

## **ANÁLISE DOS RESÍDUOS RECOLHIDOS PELO PRODESC NO MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO DO MURIAÉ-MG**

Eludiane de Oliveira Pereira  
Acadêmica do curso de Farmácia - UNIG/ Itaperuna-RJ  
eludianedeoliveira@yahoo.com.br

Graziela Martins da Silva Torquato  
Acadêmica do curso de Farmácia - UNIG/ Itaperuna-RJ

Autor- colaborador: Michelle Maria Arcanjo  
Mestranda em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional-UCAM/Campos dos  
Goytacazes-RJ

Co-Orientadora: Dhyemila de Paula Mantovani  
Professora do curso de Farmácia- UNIFSJ/Itaperuna-RJ

Orientador: Cristiano Guilherme Alves de Oliveira  
Professor do curso de Farmácia- UNIG/Itaperuna-RJ

### **Resumo**

Atualmente, o correto gerenciamento dos resíduos sólidos é um dos principais desafios das gestões em saúde. Assim, o trabalho em questão tem como principal objetivo quantificar e qualificar os resíduos sólidos farmacêuticos recolhidos pelo Programa Descarte Consciente de Medicamentos (PRODESC) no município de Patrocínio do Muriaé/MG, gerando indicadores importantes no que diz respeito à quantidade e qualidade desses resíduos, possibilitando identificar o perfil desse descarte em Patrocínio do Muriaé. Alguns resultados foram possíveis após o recolhimento e tabulação dos dados no período de Junho de 2017 à Abril de 2018. Constatou-se que a população de Patrocínio do Muriaé (5.287 mil habitantes) descartou maior número de medicamentos não vencidos, referentes a 62,34% do total e os vencidos 37,64%. A amostra total de medicamentos descartados pela população e recolhidos pelo PRODESC, nesse período, foi de 348 medicamentos em suas diversas classes, dessas as de maior incidência foram Cardiovasculares, Psicotrópicos e Metabolismo e nutrição, tanto para os grupos de medicamentos vencidos como para não vencidos. Quanto ao prazo de validade, observou-se que medicamentos com prazo de validade entre 6 meses a 1 ano foram os mais descartados e que os de menor descarte foram os com maior prazo de validade,

maior que 2 anos, para ambos os grupos. Acredita-se que o trabalho em questão possibilitou traçar um perfil do descarte de medicamentos pela população do município de Patrocínio do Muriaé-MG, o que guiará a definição de estratégias futuras para uma educação continuada sobre conscientização de um descarte consciente.

**Palavras-Chave:** Descarte. Medicamentos. Qualificação. Quantificação.

## **Introdução**

A criatividade do homem impulsionou o avanço da ciência na área da saúde e, conseqüentemente, o avanço tecnológico no que tange à síntese de novos fármacos, que trouxeram incontestáveis benefícios à humanidade (PINTO et al., 2014). Na contemporaneidade, o comportamento humano também tem se apresentado de novas formas. Segundo o sociólogo Zygmunt Bauman, a pós-modernidade pode ser melhor definida como uma “modernidade líquida”, em que as formas de vida se assemelham pela vulnerabilidade e fluidez, incapazes de manter a mesma identidade por muito tempo, o que reforça um estado temporário e frágil das relações interpessoais e materiais. Com as atuais tecnologias, o tempo se sobrepõe ao espaço, tornando-se um tempo líquido, que permite o instantâneo e o temporário (BAUMAN, 2001).

Sendo assim, esse novo comportamento líquido do homem, gerado pelo avanço da tecnologia dentro de uma perspectiva pós-moderna, se reflete, inclusive, na relação do homem com a cura. O medicamento tornou-se um produto comercializável, abundante e de fácil acesso para o consumo, potencializado pelo incentivo da mídia (FERNANDES E PETROVICK, 2004). Neste sentido, a cura pós-moderna tornou-se imediata e prática. Intimamente relacionados a esse novo comportamento do homem contemporâneo, sobretudo no que diz respeito à sua forma de se relacionar com o medicamento, encontram-se alguns problemas de saúde pública e meio ambiente.

