



Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde 2

VANESSA LIMA GONÇALVES TORRES
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2018

Vanessa Lima Gonçalves Torres
(Organizadora)

Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde 2

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P957 Princípios e fundamentos das ciências da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Vanessa Lima Gonçalves Torres. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Princípios e fundamentos das ciências da saúde; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-43-7

DOI 10.22533/at.ed.437180110

1. Ciências da saúde. 2. Medicina. 3. Saúde. I. Torres, Vanessa Lima Gonçalves.

CDD 610

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A Organização mundial da Saúde define que saúde é um estado do completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças. Atualmente, diversas Campanhas Nacionais estão direcionadas ao atendimento integral deste conceito. Para isto, muitos profissionais são envolvidos: médicos, farmacêuticos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas, enfermeiros, biólogos, biomédicos, educadores físicos. Com uma dinâmica muito grande, a área da saúde exige destes profissionais uma constante atualização de conhecimentos pois a cada ano surgem novas formas de diagnóstico, tratamentos, medicamentos, identificação de estruturas microscópicas e químicas entre outros elementos.

A obra “Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, dividido em II volumes, com o objetivo de apresentar os novos conhecimentos, estudos e relatos nas áreas da Ciência e da Saúde, para os estudiosos e estudantes. Entre os capítulos a abrangência da área fica evidente quando sobre o mesmo assunto temos olhares diferentes por profissionais especializados, a interdisciplinariedade, a tecnologia e o desenvolvimento de técnicas. Os trabalhos apresentados conduzem o leitor a diferentes caminhos de conhecimentos, reflexões e atualização. Boa leitura e muitos conhecimentos!

Vanessa Lima Gonçalves Torres

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

ANÁLISE DE PONTENCIAL DE RISCO GENOTÓXICO DAS NANOPARTICULAS DE PRATA PVA ATRAVÉS DO BIOENSAIO TRAD-MCN

Andrea Karine de Araújo Santiago
Francisca Bruna Arruda Aragão
Rôlmerson Robson Filho
Dyego Mondego Moraes
Erick Rodrigues e Silva
Guilherme Bruzarca Tavares
Bento Berilo Lima Rodrigues Segundo
Sandra Léa Lima Fontinele
Deuzuita dos Santos Oliveira

CAPÍTULO 2 9

INDICADORES DE PRESCRIÇÃO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA - RS

Eliane de Carvalho Martins,
Viviane Cecília Kessler Nunes Deuschle,
Régis Augusto Norbert Deuschle,
Roberta Cattaneo Horn
Josiane Woutheres Bortolotto
Gabriela Bonfanti Azzolin,

CAPÍTULO 3 23

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AÇAÍ VENDIDO NAS BATEDEIRAS DO CENTRO COMERCIAL DE MACAPÁ-AMAPÁ

Mayara Cristina do Nascimento Dias
Rayra Lorraine Gomes dos Santos
Claude Porcy
Benedito Pantoja Sacramento
Maurício José Cordeiro Souza
Rubens Alex de Oliveira Menezes

CAPÍTULO 4 33

AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA E MICROBIOLÓGICA DE ALFACES (LACTUTA SATIVA) COMERCIALIZADAS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ - AMAPÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Aliny Cristiny de Jesus Sousa
Joyce da Silva Oliveira
Claude Porcy
Maurício José Cordeiro Souza
Rubens Alex de Oliveira Menezes

CAPÍTULO 5 44

VALIDAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE DESCARTE DE MEDICAMENTOS

Émily dos Santos Panosso
Débora Marques de Oliveira
Valéria Maria Limberger Bayer
Liziane Maahs Flores
Verginia Margareth Possatti Rocha

