

GESTÃO AMBIENTAL: NÍVEL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE DESCARTE DE MEDICAMENTOS NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS-GOIÁS

Erick de Oliveira lemes¹²
Joel Rocha da Silva¹³
Daiana da Silva Vargem¹⁴
Carlos Gutemberg Azevedo Santos Souto¹⁵

RESUMO

A educação ambiental pode ser entendida como um processo permanente de ensino ou aprendizagem que deve levar a sociedade a examinar as questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e até internacional, avaliando suas causas, consequências e sua complexidade. Considerando-se a problemática socioambiental, a educação ambiental propõe a participação democrática da sociedade na gestão dos recursos naturais atuais e potenciais, e também no processo de tomada de decisões para a escolha de novos estilos de vida baseados na sustentabilidade ecológica e na garantia do desenvolvimento sustentável. O presente estudo teve como objetivo quantificar e classificar farmacologicamente os medicamentos descartados pela população na cidade de Anápolis- Goiás, assim como identificar a forma como estes medicamentos são descartados no meio ambiente. A metodologia empregada foi a aplicação de questionários para verificação da forma mais comum de descarte de medicamentos, e também a colocação de um coletor de medicamentos no ambiente de uma drogaria da cidade de Anápolis-Goiás no período de abril a maio de 2013. Após análise dos medicamentos coletados em um período de 30 dias, foi obtida a quantidade de 584 g de medicamentos descartados, e as classes farmacológicas predominantemente identificadas foram: antialérgicos, expectorantes, analgésicos, e broncodilatadores, porém outras classes também foram identificadas em menores quantidades. Foram aplicados mil questionários, observando-se que 70% da população descartam seus medicamentos em lixo comum, 9% descartam no vaso sanitário e 2% descartam na pia ou tanque. A avaliação dos dados sobre o descarte de medicamentos demonstrou a necessidade da implantação de coletores para estes na cidade de Anápolis e também a

¹² Graduando em Farmácia pela Faculdade Anhanguera de Anápolis

¹³ Formado em Farmácia pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestre em química pela Universidade Federal de Goiás e professor adjunto da Faculdade Anhanguera de Anápolis

¹⁴ Formada em Farmácia pela Universidade Estadual de Goiás. Coordenadora do curso de farmácia e professora da Faculdade Anhanguera de Anápolis

¹⁵ Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual de Goiás. Professor Assistente da Faculdade Católica de Anápolis e Faculdade Anhanguera de Anápolis

realização de ações de conscientização para a promoção da educação ambiental entre a população.

Palavras-chave – Educação ambiental. Medicamento. Comportamento. Descarte. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é entendida pelos processos através dos quais a sociedade constrói valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que objetivam a conservação do meio ambiente, bem que é essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

A educação ambiental, como um processo contínuo e permanente, deve atingir todas as fases do ensino formal e não formal; deve também examinar as questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e até internacional, avaliando suas causas, consequências e sua complexidade (DIAS, 2004).

A aquisição de medicamentos nas drogarias ou farmácias pela população deve ser feita com as devidas orientações de um médico, nestes estabelecimentos é dever do farmacêutico realizar a dispensação correta, explicando a posologia do medicamento e esclarecendo dúvidas. O acúmulo de medicamentos nas residências incentiva a automedicação, e o descarte inapropriado configura risco à saúde e ao meio ambiente (GASPARINI; GASPARINI; FRIGIERI, 2012).

A solução deste problema passa por uma política de educação ambiental, com campanhas desde a pré-escola com amplitude para a população, elucidando a importância do descarte em locais adequados e o risco de não fazê-lo. Uma das medidas eficazes seria a adoção obrigatória em todo o país do fracionamento de medicamentos, em cuja embalagem irá constar apenas a quantidade correta para o tratamento, evitando possíveis sobras, assim a população poderá obter fármacos na quantidade ideal para o tratamento que deseja (BORRELY et al., 2012).

