

## ESTUDO RELACIONADO AO DESCARTE DE MEDICAMENTOS

### STUDY RELATED TO DRUG DISPOSAL

Ferreira, C. M.<sup>1</sup>, Abreu, D. S. F.<sup>1</sup>, Rapado, L. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Estácio de Carapicuíba – ESTÁCIO CARAPICUÍBA – SP

#### Resumo

Estima-se que cerca de 30 mil toneladas de medicamentos sejam descartadas pelos consumidores todos os anos no Brasil. Esses medicamentos vencidos, em desuso ou impróprios para consumo são usualmente descartados em locais inadequados como rede de esgoto e lixo doméstico. Estudos indicam que medicamentos podem alterar adversamente o meio ambiente. O objetivo desse trabalho foi avaliar o conhecimento e a forma de descarte de fármacos (vencidos, inutilizados e sobras) que os alunos e colaboradores da Faculdade Estácio de Carapicuíba realizam. Foram entrevistadas 233 pessoas da Faculdade Estácio de Carapicuíba. Do total de entrevistados 91% afirmaram que existe um problema em descartar medicamento em pia, vaso sanitário ou lixo e apenas 9% afirmaram que não há problemas nesta maneira de descarte. Constatou-se que 99% dos entrevistados têm o conhecimento sobre problemas relacionados ao descarte incorreto do medicamento. Levando em consideração o conhecimento da população, foi identificado que o acesso aos pontos de coleta é difícil. Para cumprir os objetivos, foi elaborado e distribuído um material informativo com os dados obtidos nesta pesquisa a fim de despertar uma possível consciência coletiva do grande problema cultural que vivemos, divulgando os pontos de coleta e alertando sobre os impactos do descarte incorreto do medicamento.

**Palavras-chave:** descarte de medicamentos; descarte incorreto e meio ambiente.

#### Abstract

*It is estimated that around 30,000 tons of medicines are discarded by consumers each year in Brazil. These expired, disused, or unsafe medicines are usually disposed of in inappropriate places such as sewage and household waste. Studies indicate that medications may adversely alter the environment. The objective of this work was to evaluate the knowledge and the way of disposal of drugs (expired, unused and leftovers) that students and collaborators of Faculty Estácio de Carapicuíba perform. 233 people from the Estácio de Carapicuíba College were interviewed. Of the total respondents 91% stated that there is a problem in disposing of medicine in a sink, toilet or garbage and only 9% said there are no problems in this way of disposal. It was found that 99% of respondents have knowledge about problems related to incorrect disposal of the drug. Taking into account the knowledge of the population, it was identified that access to discard points is difficult. In order to fulfill the objectives, an informative material was elaborated and distributed with the data obtained in this research in order to arouse a possible collective awareness of the great cultural problem we are living, disclosing the discard points and alerting about the impacts of the incorrect disposal of the medicine.*

**Keywords:** disposal of medicines, incorrect disposal, environment.

O medicamento é qualquer produto farmacêutico, obtido ou elaborado com o propósito profilático, terapêutico, paliativo ou para fins diagnósticos, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004). A evolução da ciência na área da saúde trouxe benefícios incontestáveis à população, o desenvolvimento do medicamento proporcionou grandes avanços na farmacologia atual e aumento considerável na fabricação de novas fórmulas e na quantidade disponíveis para comercialização. O mercado de medicamentos movimenta bilhões de reais tanto na parte da produção como em distribuição e consumo por toda a sociedade (RODRIGUES, COSTA & KISS, 2018).

Dados retirados da Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa traz uma perspectiva no aumento do mercado mundial de medicamentos e sugere que o crescimento venha a superar a casa do trilhão de dólares até o ano 2022. No Brasil a venda de medicamentos em farmácias já alcançou R\$ 57 bilhões no país, com 162 bilhões de doses comercializadas (INTERFARMA, 2018). De acordo com a ANVISA no ano de 2016, foram produzidos cerca de R\$25 bilhões em vendas, sendo 39,4% do total, com a média de 925,7

milhões de embalagens comercializadas. Estima-se que cerca de 30 mil toneladas de medicamentos sejam descartadas pelos consumidores todos os anos no país (ANVISA, 2017).