A facilitada aquisição de medicamentos resultou em seu acúmulo nas residências. As conhecidas “farmácias caseiras” normalmente são compostas de fórmulas destinadas às emergências (antigripal, analgésicos, antitérmicos),

vendidas sem prescrição médica, mas também é frequente haver sobras de medicamentos vendidos através das prescrições adequadas (antibióticos, psicotrópicos, entre outros) (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009). As “sobras” são recorrentes, uma vez que a aquisição de uma farmacoterapêutica quantitativamente adequada é impossibilitada dentro do modelo atual brasileiro de comercialização dos medicamentos industrializados. De acordo com a RDC 80/2006, que regulamenta as Boas Práticas para Fracionamento, farmácias e drogarias poderão fracionar medicamentos a partir de embalagens “fracionáveis”, ou seja, especialmente desenvolvidas para essa finalidade, de modo que possam ser dispensados em quantidades individualizadas para atender às necessidades terapêuticas dos consumidores e usuários desses produtos. O fracionamento proposto nessa resolução não se aplica aos medicamentos sujeitos ao controle especial. Mesmo regulamentada, a prática impossibilita o fracionamento de medicamentos, pois as embalagens raramente são “fracionáveis” e, quando são, restringem-se, na sua maioria, aos medicamentos sujeitos ao controle, realidade incompatível com as boas práticas exigidas na resolução em vigor. Assim, esses medicamentos em desuso, que deveriam não mais ser utilizados sem a prescrição médica, ficam susceptíveis à reutilização, impulsionando a prática da automedicação ou, quando não reutilizados, ficarão armazenados até a expiração do prazo de sua validade (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

Os resíduos sólidos domiciliares – além de apresentarem risco à saúde por facilitarem a automedicação, que pode culminar em uma intoxicação – são descartados no ambiente sem nenhum controle, causando sérios impactos ao meio e à saúde pública. O descarte inadequado de medicamentos, principalmente no lixo comum ou na rede de esgoto, pode contaminar o solo, as águas superficiais (rios, lagos e oceanos) e águas subterrâneas. Essas substâncias químicas, quando expostas a condições adversas de umidade, temperatura e luz transformam-se em substâncias tóxicas, podendo afetar o equilíbrio do meio ambiente, alterando ciclos biogeoquímicos, interferindo nas teias e cadeias alimentares. Um exemplo disso são os antibióticos, que quando descartados inadequadamente favorecem o surgimento de bactérias resistentes, e os hormônios utilizados para reposição ou presentes em

anticoncepcionais, que afetam o sistema reprodutivo de organismos aquáticos, promovendo a feminização de peixes machos (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009). A ANVISA estima que cerca de 30 mil toneladas de medicamentos são descartados a cada ano no Brasil (CARNEIRO, 2018). O desconhecimento da população e a falta de orientação por parte dos poderes públicos, ocasionados pela escassez de campanhas explicativas, são a principal causa desse inadequado descarte.

Atualmente, o correto gerenciamento dos resíduos sólidos é um dos principais desafios das gestões em saúde. Assim, o trabalho em questão tem como principal objetivo quantificar e qualificar os resíduos recolhidos pelo Programa Descarte Consciente de Medicamentos (PRODESC), no município de Patrocínio do Muriaé/MG, gerando indicadores importantes para o mundo científico e para a definição das futuras ações a serem desenvolvidas pelo PRODESC.

### **Materiais e Métodos.**

O PRODESC trata-se do programa de descarte consciente de medicamentos implantado no município de Patrocínio do Muriaé-MG. Essa iniciativa contou com o apoio da gestão municipal e da instituição de ensino UNIG/Itaperuna. Esse programa, além de proporcionar uma educação continuada da população quanto ao descarte consciente dos resíduos farmacêuticos, também proporcionou a quantificação e qualificação desses.