Com o intuito de promover uma ação coletiva entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes está sendo discutida a implementação da logística reversa, um assunto de grande importância para medidas que prevêm o destino final dos medicamentos coletados. A logística reversa tem como objetivo em todo território nacional a adoção do correto descarte de medicamentos e da reutilização (que necessita

de estudos aprofundados, sobre o tema), medida que visa à diminuição de medicamentos descartados de forma indevida, estimulando o consumo sustentável a fim de reduzir os impactos ambientais. Esta medida foi incluída na Política Nacional de Resíduos Sólidos (SEMINÁRIO, 2012).

Diante dos fatos apresentados e levando-se em consideração relevância do tema para a poluição do meio ambiente, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a implantação de coletores de medicamentos na cidade de Anápolis, assim como realizar um levantamento do comportamento da população em relação ao tipo de descarte efetuado.

A educação ambiental é, portanto, uma forma de conscientização do que realmente é a sustentabilidade e, também, uma forma de obtê-la, pois ao se ter uma visão do que realmente é o meio ambiente entende-se que o ser humano constitui sua parte integrante, ficando mais evidente que se pode ter o progresso material com a preservação dos recursos naturais por sucessivas gerações e, desta forma, consegue-se obter o desenvolvimento sustentável.

Objetivo

O presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento da quantidade, formas farmacêuticas e classes de medicamentos que são descartadas pela população na cidade de Anápolis - Goiás e realizar um levantamento do comportamento da população em relação ao tipo de descarte efetuado.

Objetivos Específicos

- Efetuar o levantamento dos medicamentos através de um coletor para descarte de medicamentos, dispostos em uma drogaria, em um período de tempo determinado;
- Quantificar e qualificar os medicamentos coletados;
- Realizar uma pesquisa com a população a respeito da forma habitual de descarte de medicamentos.

Metodologia

A metodologia empregada foi a colocação de um coletor no ambiente de uma drogaria da cidade de Anápolis-Goiás.

O coletor foi confeccionado com material reciclado, semelhante aos de coleta de pilhas e baterias. Na análise dos medicamentos coletados foi determinada a quantidade e a sua classe farmacológica.

Foram aplicados questionários para cerca de mil pessoas onde foi indagado sobre a forma habitual de descarte das sobras dos medicamentos no ambiente doméstico.

O questionário foi composto de doze questões de múltipla escolha e uma questão aberta quanto ao correto descarte de medicamentos.

Desenvolvimento

Descartados de forma inadequada os medicamentos são prejudiciais para a saúde da população, e a cada ano cresce o consumo de tais produtos no Brasil. Hoje, o país ocupa a 9ª. colocação no ranking internacional dos países que mais comercializam fármacos. Segundo levantamento realizado, o Brasil possui mais de oitenta mil drogarias e farmácias que comercializam medicamentos industrializados em todo território nacional (JESUS, 2012).

A implantação de coletores de medicamentos e embalagens nas drogarias é fundamental, pois o coletor promove o descarte de forma adequada, tanto dos medicamentos como de suas embalagens, porque ambos representam risco ao meio ambiente. Para que a população se conscientize são necessários campanhas de educação, incentivos e leis específicas obrigando os proprietários de drogarias a adotarem a implantação de coletores em seus estabelecimentos (RODRIGO, 2009; DIEHL, 2012).

O descarte em lixo comum e na rede de esgoto é propiciado pelo pequeno número de pontos de coleta no país, e quando este ocorre em uma determinada cidade,