Com o elevado consumo de medicamentos, surge a preocupação com o descarte e gerenciamento destes resíduos. O descarte incorreto de medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados, pode ocasionar contaminação do solo e da água se depositados em lugares inapropriados, como lixões e terrenos abandonados (ANVISA, 2013).

A grande preocupação são os potenciais efeitos adversos para a saúde humana, animal e de organismos aquáticos. No Brasil há uma maior ocorrência de fármacos em águas residuais devido à carência de tratamento de esgotos no país. A contaminação aquática por fármacos merece especial atenção, uma vez que pode oferecer riscos à saúde humana e ao ambiente aquático, entretanto seus efeitos ainda não são totalmente conhecidos. A preocupação quanto à preservação dos ecossistemas aquáticos e ao risco potencial de contaminação da água de abastecimento público tem incentivado estudos com o objetivo de identificar e quantificar esses resíduos para que se possa reduzir o

descarte e desenvolver processos eficientes para a remoção de substâncias nocivas à saúde (MELO *et al.*, 2009).

As classes farmacológicas que requerem um cuidado especial são os antibióticos e os estrogênios. Os antibióticos, descartados inadvertidamente na natureza, são responsáveis pelo desenvolvimento de bactérias resistentes (BILA & DEZOTTI, 2005). Os estrogênios merecem atenção pelo seu potencial de afetar o sistema reprodutivo de organismos aquáticos e a feminização de peixes machos presentes em rios contaminados com descarte de efluentes de estação de tratamento de esgoto (EICKHOFF, EINECK & SEIXAS, 2009).

Até a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010), os resíduos sólidos dentre eles os medicamentos, eram negligenciados pelo poder público, legisladores e administradores. O descarte era realizado sem o atendimento dos critérios ambientais (BRASIL, 2010). Após a promulgação desta lei, o gerenciamento de resíduos sólidos tomou um novo rumo no Brasil.

Assim, torna-se necessária uma gestão de resíduos de medicamentos que visa diminuir o descarte inadequado, e o mesmo é abordado em regulamentos específicos para determinados setores da

cadeia de produção farmacêutica, como a RDC nº 306/2004 (ANVISA, 2004), Resolução nº 358/2005 do CONAMA (gerenciamento e destinação final de RSS) (CONAMA, 2005) e a RDC nº 17/2010 sobre as Boas Práticas de Fabricação de medicamentos (ANVISA, 2010).

O objetivo desse trabalho foi avaliar o conhecimento e a forma de descarte de fármacos (vencidos, inutilizados e sobras) que os alunos e colaboradores da Faculdade Estácio de Carapicuíba realizam; e de acordo com os resultados obtidos elaborar e distribuir material informativo sobre o descarte correto e divulgação dos pontos de coleta de medicamentos.

A coleta de dados foi realizada na Faculdade Estácio de Carapicuíba no segundo semestre de 2019. O desenvolvimento desse estudo seguiu a metodologia exploratória dos dados obtidos que, após coleta e análise foram representados em gráficos e tabelas para melhor compreensão da sua amplitude.

Participaram do estudo alunos dos cursos de saúde, exatas, humanas e colaboradores da faculdade, totalizando 233 entrevistados, que foram abordados nas salas e corredores da faculdade e convidados a responder um questionário.

De acordo com os resultados obtidos foi elaborado e distribuído um material informativo (folheto) sobre a

importância de descartar adequadamente os medicamentos e divulgando os pontos de coletas de medicamentos.

A pesquisa teve um espaço amostral de 233 pessoas entrevistadas, sendo composta em 27% por alunos do curso de exatas, 36% por alunos do curso de humanas, 32% por alunos de saúde, 3% por professores e os outros 3% representaram os funcionários da praça de alimentação e colaboradores da portaria “Estácio” (Fig. 1A). Dentre os entrevistados houve um

predomínio de jovens entre 21 a 30 anos de idade, correspondente a 51% dos entrevistados (Fig. 1B).