Para a quantificação e qualificação dos resíduos recolhidos pelo PRODESC Patrocínio do Muriaé, foram necessários recursos humanos e físicos para o desenvolvimento da metodologia proposta.

Planilhas físicas de quantificação e qualificação foram utilizadas pelos estagiários do curso de farmácia da instituição parceira para uma racional segregação dos resíduos. Para a tabulação dos dados foram utilizadas planilhas no excel e outros recursos estatísticos para o tratamento das informações recolhidas. As planilhas de quantificação e qualificação utilizadas encontram-se ilustradas nas figuras 1 e 2, a seguir.

**QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

Nome(s): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Período	Medicamento vencido (Kg)	Medicamento não vencido (Kg)

**Figura 1-** Planilha de quantificação dos resíduos

**QUALIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

Nome(s): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Medicamentos: ( ) Vencidos ( ) Medicamentos não vencidos

Princípio ativo	Concentração	Forma Farmacêutica	Similar/ Genérico/ Referência	Validade	Quantidade (unidade)	Classe Terapêutica

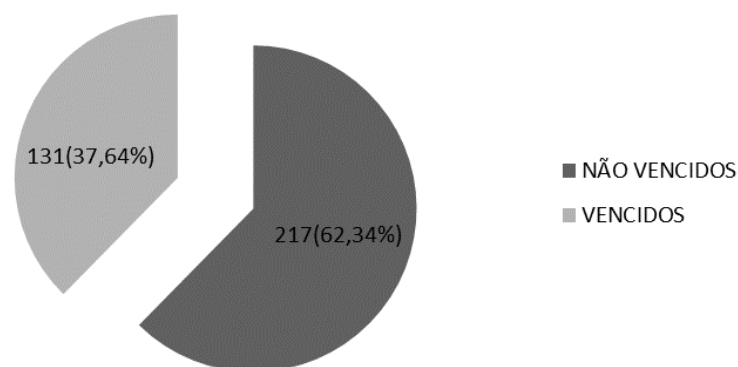
**Figura 2-** Planilha de qualificação dos resíduos.

A qualificação e quantificação dos resíduos recolhidos pelo PRODESC Patrocínio do Muriaé foi feita no período de Junho de 2017 a Abril de 2018, pelos estagiários alunos do curso de farmácia da instituição parceira UNIG/Itaperuna. Esse processo foi dividido nas seguintes etapas:

- **Segregação dos resíduos:** constou no processo de separação dos resíduos recolhidos nesse período em vencidos e não vencidos, além da pesagem desses.
- **Classificação dos resíduos:** Os resíduos então separados em vencidos e não vencidos foram classificados e quantificados de acordo com suas classes terapêuticas e prazo de validade.
- **Tabulação dos dados:** Os dados adquiridos no processo de segregação e classificação foram tabulados em planilhas de excel para o devido tratamento.
- **Tratamento e discussão dos dados:** Os dados foram tratados por ANOVA (estatística descritiva simples) e então discutidos.
- **Conclusão:** os resultados foram concluídos e registrados.