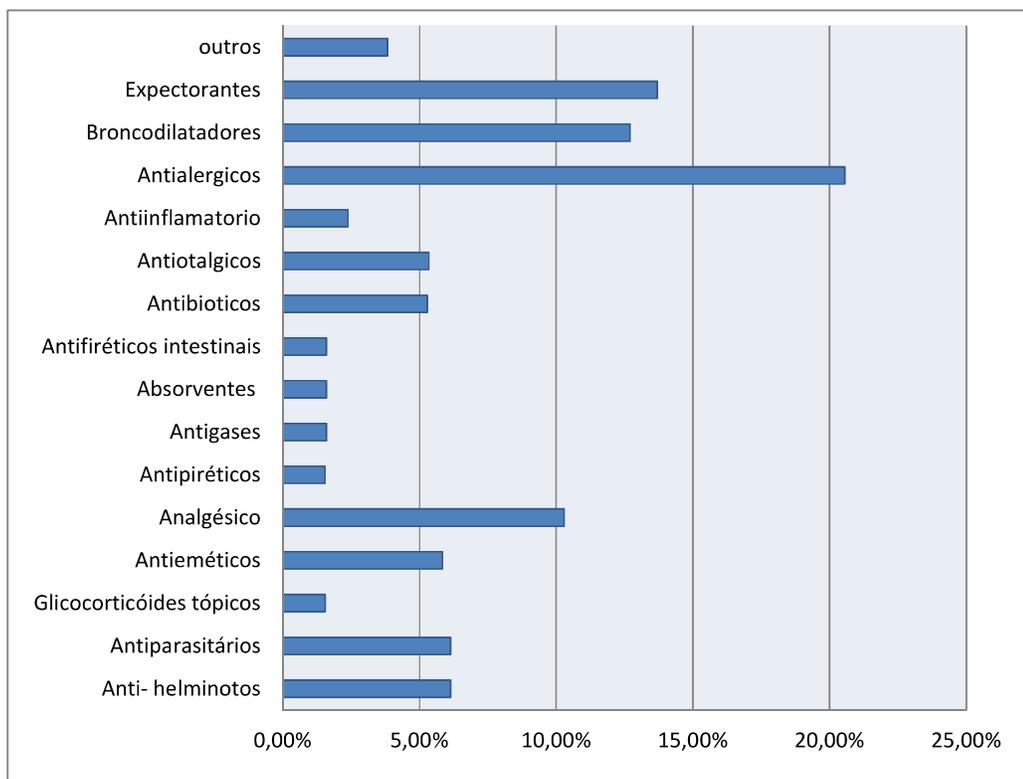
nem sempre a população é informada da sua existência. A divulgação para a população é necessária pois garante a sua participação neste processo. O medicamento que não é coletado é colocado junto com o lixo comum e destinado aos aterros sanitários onde, em contato com o meio ambiente, esses produtos contaminam o lençol freático acarretando consequências para saúde de todos os seres vivos (VAZ; FREITAS; CIRQUEIRA, 2011).

É necessário que haja um trabalho coletivo de autoridades, Organizações Não Governamentais (ONG's) e da população para o correto descarte, assim como uma legislação mais efetiva quanto ao destino final dos resíduos farmacêuticos. A falta desta legislação e de políticas de conscientização são fatores que estão contribuindo para a demora da solução deste problema de impacto ambiental tão importante (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

Resultados e Discussão

A figura 1 refere-se à análise dos coletores referentes à classe farmacológica e ao percentual de medicamentos coletados para cada classe. A quantidade de medicamentos coletada foi de 584 g em um período de 30 dias. Extrapolando-se a quantidade coletada para 12 meses, haveria somente na drogaria avaliada, uma quantidade de 7.000 g ou 7 Kg. Na cidade de Anápolis-Goiás, segundo o Conselho Regional de Farmácia (CRF) do Estado de Goiás, há mais de 300 farmácias e drogarias, o que geraria uma quantidade em torno de 2.100 Kg de medicamentos em um ano. Estes resíduos em sua grande maioria não seriam descartados adequadamente pela população de Anápolis, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é de mais de 300 mil pessoas.