Quando questionados sobre possíveis prejuízos em descartar medicamentos no ambiente, 91% dos entrevistados afirmaram que existe problema em descartar um medicamento em pia, vaso sanitário ou lixo comum e apenas 9% afirmaram que não há problemas em descartar o medicamento em qualquer lugar.

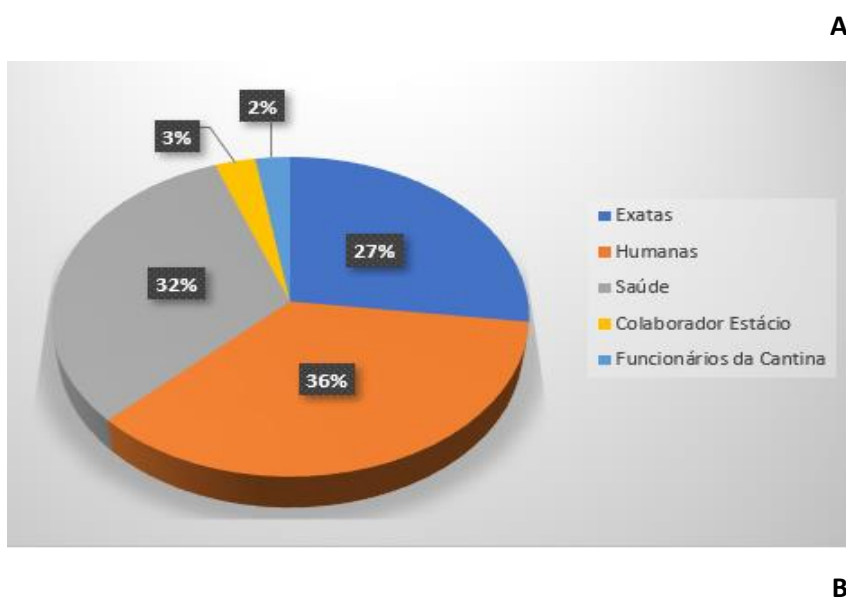
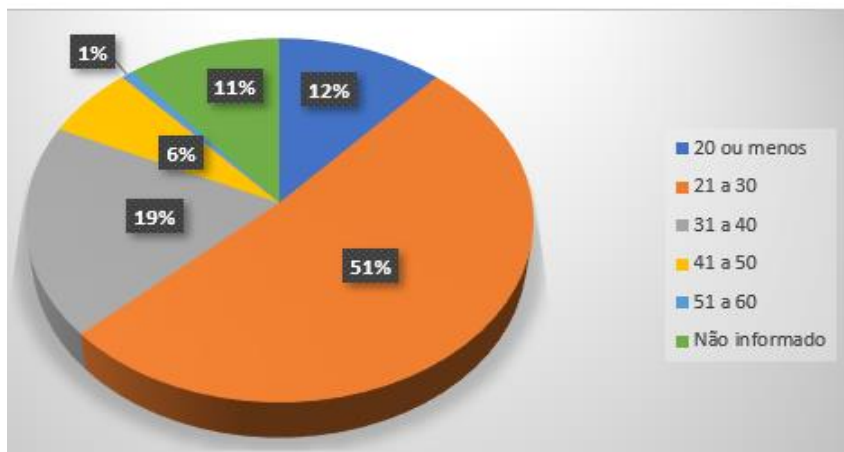


Figura 1 – A - Perfil dos entrevistados na pesquisa e porcentagem de participantes alunos (exatas, humanas e saúde) e funcionários (praça de alimentação e colaboradores da portaria); B – Distribuição das faixas etárias (entre 20 a 60 anos) dos entrevistados.



Para verificar a forma de descarte predominante entre os entrevistados foi abordado qual seria a forma utilizada para o descarte de medicamentos. Dos entrevistados, 65% afirmaram que jogavam no lixo comum, 9% indicaram no vaso sanitário ou pia (rede de esgoto) e 19% indicaram que descartavam em um ponto de descarte correto. Apenas 7% não informaram o local de descarte (Fig. 2A).