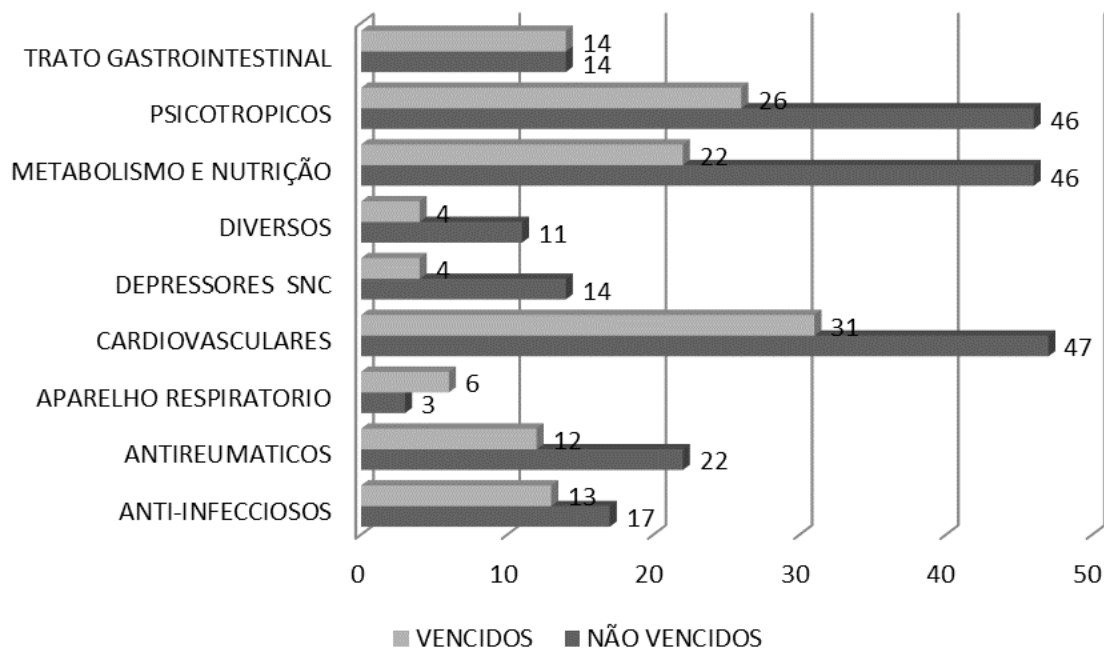
## Resultados

Os dados da quantificação e qualificação dos resíduos realizados no período de Junho de 2017 à Abril de 2018, permitiu observar que a população do município de Patrocínio do Muriaé, segundo IBGE, 2010, 5.287 habitantes, descartou um número maior de medicamentos não vencidos, referentes a 62,34% do total e os vencidos 37,64%. Como pode ser visualizado na Figura 3 a seguir.



**Figura 3-** Porcentagem de descarte de medicamentos, não vencidos e vencidos, pela população de Patrocínio do Muriaé no período de Junho /17 á Abril/2018.

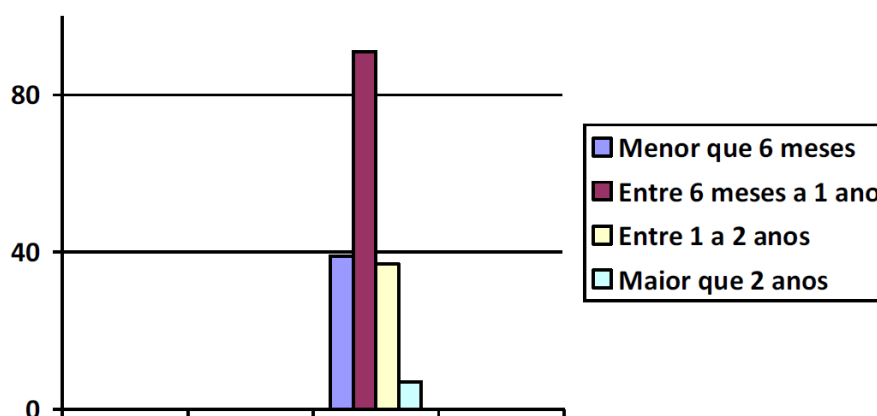
A amostra total de medicamentos descartados pela população e recolhidos pelo PRODESC nesse período, abrangeu 348 medicamentos em suas diversas classes. Dessas, as de maior incidência foram, Cardiovasculares, Psicotrópicos e Metabolismo e nutrição. Dos medicamentos vencidos descartados, as classes de maior incidência e seus quantitativos foram: Cardiovasculares (31), Psicotrópicos (26), Metabolismo e nutrição (22). Os não vencidos apresentaram classes de maior incidência coincidentes aos dos vencidos, mas quantitativos diferentes, Cardiovasculares (47), Psicotrópicos (46), Metabolismo e nutrição (46). Quanto ao menor índice de descarte, ficou restrito às classes: Aparelho respiratório (3), Diversos (11), Depressores SNC (14) para os não vencidos e Diversos (4), Depressores SNC (4), Aparelho respiratorio (6) para os vencidos. Como pode ser observado estrategicamente na Figura 4 abaixo.