CAPÍTULO 6	61
DESCARTE DE MEDICAMENTOS: CONTEXTUALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL EDUCATIVO	
Patricia Romualdo de Jesus Bernardo dos Santos Zucco Débora Marques de Oliveira Valéria Maria Limberger Bayer Verginia Margareth Possatti Rocha Edi Franciele Ries	
CAPÍTULO 7	77
CLAREAMENTO DENTAL DE CONSULTÓRIO – RELATO DE CASO	
Brenda Carvalho Pinto Alcântara Seda Carmem dos Santos Reis Geraldo Carlos Teixeira Martins Camila Ricci Rivoli Priscila Regis Pedreira Josué Junior Araújo Pierote	
CAPÍTULO 8	85
CÁRIE E NECESSIDADE DE TRATAMENTO EM IDOSOS ATENDIDOS EM SERVIÇO DE NEUROLOGIA	
Gabrielly Terra Freire Josué Junior Araújo Pierote Glauber Campos Vale	
CAPÍTULO 9	92
CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL	
Cristiana Pereira Malta Gabriele Groehs Guerreiro Juliana Saibt Martins Letícia Westphalen Bento	
CAPÍTULO 10	104
EFEITOS ADVERSO DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS NA ESTRUTURA DENTAL	
Raimundo Nonato Silva Gomes Vânia Thais Silva Gomes Maria Silva Gomes Francieleine Rodrigues da Conceição Larissa Vanessa Machado Viana	
CAPÍTULO 11	116
FAMILIOGRAMA: ESTUDO DE CASO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DA CARMELÂNDIA, BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA	
Benedito Pantoja Sacramento Kelly Assunção e Silva Ercielem de Lima Barreto Mauro Marcelo Furtado Real	

CAPÍTULO 12 130

EXAMES COMPLEMENTARES NA PRÁTICA DO ENFERMEIRO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA – ESF

Rúbia Luana Baldissera
Gianfábio Pimentel Franco
Andressa Andrade
Cássio Adriano Zatti
Priscila Rodrigues
Angela Maria Blanke Sangiovo

CAPÍTULO 13 144

FERRAMENTAS DE ABORDAGEM FAMILIAR: INTERVENÇÃO A UMA FAMÍLIA QUILOMBOLA ACOMPANHADA PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO DA BAIXADA MARANHENSE

Joelmara Furtado dos Santos Pereira,
Francisca Bruna Arruda Aragão,
Ana Patrícia Fonseca Coelho Galvão,
Gerusinete Rodrigues Bastos dos Santos,
Franco Celso da Silva Gomes,
Lívia Cristina Sousa
Ana Hélia de Lima Sardinha,

CAPÍTULO 14 156

EXPERIÊNCIA DE UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO CUIDADO EM SAÚDE MENTAL

Tavana Liege Nagel Lorenzon
Lucia Regina Barros
Mônica Ludwig Weber
Carise Fernanda Schneider
Ingrid Pujol Hanzen
Ana Paula Lopes da Rosa
Alana Camila Schneider.
Carine Vendruscolo

CAPÍTULO 15 168

VIVÊNCIAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM CURSOS DE GESTANTES

Lucia Regina Barros
Tavana Liege Nagel Lorenzon
Saionara Vitória Barimacker
Vanesa Nalin Vanassi
Cheila Karei Siega
Adriane Karal
Elisangela Argenta Zanatt

CAPÍTULO 16 175

A ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA EM SAÚDE NO CONTEXTO DE ATINGIDOS POR BARRAGENS

Teresinha Rita Boufleuer
Maria Assunta Busato

CAPÍTULO 17	184
UTILIZAÇÃO DA MICROGALVANOPUNTURA EM ESTRIAS ALBAS – ESTUDO DE CASO Bárbara Bittencourt Cavallini	
CAPÍTULO 18	189
SAÚDE E AMBIENTE NO CONTEXTO DA VISÃO ECOSSISTÊMICA Luana Zanella Maria Eduarda de Carli Rodrigues Rodrigo Kohler Maria Assunta Busato Junir Antonio Lutinski	
CAPÍTULO 19	201
PROMOÇÃO DA SAÚDE POR MEIO DA TERAPIA DO ABRAÇO: COMPARTILHANDO AFETOS, SENTIMENTOS E EMOÇÕES Vera Lucia Freitag Indiara Sartori Dalmolin Ivonete Teresinha Schülter Buss Heidemann Viviane Marten Milbrath	
CAPÍTULO 20	210
THE LEGAL SIDE OF HIV/AIDS Rodrigo Tonel Aldemir Berwig André Gagliardi	
CAPÍTULO 21	222
EDUCAÇÃO PARA O EMPODERAMENTO DE PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS Janaina Kunzler Kochhann Camila Mumbach de Melo Zaléia Prado de Brum Narciso Vieira Soares Sandra Maria de Mello Cardoso	
CAPÍTULO 22	230
PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NO MEIO RURAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA NUMA ESTRATÉGIA EM SAÚDE DA FAMÍLIA. Lucia Regina Barros Tavana Liege Nagel Lorenzon Taís Trombetta Dalla Nora Rejane Ceolin Adriane Karal Lucimare Ferraz	
SOBRE A ORGANIZADORA	241