Em estudo realizado por Vaz *et al.* (2011) 78% dos entrevistados afirmaram que utilizavam o lixo comum para o descarte, 13% o descarte no vaso sanitário seguido também de outras formas, como pia e tanques, porém apenas 3% alegaram que entregavam em órgão de saúde competente (Vigilância Sanitária). No mesmo estudo os entrevistados também foram avaliados sobre o conhecimento das

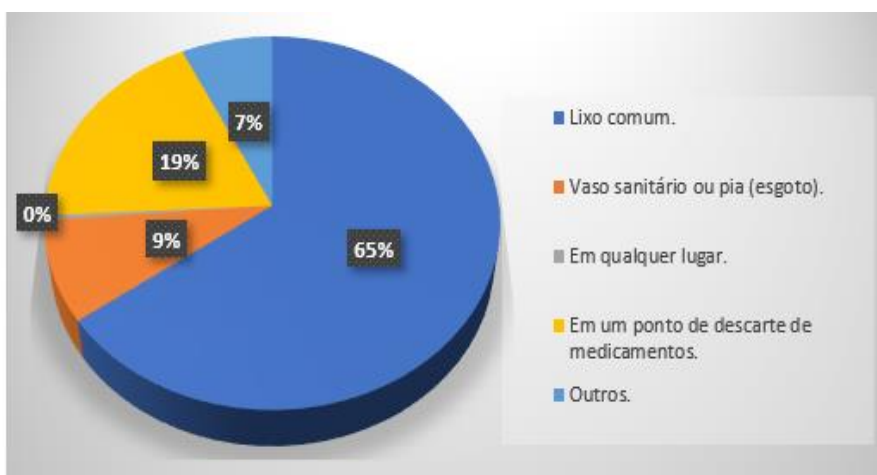


Figura 2 – Forma de descarte de medicamentos.

consequências do descarte indevido de medicamentos e 75% dos entrevistados ouviram falar da contaminação do solo e da água, 15% sabiam sobre a possibilidade de intoxicação que poderia ocorrer, e apenas 10% sobre o aumento da resistência de microrganismos aos medicamentos (VAZ, FREITAS & CIRQUEIRA, 2011).

Com bases nos dados obtidos, é possível identificar que os entrevistados tem o conhecimento sobre os prejuízos do descarte incorreto, cerca de 23% sabem que os medicamentos podem contaminar rios e lagos, 22% conhecem sobre a possibilidade de animais os ingerirem, 19% sobre o consumo indevido do medicamento por pessoas que vasculham os lixos comuns, 15% em relação ao consumo acidental por crianças e adultos, 11% e 8% para o desenvolvimento de resistência bacteriana e alteração no sistema reprodutivo de organismos aquáticos. Apenas 1% desconhece os prejuízos que o descarte incorreto pode causar, conforme os dados apresentados na Tabela 1.

A pesquisa de Maia e Giordano (2012) realizada com moradores da cidade de Santos também aborda a importância em descartar adequadamente os

medicamentos, 51,5% dos entrevistados afirmaram já ter pensando nos impactos ambientais contra 48,5% não pensaram sobre as causas do descarte indevido de medicamentos (MAIA & GIORDANO, 2012).

Com relação ao conhecimento e acessibilidade a locais com pontos de descarte de medicamentos, 45% responderam que não possuíam fácil acesso, 37% informaram que não sabem ou não se lembram de locais com pontos de descarte e apenas 18% responderam ter conhecimento e acesso. Ou seja, 82% dos entrevistados não sabem ou não conhecem ponto de descarte de medicamentos, sendo assim, não realizam o descarte adequado de medicamentos (Fig. 3).

Os entrevistados foram questionados em relação ao hábito de descartar, levando em consideração que esta pergunta poderia ser assinalado mais de uma resposta, 62% informaram que não descartam em pontos de descartes, pois é difícil encontrar um ponto de coleta, 18% indicaram que realizam o descarte nos pontos de coletas, 12% informaram que não realizam o descarte no local apropriado, porém não mencionaram os motivos, 4% descartam nos pontos de coleta e nos

Tabela 01 – Avaliação do conhecimento dos possíveis prejuízos do descarte incorreto de

medicamentos. \*O entrevistado poderia indicar mais de uma resposta.