Figura 1. Relação da porcentagem e classe farmacológica dos medicamentos coletados



Fonte: questão do questionário da pesquisa

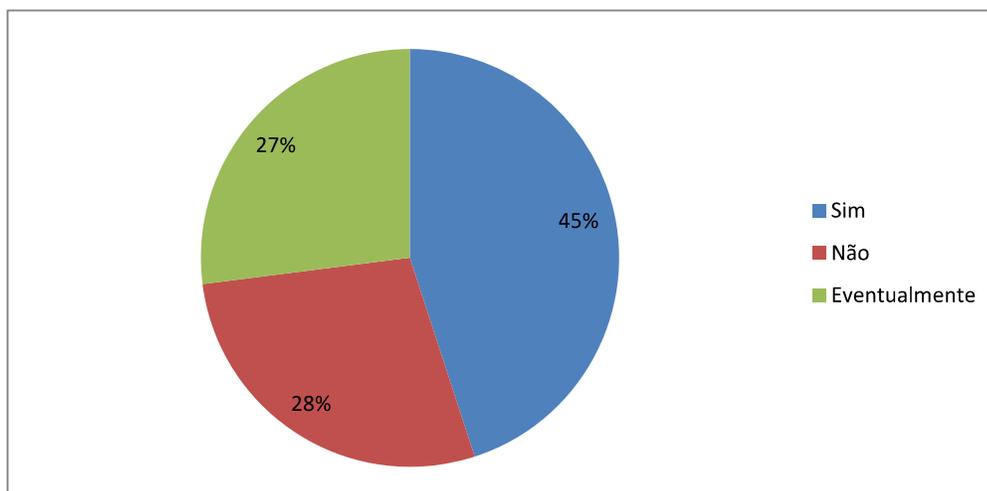
Na análise dos medicamentos coletados foi constatado que em torno de 95%, estavam vencidos. Medicamentos com prescrição médica e sem retenção de receita de tarja vermelha e medicamentos sem tarja foram os medicamentos mais descartados pela população no coletor. Ficou constatado na análise que a classe dos antialérgicos foi a mais descartada, representando 20,55% dos medicamentos coletados.

A figura 2 apresenta o atual problema da utilização de medicamentos sem recomendação médica, o que pode culminar em superdosagem e risco à saúde do paciente que faz uso de forma farmacêutica por conta própria.

A predominância de pessoas que responderam ao questionário na faixa etária de 18-25 anos foram de 73% dos participantes, na faixa etária de 26-40 anos foram 21%, na faixa etária de 41-60 anos foram 5%; não houve a participação de pessoas com mais de 60 anos. Os resultados da pesquisa demonstraram que num total de 1000 entrevistados, 79% foram mulheres, 20% homens e 1% não informaram o seu sexo. Foi

possível obter os seguintes valores: 45% dos entrevistados afirmaram utilizar medicamentos sem recomendação médica, 28% informaram não utilizar medicamento sem a devida orientação e 27% informaram que utilizam, em alguns casos, medicamentos por conta própria.

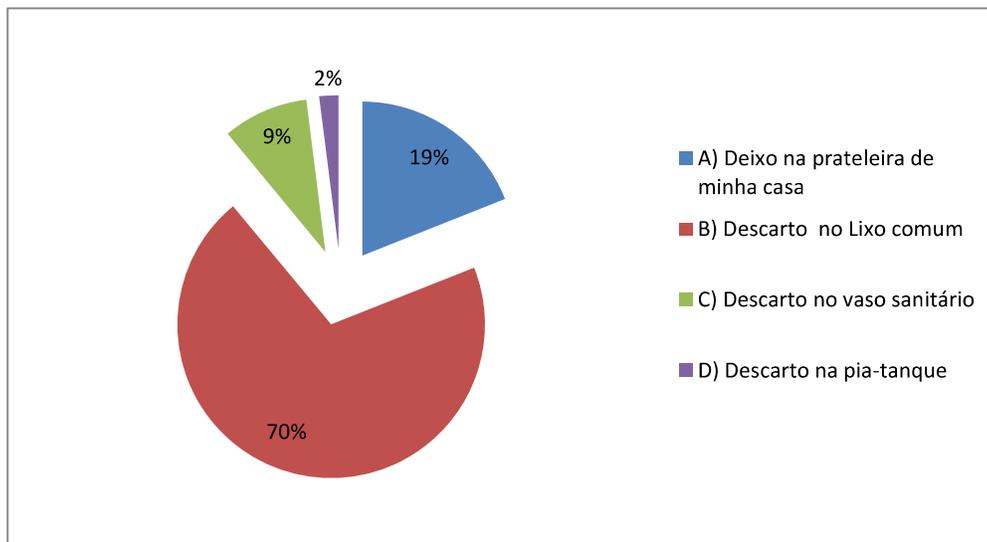
Figura 2. Porcentagem de utilização de medicamentos sem orientação médica.