**Figura 4-** Quantificação dos medicamentos por classes terapêuticas, descartados no período de Junho /17 a Abril/2018.

Bueno (2009), no estudo *Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí-RS*, realizou visitas domiciliares às residências do bairro Luiz Fogliatto e encontrou maiores porcentagens de medicamentos dos grupos: SNC (27,8%); aparelho cardiovascular (16,13%) e trato alimentar e metabolismo (13,35%). Assim como no presente trabalho, observa-se que há uma maior incidência de “sobra” ou descarte de medicamentos referentes a esses três grupos terapêuticos, justificada pela facilidade de acesso a esses através da atenção básica de saúde e hoje, pelo programa “Aqui tem Farmácia Popular”. Já Pinto et al. (2014), em seu artigo *Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil*, entrevistou 613 alunos da Faculdade de Paulínia e do Colégio Cosmos dessa mesma cidade quanto ao tipo de medicamentos mais descartados. Os antibióticos foram os de maior incidência (39%), bem como os analgésicos (33%). O que não corrobora os dados encontrados neste estudo, que quantificou e qualificou os resíduos descartados pela população de Patrocínio do Muriaé. Acredita-se que a metodologia da entrevista não reflita a realidade do fato analisado, pois, dessa forma, analisa-se uma mensuração feita pelo entrevistado e não uma real quantificação e qualificação dos dados.

Analisado o prazo de validade dos medicamentos descartados e recolhidos pelo Prodesc, pode-se obter os seguintes resultados expressos na Figura 5.



**Figura 5-** Quantificação dos medicamentos por prazo de validade, descartados no período de Junho /17 a Abril/2018.



De uma maneira geral, observou-se que medicamentos com prazo de validade entre 6 meses a 1 ano foram os mais descartados e que os de menor descarte foram os com maior prazo de validade, maior que 2 anos. Quanto aos grupos não vencidos e vencidos, conformaram-se os seguintes resultados, Figura 4.

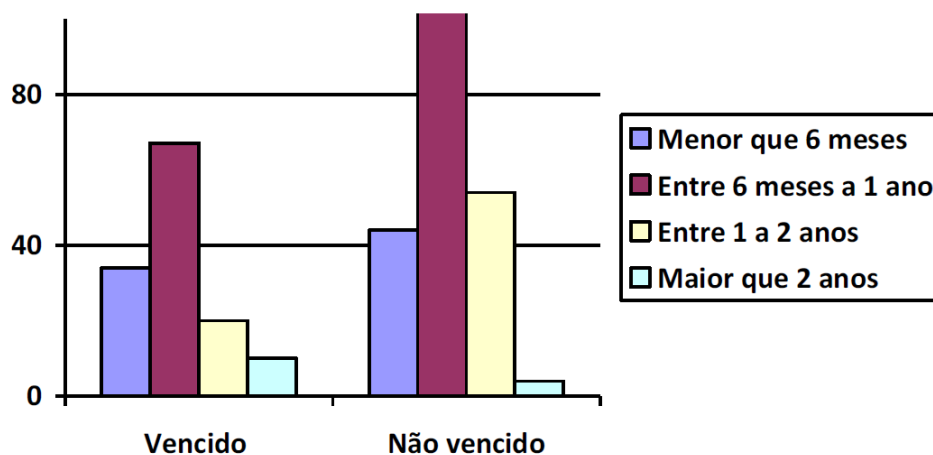


Figura 6. Quantificação dos medicamentos por prazo de validade, descartados no período de Junho /17 a Abril/2018, por grupo, vencido e não vencido.

Evidenciou-se que medicamentos com validade entre 6 meses a 1 ano foram os mais descartados, tanto na categoria vencidos com (67), quanto na categoria não vencidos com (115). Medicamentos com prazo de validade maior que 2 anos foram os que tiveram menores descartes, (10) referentes aos vencidos e (4) aos não vencidos.