Avaliação do conhecimento dos possíveis prejuízos do descarte incorreto de medicamentos	Quantidade	%
Os medicamentos podem contaminar rios, lagos e o lençol freático.	180	23%
Animais podem ingerir e terem diversos danos como alterações fisiológicas e comportamentais.	175	22%
Quando jogados no lixo comum, pessoas podem pegar e consumir indevidamente.	146	19%
Intoxicação acidental de crianças e adultos.	121	15%
O descarte de antibióticos pode contribuir no desenvolvimento de bactérias resistentes.	87	11%
Estrogênios (hormônios) podem afetar adversamente o sistema reprodutivo de organismos aquáticos.	64	8%
Não há prejuízo em descartar medicamentos na rede de esgoto (como pia e vaso sanitário) ou lixo comum.	9	1%
<b>TOTAL</b>	<b>782</b>	<b>100%</b>

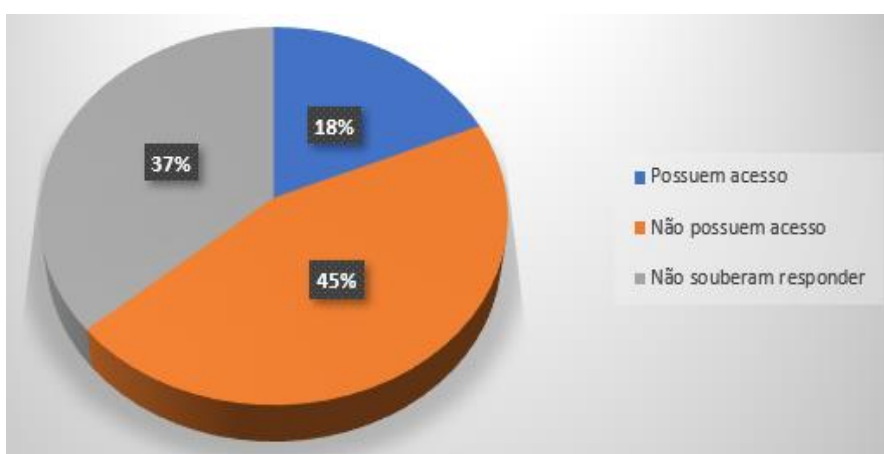


Figura 3 – Avaliação do acesso ao ponto de descarte de medicamentos.

lixos comuns e 3% alegaram que não achavam necessário descartar em um local específico (Tab. 2).

Com base nos dados obtidos nesse estudo é válido mencionar que a população estudada tem o conhecimento sobre os impactos e prejuízos que o descarte inadequado de medicamentos pode causar ao meio ambiente. O que nos leva ao

questionamento sobre o real motivo da população entrevistada não descartar corretamente, uma vez que conhecem os prejuízos dessa conduta, seria uma questão cultural ou apenas mal hábito?

Como relatado na Figura 3, 45% dos entrevistados indicaram que o acesso a pontos de coleta é dificultoso, mas o que leva essas pessoas a descartarem os

Tabela 2 – Avaliação do hábito de descartar medicamentos em pontos de descartes.

Avaliação do hábito de descartar medicamentos em pontos de descartes	Quantidade	%
Não descartam em pontos de descartes, pois é difícil encontrar um ponto de coleta.	145	62%
Sim, sempre descartam medicamentos em pontos de descarte.	43	18%
Não realizam o descarte no local apropriado, porém não mencionaram os motivos.	29	12%
Sim, mas também descartam em locais como o lixo comum e rede de esgoto.	10	4%
Não, pois não acham necessário descartar em local específico.	6	3%
<b>TOTAL</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

medicamentos inadequadamente mesmo sabendo que há problemas em relação a essa conduta. Por que eles não procuram pontos de coletas? A comodidade em descartar os medicamentos em um lugar mais acessível como lixo comum ou vasos sanitários sobreporia o conhecimento dos prejuízos que essas substâncias no ambiente causam?

Visto que 74% dos entrevistados descartam em lixo comum, vasos ou pias de acordo (gráfico03) e que 99% dos entrevistados conhecem algum prejuízo que o descarte inadequado de medicamento pode causar (Tab. 1) é possível notar que a população tem o conhecimento e consciência de que há um problema. Mas será que a população em geral preocupa-se apenas com impactos a curto prazo e não levam em consideração

que esses descartes podem causar impactos no futuro?