Fonte: questão do questionário de pesquisa

A figura 3 se refere ao destino dos medicamentos vencidos pelos que responderam ao questionário, onde 19% disseram que deixam os medicamentos na prateleira de sua casa, 70% informaram que descartam os medicamentos em lixo comum, 9% descartam no vaso sanitário e 2% descartam na pia ou tanque.

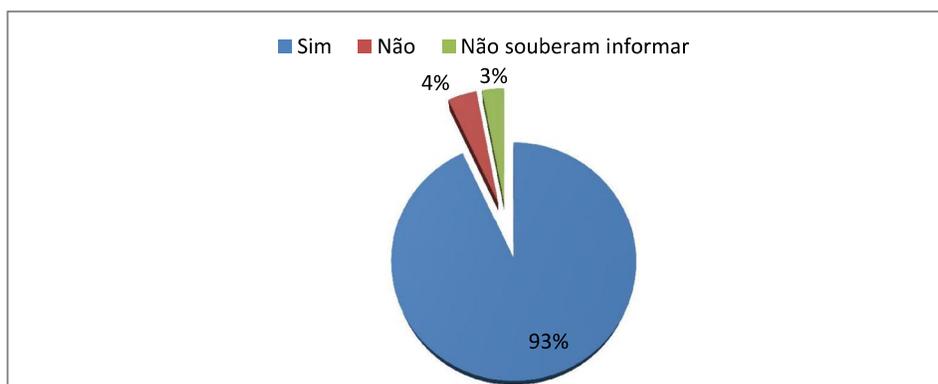
Figura 3. Porcentagem do destino final dos medicamentos vencidos não mais utilizados



Fonte: pergunta do questionário de pesquisa

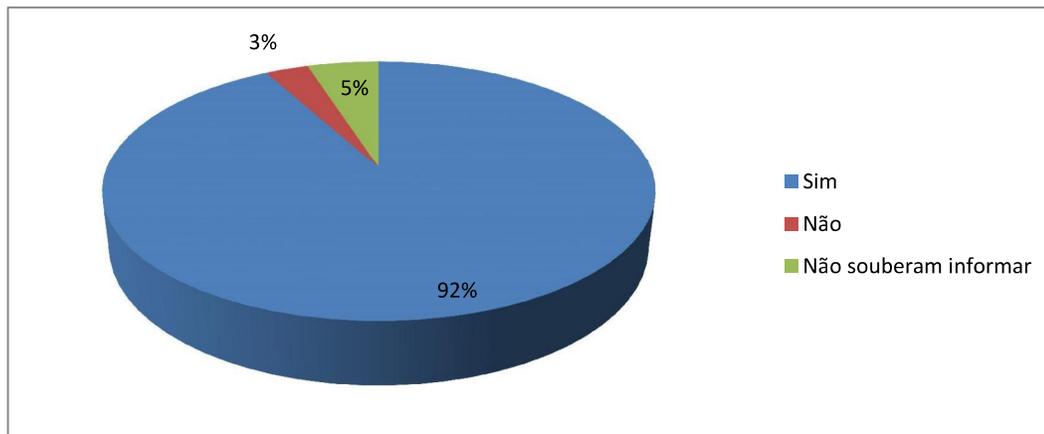
A figura 4 ilustra o nível de conhecimento por parte dos entrevistados sobre o risco do descarte indevido de medicamentos. Nesta figura pode-se observar que 93% dos entrevistados possuem a consciência de que o descarte de medicamentos sem os devidos cuidados é um fator de risco para a saúde de todos, 4% disseram que o descarte indevido não gera risco para a saúde e 3% não souberam informar a respeito do assunto.