DESCARTE DE MEDICAMENTOS: CONTEXTUALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL EDUCATIVO

Patricia Romualdo de Jesus

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

Bernardo dos Santos Zucco

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

Débora Marques de Oliveira

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

Valéria Maria Limberger Bayer

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

Verginia Margareth Possatti Rocha

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

Edi Franciele Ries

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria, RS

RESUMO: Devido ao elevado consumo de medicamentos pela população brasileira, a prática do descarte destes é frequente e, geralmente indevido. No entanto, o descarte inadequado de medicamentos em desuso é realizado por grande parte da população pela inexistência de postos de coleta para medicamentos domiciliares e por falta de informação e divulgação sobre os danos causados ao meio ambiente e à saúde pública.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi apresentar os princípios teóricos e legislações que norteiam o descarte de medicamentos e desenvolver um material educativo para subsidiar ações de educação em saúde sobre o tema. Para apresentar os princípios teóricos sobre o descarte de medicamentos foi realizado o levantamento dos mesmos, incluindo legislação vigente e alguns encaminhamentos e experiências específicas de municípios brasileiros. Para a confecção do material educativo foi realizada uma pesquisa em bases de dados eletrônicas o tema descarte de medicamentos. Foram estabelecidos critérios de inclusão, e a partir destes, os materiais foram selecionados e posteriormente analisados. Como resultado dos princípios teóricos observou-se que o Brasil possui uma legislação geral para Resíduos de Serviços de Saúde, o que ocorre também em outros países, sendo específica para descarte de medicamentos apenas em alguns municípios específicos. Durante a elaboração do material educativo foi possível verificar que há escassez de material sobre o tema e assim, desenvolver uma cartilha educativa sobre descarte correto de medicamentos, no qual constam informações consideradas relevantes e com conteúdo essencial e diferenciado.

PALAVRAS-CHAVE: Medicamentos em desuso; Descarte doméstico de medicamentos;

ABSTRACT: Due to the high consumption of drugs by the Brazilian population, the practice of disposal of these drugs is frequent and often undue. However, the inadequate disposal of disused drugs is carried out by a large part of the population due to the lack of collection points for domiciliary drugs and lack of information and publicity about the damages caused to the environment and public health. In this context, the aim of this work was to present the theoretical principles and laws that guide the disposal of drugs and developing an educational material to subsidize health education actions on the subject. In order to present the theoretical principles on the disposal of drugs, a survey of these drugs was carried out, including current legislation and some forwarding and specific experiences of Brazilian cities. For the preparation of the educational material a research was carried out in electronic databases on the disposal of drugs. Inclusion criteria were established, and from these, the materials were selected and later analyzed. As a result of the theoretical principles, it was observed that Brazil has a general legislation for Health Service Waste, which also occurs in other countries, being specific for the disposal of drugs only in some specific cities. During the preparation of the educational material, it was possible to verify there is a shortage of material on the subject and, therefore, developing an educational booklet about proper drug disposal, which includes information considered relevant and with essential and differentiated content.

KEYWORDS: Disused drugs; Domiciliary drug disposal; Environmental contamination; Health education.

