,00%
	-Vaso sanitário	6	3,43%
	Dá aos vizinhos/amigos/parentes	2	1,14%
	Não sobram	18	10,29%
Possui medicamentos vencidos	Sim	45	25,71%
	Não	130	74,29%
Você acredita que o incorreto descarte de medicamentos pode trazer problemas ambientais?	Sim	158	90,29%
	Não	17	9,71%
	Se sim:		
	-Contaminação da água e do solo.	129	73,71%
	-Contaminação de alimentos.	87	49,71%
	-Aumento da resistência de <u>microorganismos</u> aos medicamentos.	90	51,43%
-Intoxicação de pessoas relacionadas ao trato do lixo (garis, catadores).	98	56,00%	

Quanto a informação do correto armazenamento e descarte dos resíduos 73,71% (Figura 4) revelaram que não possuem conhecimento. Diante destes resultados, verifica-se que será necessário realizar uma forte conscientização da sociedade Macaense sobre o uso racional de medicamentos e seu correto descarte quando vencidos ou terminados.



**Figura 4: levantamento de dados sobre medicamentos vencidos e o seu armazenamento.**

O descarte impróprio dos medicamentos deve ser estudado, uma vez que eles contaminam o solo e a água de forma a comprometer direta e indiretamente as propriedades naturais. Assim, torna-se necessária a discussão sobre o gerenciamento de fármacos em desuso e propor soluções para minimizar os problemas gerados por eles (JOÃO, 2011). Sendo assim, esse trabalho se torna relevante quando considera-se o impacto ambiental causado pela destinação inadequada dos resíduos de medicamentos que possuem significativa taxa de toxicidade (CONAMA, 2005; ANVISA, 2004).

Segundo Oliveira (2017) e Da Silva e Leão (2019), no Brasil um estudo feito nos rios de Itapecuru (MA), Mogi Guaçu (SP) e do Rio Monjolinho e seus tributários (SP), detectaram a presença de fármacos como paracetamol, naproxeno e metilparabeno principalmente. O metilparabeno com frequência de 55,6% nas amostras de águas superficiais seguido do paracetamol e do naproxeno com 50,0% e 33,3%, respectivamente. O metilparabeno e o paracetamol além de serem os compostos detectados em maior frequência também foram os com maiores concentrações encontrados.

De acordo com estudo feito por Pinto, et al (2014)<sup>11</sup>, na cidade de Paulínia- SP, uma empresa especializada faz a gestão integrada de resíduos, onde a segregação ocorre em aterro controlado para tratamento de resíduos da classe I (resíduos sólidos perigosos) e hospitalar, sendo esse tratamento realizado quando esses resíduos são encaminhados separados e identificados. Essa prática se apresenta como uma solução viável para a Cidade de Macaé, visto que a prefeitura possui uma unidade de autoclavagem (Figura 5), uma técnica adequada para tratamento de resíduos de serviço de saúde, segundo as Resoluções da ANVISA RDC nº 306/2004 e CONAMA nº 358/2005, provenientes de estabelecimentos de saúde, hospitais, clínicas médicas e odontológicas, veterinárias, laboratórios, entre outros.



**Figura 5. Unidade de Autoclave em Macaé do Centro de Tratamento de Resíduos.**

Em agosto de 2010, o congresso Nacional promulgou a Lei Nº 12.305/10, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que sugere a responsabilidade pela coleta, tratamento e destinação final seja compartilhada na questão dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

No estudo realizado, foi verificado que na cidade de Macaé-RJ não possui gerenciamento dos resíduos de medicamentos domiciliares. Sendo assim, este trabalho pode auxiliar no suporte à gestão pública. Essa implementação se apresenta como uma melhoria para atual plano de gerenciamento de resíduos sólidos municipal.

## **CONCLUSÃO**

O Estudo permitiu concluir que há necessidade de realizar uma forte conscientização da sociedade Macaense sobre o uso racional de medicamentos e seu correto descarte quando vencidos ou terminados. Conscientização de farmácias, drogarias, centros de saúde e hospitais para a criação de pontos de coleta de medicamentos domiciliares e destino final dos medicamentos vencidos ou terminados. Ações estratégicas são fundamentais, juntamente com a aplicação de tecnologias voltadas a facilitar a busca por pontos de descarte, assim como programas de gerenciamento que visem à conscientização da população para a coleta seletiva, a fim de minimizar a geração desses resíduos e consequentemente redução de impactos ambientais relacionados ao descarte inadequado, contribuindo assim para preservação de todo o ecossistema, melhor qualidade de vida da população e gerações futuras.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BRASIL. **Resolução RDC Nº 306**, de 7 de dezembro de 2004. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Dispõe sobre o Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde. Brasília, 2004.
2. 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. Brasília, 2010.
3. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução CONAMA 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, Brasília, 2005.

4. DA SILVA, A. P. R. F e LEÃO, V. G. **DESCARTE DE MEDICAMENTOS E SEUS IMPACTOS À SAÚDE E MEIO AMBIENTE**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. Vol.28,n.4,pp.92-96, 2019.
5. MARROCOS, R. C.; REBOUÇAS, J. P. P.; GLÓRIA MARIA MARINHO SILVA, G. M. M. **Descarte de medicamentos vencidos das drogarias no município de Mossoró/RN**. Revista de gestão e sustentabilidade ambiental, v. 9, n. 1, p. 191-213, Florianópolis. 2020.
6. OLIVEIRA T. M. A. **Análise de fármacos e metilparabeno em amostras de água do Rio Itaperucu (MA) do Rio Mogi Guaçu (SP) e do Rio Monjolinho e seus tributários (SP)**/(tese de doutorado)- Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos. São Carlos. 2017.