Figura 4 ilustra o nível de conhecimento por parte dos entrevistados sobre o risco do descarte indevido de medicamentos.



Fonte: pergunta do questionário da pesquisa

Figura 5 - opinião dos entrevistados sobre a implantação de coletores nas drogarias



Fonte: pergunta do questionário de pesquisa

A figura 5 ilustra a opinião dos entrevistados sobre a implantação de coletores nas drogarias. Pode-se observar que 92% dos entrevistados disseram que os coletores implantados nos estabelecimentos que comercializam medicamentos seriam importantes para o correto descarte destes produtos pela população, 3% disseram que os coletores não influenciam em nada no descarte de medicamento e 5% não souberam informar sobre o assunto.

Foi questionado aos entrevistados se eles já obtiveram informações sobre o correto descarte de medicamentos através de bulas de medicamentos; 50% dos participantes disseram que já obtiveram informação a respeito do assunto, 39% disseram que não consta tal informação nas bulas de medicamentos e 11% não souberam informar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados da pesquisa a respeito do conhecimento do descarte de medicamentos demonstraram que há a necessidade de esclarecimentos a respeito do tema abordado,

pois a maioria dos entrevistados demonstrou não possuir o conhecimento a respeito de como proceder adequadamente quanto ao descarte de medicamentos vencidos e suas sobras.

A avaliação dos dados sobre o descarte de medicamentos nos coletores realizados com a população demonstrou a viabilidade da implantação de coletores de medicamentos na cidade de Anápolis, pois em sua grande maioria a população descarta seus medicamentos nas pias, esgotos e lixo comum. Campanhas devem ser implementadas sobre o assunto, para que a população possa realizar o correto descarte de medicamentos que seja seguro para o meio ambiente.

A forma que é realizada o descarte de medicamentos pela a população, em lixo comum e na rede de esgoto, é prejudicial para o meio ambiente, a contaminação de medicamentos merece atenção pois, apenas com a avaliação de um coletor implantado em uma das drogarias da cidade de Anápolis, no período de 30 dias, foi possível obter 584g de medicamentos descartados. Extrapolando-se esse quantitativo para 12 meses em aproximadamente 300 drogarias e farmácias que o município possui, seria coletada a quantidade de 2.100 Kg. O quantitativo de medicamentos coletados foi de grande importância para a pesquisa realizada na cidade de Anápolis, podendo demonstrar o risco do descarte habitual de medicamentos que pode contaminar o lençol freático, rios e até mesmo os alimentos que as pessoas ingerem diariamente.

Os resultados apontam para uma falta de política de descarte de medicamentos na cidade de Anápolis. A falta de informação para a população sobre o correto descarte de medicamentos e a falta de coletores para essa finalidade são fatores que propiciam o descarte no lixo comum e na rede de esgoto.

Na cidade de Anápolis durante o período de estudo do referido projeto, entre os meses de abril a maio de 2013, não foi encontrado nenhum tipo de coletor presente nas drogarias para o descarte de medicamentos de forma segura.

Foi possível perceber que a população ainda possui certa resistência em descartar os medicamentos vencidos ou sobras deles em coletores, fato preocupante levando-se em consideração os riscos da presença de medicamentos de diversas classes farmacológicas presentes no meio ambiente.

ABSTRACT

Environmental education can be understood as an ongoing process of teaching or learning that must take society to examine environmental issues from a local, regional, national and even international perspective, assessing their causes, consequences and complexity. Considering the environmental issues, environmental education proposes democratic society participation in the management of current and potential, natural resources and also in the process of decision making for choosing new lifestyles based on ecological sustainability and ensuring the development sustainable. This study aimed to quantify and classify pharmacologically drugs discarded by the population in the city of Anápolis - Goiás, and identify how these drugs are discarded into the environment. The methodology was the application of questionnaires to check the most common way to dispose of medications, as well as placing a collector of medicinal products from a drugstore city of Anápolis - Goiás environment in the period April-May 2013. Upon review of medicines collected in a period of 30 days, the amount of drug 584 disposed g was obtained and identified predominantly pharmacological classes are: antihistamines, expectorants, analgesics, and bronchodilators, but other classes have also been identified in minor amounts. Thousand questionnaires were applied, noting that 70 % of the population dispose of their medications in the household garbage, 9 % rule in the toilet and 2 % rule in the sink or laundry tub. Data evaluation for disposal of medicines demonstrated the need to implement these collectors to the city of Anápolis and also conducting awareness raising activities to promote environmental education among the population.