1 | INTRODUÇÃO

Os resíduos de medicamentos são considerados "Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade" (BRASIL, 2005). Desta forma, resíduos de medicamentos necessitam de tratamento e disposição final adequados, exigindo conhecimento da população sobre os riscos do descarte inadequado de medicamentos domiciliares, bem como sobre os locais corretos para realizar sua eliminação.

O descarte de medicamentos é uma problemática existente em diversos países, e por isto, existem legislações específicas com o objetivo de regulamentar e prover um descarte adequado. Países como Estados Unidos, Canadá, Itália, França e Austrália oferecem à população, programas de recolhimento de medicamentos em desuso (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009). Entretanto, no Brasil não existem leis específicas para o descarte de resíduos farmacêuticos, mas possui a RDC nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004) que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e a Resolução nº 358 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005) que dispõe sobre o

tratamento e à disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.

Eickhoff, Heineck e Seixas (2009) ressaltam que, além da implementação de um sistema de gerenciamento de resíduos provenientes de serviços de saúde e da comunidade, além de leis mais claras que possibilitem ações coordenadas em todo país, é fundamental a conscientização da população em relação à correta destinação final de medicamentos e dos problemas que podem ser ocasionados caso esta seja efetuada de forma incorreta.

Entretanto, a população ainda é bastante desinformada sobre o tema. Em um estudo realizado por Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011) sobre o descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva, SP, com 2000 pessoas, 84,55% relataram nunca terem recebido nenhuma informação sobre esse assunto. Dados coletados em uma escola do município de Agudo, RS, com 50 famílias de estudantes, apontam que 32% dos entrevistados descartam medicamentos no lixo doméstico e 76% possuem medicamentos vencidos em casa. Além disso, 70% nunca foram informados sobre o descarte correto destes resíduos (HOPPE; ARAÚJO, 2012). Percebe-se assim, uma forte relação entre a alta prevalência de uso de medicamentos e a geração de resíduos, bem como a falta de informação pelos usuários sobre o descarte correto.

Em vista disso, faz-se necessário maior informação e divulgação sobre o descarte correto de medicamentos, proporcionando ações contínuas de vigilância em saúde. Entretanto, para que esta ação seja efetiva, é necessário material de apoio de qualidade para auxiliar na educação em saúde da população, tais como cartazes, cartilhas, folders, panfletos. O uso destes materiais como recurso na educação em saúde abre novas possibilidades nos processos de ensino e aprendizagem por meio de interações mediadas pelo locutor, paciente e família e o material educativo escrito (objeto do discurso), traz desafios na sua confecção, exigindo definições claras dos objetivos educacionais a serem atingidos pelo público-alvo (FREITAS; CABRAL, 2008).

A elaboração de novos materiais escritos com vistas à educação em saúde por profissionais de saúde é um processo que exige cautela, pois eles precisam ser examinados para maximizar sua efetividade (HOFFMANN; WARRALL, 2004). O material deve ser de qualidade e adequado ao tema e ao público que se propõe. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi apresentar os princípios teóricos e legislações que norteiam o descarte de medicamentos e desenvolver um material educativo para subsidiar ações de educação em saúde sobre o tema.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A primeira etapa da pesquisa consistiu no levantamento dos princípios teóricos sobre o descarte de medicamentos, incluindo as legislações existentes bem como alguns encaminhamentos e experiências específicas de municípios brasileiros.

Para o desenvolvimento do material educativo iniciou-se a pesquisa com materiais disponíveis abordando descarte de medicamentos, por meio de busca em base de dados eletrônicas PubMed da U.S National Library of Medicine (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) , Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde- LILACS (<http://lilacs.bvsalud.org/>), Scientific Electronic Library Online - SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php>) e Google ([google.com](http://www.google.com)). Foi realizada uma análise qualitativa das cartilhas e folders sobre descarte correto de medicamentos encontrados, na qual foram estabelecidos critérios de inclusão com a finalidade de restringir o objeto de estudo visando buscar materiais educativos para o público em geral. Os critérios de inclusão foram: estar no idioma português ou inglês, possuir imagens ilustrativas e o tema principal abordado ser descarte de medicamentos. Não foi estabelecido um período de tempo específico. Os descritores utilizados foram "descarte de medicamento", "folders" e "descarte de medicamentos", "cartilhas" e seus correspondentes em inglês.