Medicamentos com menor prazo de validade, menor que 6 meses, apresentaram os resultados, vencidos (34) e os não vencidos (44). Já os medicamentos com prazo de validade entre 1 a 2 anos apresentaram, vencidos (20) e não vencidos (54). Assim, entende-se que o perfil de descarte dos medicamentos no município de Patrocínio do Muriaé é de medicamentos não vencidos, com prazo de validade ente 6 meses a 1 ano, o que reflete uma necessidade de logística reversa desses resíduos, que ao invés de “descartados” poderiam ser reutilizados pelos usuários de forma segura e racional através de um acompanhamento clínico

desses pelo profissional farmacêutico. Entende-se essa necessidade, mas as legislações hoje pertinentes ainda não tratam dessa modalidade, o que impossibilita na prática a aplicabilidade da logística reversa de resíduos farmacêuticos no Brasil.

## **Conclusão**

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise dos medicamentos mais descartados pela população do município de Patrocínio do Muriaé-MG. Observou-se que o maior número de medicamentos descartados foram das classes contempladas na RENAME (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais) e REMUME (Relação Municipal de Medicamentos Essenciais) e também pelo programa “Aqui tem Farmácia popular”. Assim, acredita-se que o facilitado acesso possa estar diretamente relacionado à “sobra” e consequentemente ao uso irracional desses medicamentos.

Ficou evidente que o perfil de descarte dos medicamentos no município de Patrocínio do Muriaé é de medicamentos não vencidos, com prazo de validade ente 6 meses a 1 ano, o que reflete uma necessidade de logística reversa desses resíduos que poderiam ser reinseridos na farmacoterapêutica do paciente usuário através de um acompanhamento clínico desses pelo profissional farmacêutico. Mas, as legislações hoje pertinentes ainda não tratam dessa modalidade, o que impossibilita na prática a aplicabilidade da logística reversa de resíduos farmacêuticos no Brasil.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

À Universidade Iguazu - UNIG/ Itaperuna pelo incentivo e pelas oportunidades de crescimento na área farmacêutica.

À Prefeitura Municipal de Patrocínio do Muriaé e à Secretaria Municipal de Saúde por terem abraçado o projeto junto a mim.

Aos meus pais, minha irmã e meu noivo pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

## Referências Bibliográficas

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BILA, M.B. & DEZOTTI, M. Fármacos no meio ambiente. **Química Nova**, 26 (4): 523-530, 2003.

BRASIL, Resolução RDC nº 80 de 11 de maio de 2006. Regulamenta as Boas Práticas para Fracionamento. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br/fracionamento/rdc.htm>. Acesso em: 24 de Julho de 2018.

BUENO, C.S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K.R. Farmácia Caseira e Descarte de Medicamentos no Bairro Luiz Fogliatto do Município de Ijuí – RS. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, 30- 82, 2009.

CARNEIRO, F. **Descartar medicamentos vencidos ainda é problema**. São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo. Disponível em: <http://www.metodista.br/rronline/rrjornal/2011/ed.970/descartar-medicamentos-vencidos-ainda-e-problema> . Acesso em: 26 de junho de 2018.

EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L.J. (2009). Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia**, 90(1): 64-68, 2009.

FERNANDES, L. C, PETROVICK, P. R. Os medicamentos na farmácia caseira. In: Schenkel, E. P. Cuidados com os medicamentos. 4. ed. Rev. e Amp. Porto Alegre: Editora da UFRGS; p. 39-42, 2004.

IBGE, Censo Demográfico 2010. **Patrocínio do Muriaé**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/patrocínio-do-muriaé/panorama>. Acesso em: 14 de junho de 2018.

PINTO, G. M. F.; SILVA, K. R.; PEREIRA, R. F. A. B.; SAMPAIO, S. I. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP). **Eng Sanit Ambient**. 19(3): 219- 224, 2014.