Keywords: Environmental Education . Medicine. Behavior. Disposal . Sustainability .

REFERÊNCIAS

BENTO, A.P; PEREIRA, D.F.N; SCHWEICKARDT, A.R. *Descarte de medicamentos: pesquisa de opinião sobre o grau de conhecimento da população sobre seus impactos na sociedade e no meio ambiente*. Brasília/ Distrito Federal: [s.n.], 2012. 19 p. Disponível em: <<http://www.unieuro.edu.br/>

sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_05_09.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2014.

BLANSKI, R; CARLA, R. *Aspectos legais e ambientais do descarte de resíduos de medicamentos*. [S.l.: s.n.], 2009. 111p. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/121/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2014.

BILA, D.M ;DEZOTTI, M. *Fármacos no meio ambiente*. Rio de Janeiro-RJ: Química Nova, 2003. 8 p. v. 26. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf /qn/v26n4/16435.pdf](http://www.scielo.br/pdf/qn/v26n4/16435.pdf) >. Acesso em: 05 mar. 2014.

BORRELY, S.I. *Contaminação das águas por resíduos de medicamentos: ênfase ao cloridrato de fluoxetina*. São Paulo-SP: [s.n.], 2012. 8 p. Disponível em:

< [http://www.saocamilo-sp.br/pdf/ mundo_saude/97/03.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/97/03.pdf) >. Acesso em: 05 mar. 2014.

DIEHL, B. *Descarte de resíduos de medicamentos de consumidores de uma farmácia privada do vale do rio dos sinos*. Novo Hamburgo-RS: [s.n.], 2012. 34

p. Disponível em:<<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Artigo/ArtigoBiancaDiehl.pdf> >. Acesso em: 05 mar. 2014.

GASPARINI, J.C; GIORDANO, A.R; FRIGIERI, M.C. *Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP*. Catanduva-SP: Ciência &Tecnologia: FATEC-JB, 2011. 14 p. v. 2. Disponível em:

<[http://www.fatecjab.edu.br/revista/2011_v02_n01/ 4_gasparini.pdf](http://www.fatecjab.edu.br/revista/2011_v02_n01/4_gasparini.pdf) >. Acesso em: 05 mar. 2014.

JESUS, P.R.C. *O consumo desenfreado de medicamentos no Brasil e a responsabilidade da propaganda*. [S.l.: s.n.], 2012. 13 p. Disponível em:

<http://www2.metodista.br/unesco/1_Ecom%202012/GT4/32.O%20consumo%20desenfreado_Paula%20Jesus.pdf >. Acesso em: 05 mar. 2014.

OLIVEIRA, N.D.*Estudo da implementação do fracionamento de medicamentos no Brasil: Aspectos regulatórios, acesso e uso racional*. Porto Alegre: [s.n.], 2009. 151p. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17701/000723000.pdf?sequence=1> >. Acesso em 05 mar. 2014.

RUSSO.F.A. *Vigilância Sanitária na Farmácia Hospitalar*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004.88p. Disponível em:< http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/ct/pdf/alessandra_russo2005.PDF > . Acesso em: 05 mar. 2014.

SILVA, P. *Farmacologia*. 8ª. Ed., ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2010. 79-83 p.

UEDA, J. et al. *Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema*. [S.l.]: Revista Ciências do Ambiente On-Line,2009. 6 p. v. 5. Disponível em: <<http://www2.ib.unicamp.br/revista/be310/index.php/be310/article/view/176/129>>. Acesso em: 05 mar. 2014.