Como parte desse estudo, foi elaborado e distribuído (na Faculdade Estácio de Carapicuíba) um material informativo com os dados obtidos nesta pesquisa a fim de despertar uma possível consciência coletiva do grande problema cultural que vivemos, divulgando os pontos de coleta e alertando sobre os impactos do descarte incorreto do medicamento.

Este estudo prosseguirá com a implantação de um ponto de coleta na Faculdade Estácio de Carapicuíba, local onde os dados desse estudo foram coletados, que permitirá compreender se o acesso/facilidade a um ponto de descarte é o fator crucial para que haja a destinação correta de fármacos que não são mais utilizados.



## Conclusão

Constatou-se que a população analisada em 91% dos entrevistados tem o conhecimento sobre problemas relacionado ao descarte incorreto do medicamento. Para mais, também foi evidenciado que essa população mesmo sabendo que há um impacto ainda realiza o descarte em locais inadequados, como no lixo e rede de esgoto.

Ao analisar o acesso aos pontos de descartes e levando em consideração o conhecimento da população, foi identificado que o acesso a esses pontos é dificultoso e poderia comprometer a destinação adequada dos medicamentos.

Dada à importância do assunto, e com os dados obtidos, foi levantado durante a discussão do presente trabalho o questionamento sobre a questão cultural ou até mesmo o mal hábito dos entrevistados que conhecem os impactos do descarte incorreto. Esses dados contribuíram para a compreensão de que a consciência dos impactos em relação ao descarte incorreto do medicamento não supera a comodidade de descartar o medicamento nos locais mais acessíveis como, por exemplo, o lixo comum.

## Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução nº 306**, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2004.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução nº 36**, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 25 jul. 2013.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC nº 17**, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Brasília, 2010.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Anuário Estatístico do mercado farmacêutico 2016**. Brasília: ANVISA, p. 14-27, 2017.
- ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE PESQUISA - INTERFAMA. **Guia de 2018**. Disponível em: <[https://www.interfarma.org.br/guia/guia-2018/dados\\_do\\_setor#](https://www.interfarma.org.br/guia/guia-2018/dados_do_setor#)>. Acesso em: 30 mar. 2019.
- BILA, D. M.; DEZOTTI, M. **Fronteiras da Engenharia Química I: Identificação de Fármacos e Estrogênios Residuais e Suas Consequências no Meio Ambiente**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-papers; 2005. 141-175p.
- 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. **Casa Civil**, Brasília, 2010.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos

resíduos dos serviços de saúde e das outras providências. Brasília, 2005.

- EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L. J. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia**. v.90, n.1, mar. 2009. 64-68p. Disponível em: <<http://rbfarma.org.br/volume-90---n1.html>> . Acesso em: 18 jun. 2019.
- MAIA, M; GIORDANO, F. Estudo da situação atual de conscientização da população de Santos a respeito do descarte de medicamentos. **Revista Ceciliana**. São Paulo, ed.4, jun. 24-28p. 2012. Disponível em: <[https://sites.unisantabr/revistaceciliana/edicao\\_07/1-2012-24-28.asp](https://sites.unisantabr/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-24-28.asp)>. Acesso em: 03 ago. 2019.
- MELO, S. A. S. et al. Degradação de fármacos residuais por processos oxidativos avançados. **Quim. Nova**. v.32, n.1, 2009. 188-197p. Disponível em: <[http://quimicanova.sbq.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=423](http://quimicanova.sbq.org.br/detalhe_artigo.asp?id=423)>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- RODRIGUES, P. H. A.; COSTA, R. D. F.; KISS, C. A evolução recente da indústria farmacêutica brasileira nos limites da subordinação econômica. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2018.
- VAZ, K. V.; FREITAS, M. M.; CIRQUEIRA, J. Z. Investigação sobre a forma de descarte de medicamentos vencidos. **Cenarium Farmacêutico**. ano.4, n.4, nov. 2011. Disponível em: <[http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium\\_04\\_14.pdf](http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_04_14.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2019.