Após o levantamento, os materiais foram analisados e caracterizados quanto às informações contidas. Para análise das informações divulgadas nestes materiais levou-se em consideração as seguintes questões: 1) Quais são as consequências do descarte incorreto de medicamentos? 2) Qual o local correto de descarte de medicamentos? e 3) Qual local não se deve descartar o medicamento? A partir da pesquisa, iniciou-se a segunda etapa, de desenvolvimento da cartilha propriamente dita. Por meio de discussão em grupo, foram definidos tópicos não contemplados nos materiais pesquisados e considerados essenciais para orientação sobre o tema, estes foram reunidos e utilizados nas cartilhas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Princípios teóricos que norteiam o descarte de medicamentos

O gerenciamento de medicamentos em desuso (vencidos ou não) é essencial para saúde pública. Sabe-se que descarte incorreto de medicamentos, como diretamente em pias e vasos sanitários, chegam nas estações de tratamento de esgoto em sua forma original, o que pode ocasionar riscos para a saúde humana e para o meio ambiente (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

Algumas organizações governamentais e não governamentais como a União Europeia (UE), a Agência de Proteção Ambiental (EPA) da América do Norte, a Organização das Nações Unidas (ONU) e o Programa Internacional de Segurança Química (PISQ) estão considerando a questão sobre produtos farmacêuticos e de cuidado pessoal e especialmente produtos químicos de desregulação endócrina (ambos são contaminantes ambientais que mesmo em concentrações muito pequenas podem causar ruptura dos sistemas endócrinos e afetar o desenvolvimento do controle hormonal em organismos aquáticos e na vida selvagem), criando diretivas e quadros

legais para proteger e melhorar os recursos de água doce (ESPLUGAS et al, 2007).

No Brasil, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, contribuindo para preencher importante lacuna na legislação ambiental brasileira. No estudo "Legislação sobre resíduos sólidos: comparação da lei 12.305/2010 com a legislação de países desenvolvidos", Juras (2012), relata as seguintes observações:

- Na União Europeia (UE) considera-se necessário que os Estados-Membros, além de zelar pela eliminação e valorização dos resíduos, tomem medidas com vista a limitar a produção de resíduos, promovendo, sobretudo, as tecnologias limpas e os produtos recicláveis.
- Na Alemanha, o aspecto importante é a responsabilidade do fabricante a todo o ciclo de vida de seu produto, desde a fabricação, passando pela distribuição e uso, até sua eliminação.
- Para os franceses, o gerenciamento de resíduos está sob a responsabilidade das autoridades locais ou entidades por elas autorizadas. A eliminação dos resíduos domiciliares é de responsabilidade das autoridades locais, enquanto a eliminação dos resíduos industriais, de transporte e da construção civil é de responsabilidade do produtor dos resíduos.
- No Canadá, o termo resíduo sólido municipal refere-se aos materiais recicláveis e compostáveis, assim como ao lixo de domicílios, comércio, instituições e de construção e demolição. As operações de coleta, reciclagem, compostagem e disposição dos resíduos sólidos municipais são de responsabilidade dos governos municipais, enquanto as autoridades das províncias e territórios são responsáveis pela aprovação, licenciamento e monitoramento das operações de manejo de resíduos.
- Já nos Estados Unidos a responsabilidade estendida do produtor não é encontrada na legislação federal. Porém, alguns estados e cidades têm leis próprias adotando a responsabilidade estendida do produtor para alguns produtos.
- No Japão é estabelecida a seguinte ordem de prioridade, sempre que ambientalmente adequado e economicamente viável: redução na fonte ou não geração de resíduos, reutilização, reciclagem, recuperação de energia, disposição final adequada.

A Lei nº 12.305/2010 também estabelece o princípio da responsabilidade estendida do produtor, no entanto, semelhantemente a outros países, as ações relacionadas à gestão dos resíduos domiciliares são principalmente de competência dos municípios, os quais têm autonomia administrativa definida constitucionalmente (JURAS, 2012).

Segundo Maia, Barbosa e Silva (2016), não existe diferenças significativas entre o Brasil e os países desenvolvidos como Estados Unidos, Japão, Canadá e países da UE, pois ao analisar a gestão destes, notou-se que as ações voltadas à problemática dos resíduos sólidos são impostas por leis, decretos, resoluções ou diretivas, sendo o mesmo quanto à responsabilidade pela gestão destes, que seria de forma compartilhada entre a sociedade, indústria e poder público. Porém, os pesquisadores ressaltam que apesar destas semelhanças, as ações no Brasil não possuem a mesma

eficácia material como ocorre nos países desenvolvidos.

No Brasil, órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA têm assumido o papel de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, no que se refere à geração e ao manejo dos resíduos de serviços de saúde, com o objetivo de preservar a saúde e o meio ambiente, garantindo a sua sustentabilidade (BRASIL, 2006).

A Resolução CONAMA nº 005 define a obrigatoriedade dos serviços de saúde elaborarem o Plano de Gerenciamento de seus resíduos (BRASIL, 1993). A RDC nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004) que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e a Resolução nº 358 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005) que dispõe sobre o tratamento e à disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências, estabelecem que os serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os resíduos dos serviços de saúde (RSS) por eles gerados, devendo atender às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a sua destinação final.

O Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceutical in and after Emergencies publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é destinado a autoridades de países com o objetivo de implantação de uma política de gerenciamento e destinação final de medicamentos. Os métodos de descarte abordados são: retorno à indústria, disposição em aterro (quando o resíduo for encapsulado ou inativado), em aterro sanitário com proteção ao aquífero e em esgotos, incineração em containers fechados, incineração em média temperatura e decomposição química (WHO, 1999).

O destino final de medicamentos descartados são os aterros, por meio de confinamento em camadas cobertas com material inerte, segundo normas específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente. A disposição final é no solo previamente preparado para receber os medicamentos, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, com licenciamento ambiental (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005). Os aterros sanitários são para resíduos perigosos - classe I, no qual os resíduos sólidos são dispostos de forma controlada e segura para garantir a preservação ambiental e a saúde pública (CIMRS, 2011).

A OMS reconhece três tipos de aterros: o aterro aberto não projetado, sendo o mais comum em países em desenvolvimento, estes tipos de aterro no qual os resíduos não são tratados e são descarregados ao ar livre não devem ser utilizados, pois não protegem o ambiente local. O descarte de resíduos farmacêuticos não tratados nestes locais não é recomendado, exceto como último recurso. Ainda deve-se observar que o descarte desses lixões à céu aberto e não controlados com isolamento insuficiente de aquíferos ou outros cursos de água, podem levar a poluição com o risco de consumo da água contaminada. O aterro projetado, no qual possui algumas características para proteger os aquíferos de produtos químicos, este é o segundo melhor aterro para descarregar resíduos farmacêuticos. O aterro sanitário altamente projetado são

aterros construídos e projetados para fornecerem uma rota de descarte relativamente segura para resíduos sólidos urbanos, incluindo resíduos farmacêuticos. A principal prioridade é a proteção de aquíferos, estes aterros são adequadamente localizados, construídos e gerenciados (WHO, 1999).

Na UE existe a diretiva 1999/31/CE no qual consta:

“objetivo de prever medidas, processos e orientações que evitem ou reduzam tanto quanto possível os efeitos negativos sobre o ambiente, em especial a poluição das águas de superfície, das águas subterrâneas, do solo e da atmosfera, sobre o ambiente global, incluindo o efeito de estufa, bem como quaisquer riscos para a saúde humana, resultantes da deposição de resíduos em aterros durante todo o ciclo de vida do aterro”.

Na mesma diretiva consta a definição de aterro, como uma instalação de eliminação para a deposição de resíduos acima ou abaixo da superfície natural (isto é, deposição subterrânea), incluindo: as instalações de eliminação internas (isto é, os aterros onde o produtor de resíduos efetua a sua própria eliminação de resíduos no local da produção) e uma instalação permanente (isto é, por um período superior a um ano) usada para armazenagem temporária.

O Brasil tem baixa infraestrutura - faltam aterros sanitários adequados e incineradores licenciados em vasta região de seu território-, o que compromete a aplicabilidade de medidas ágeis que possam, ao menos, amenizar o problema (UEDA et al., 2009). Vários estados e municípios possuem legislação própria específica sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, estabelecendo normas para a classificação, segregação, armazenamento, coleta, transporte e disposição final desses resíduos (GARCIA e ZANETTI-RAMOS, 2004).

Como exemplo de legislações próprias para gerenciamento de resíduos podemos citar o município de Maceió/AL, onde foi criada a Lei nº 4.301, de 14 de abril de 1994, que "institui o código de limpeza urbana do município de Maceió, suas infrações, multas e dá outras providências", no qual faz três classificações: lixo domiciliar, lixo público e lixos sólidos especiais. Na classificação de lixos sólidos especiais encontram-se "substâncias e produtos venenosos ou envenenados, restos de material farmacológico e drogas condenadas" (MACEIÓ, 1994).

Em Belo Horizonte/MG, o decreto nº 10.296 de 13 de julho de 2000, "aprova as Diretrizes Básicas e o Regulamento Técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde no Município de Belo Horizonte", no qual consta que

“os Estabelecimentos de Serviços de Saúde, geradores de resíduos sólidos, de acordo com o art. 4º da Resolução CONAMA nº 5, de 05/08/1993, são responsáveis pelos resíduos que geram e têm a obrigação de gerenciá-los, desde a sua geração até a disposição final, de acordo com o PGRSS por eles apresentados e aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), com parecer devidamente instruído pela Secretaria Municipal de Saúde (SMSA), pela Superintendência de Limpeza Urbana (SLU)” (BELO HORIZONTE, 2000).

No Distrito Federal/DF existe lei específica para o descarte de medicamentos, a Lei nº 5.092, de 3 de abril de 2013 "dispõe sobre a obrigatoriedade de farmácias e drogarias receberem medicamentos com prazo de validade vencido para descarte" e fica "a critério do farmacêutico do estabelecimento o armazenamento, a triagem e a frequência de envio ao fabricante dos medicamentos com prazo de validade vencido, observadas as disposições em normas específicas" (DISTRITO FEDERAL, 2013).

Outro exemplo seria em Juiz de Fora-MG, no qual a lei n.º 13.442 - de 10 de agosto de 2016, "dispõe sobre a participação de farmácias, drogarias, distribuidoras e laboratórios farmacêuticos no descarte na destinação final de medicamentos vencidos ou impróprios para o consumo e dá outras providências", onde "farmácias, drogarias e farmácias de manipulação, ficam obrigadas a instalar pontos de coleta, em local de fácil visualização, para recolhimento de medicamentos impróprios para o consumo ou com data de validade vencida" (JUIZ DE FORA, 2016).

No município de Santa Maria/RS, a Lei Nº 5.786, de 28 de agosto de 2013 "Estabelece procedimentos a serem adotados para o descarte de medicamentos vencidos e de suas embalagens no Município de Santa Maria", ficando os estabelecimentos obrigados a receber e acondicionar os medicamentos vencidos e suas respectivas embalagens, bem como a providenciar-lhes destino ambientalmente (SANTA MARIA, 2013).

Apesar dessas legislações específicas, de modo geral, estabelecimentos comerciais como farmácias, drogarias e centros de saúde não são obrigados por lei nacional a recolher esses produtos, mesmo se ainda estiverem dentro do prazo de validade. Entretanto, é permitido às farmácias e drogarias participar de programa de coleta de medicamentos a serem descartados pela comunidade, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, considerando os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente (BRASIL, 2009).

Conseqüentemente, a população elimina os medicamentos no lixo comum ou rede de esgotos. O que ocorre, muitas vezes, por não ter recebido informações sobre as práticas adequadas de descarte (GASPARINI; GASPARINI; FRIGIERI, 2011; HOPPE; ARAÚJO, 2012). A conscientização da população pode ser feita através de programas educativos e campanhas de arrecadação de medicamentos em desuso (EICHHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

Mesmo com o desenvolvimento de legislação específica, entende-se que a conscientização da população representa um passo inicial para redução dos impactos ambientais causados pelo descarte incorreto dos resíduos de medicamentos domiciliares e que esta pode ser dada por meio da orientação, considerando que estudos mostram descartes inadequados em decorrência de falta de informação (IOB; CAMILLO; PETRY, 2013; HOPPE; ARAÚJO, 2012; GASPARINI; GASPARINI; FRIGIERI, 2011).

3.2 Desenvolvimento de material educativo sobre descarte de medicamentos

Na primeira etapa do estudo de desenvolvimento do material educativo foram encontrados 47 materiais sobre descarte de medicamentos. Após análise dos mesmos, de acordo com os critérios de inclusão previamente estabelecidos, foram selecionados 29 materiais, dos quais, 5 são cartilhas e 24 são folders. A figura 1 apresenta o fluxograma sobre a revisão bibliográfica realizada.

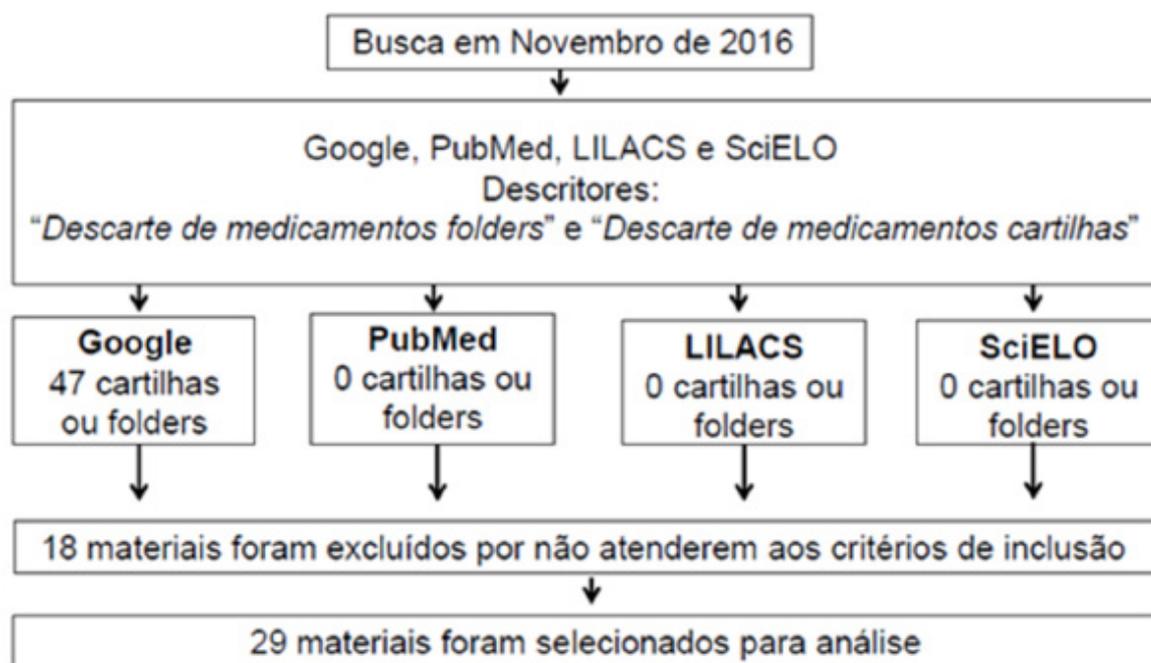


Figura 1: Fluxograma da revisão bibliográfica sobre materiais educativos de descarte de medicamentos.

Para análise das informações que estavam sendo divulgadas nestes materiais levaram-se em consideração as seguintes questões: 1) Quais são as consequências do descarte incorreto de medicamentos? 2) Qual o local correto de descarte de medicamentos? 3) Qual local não se deve descartar o medicamento? 4) As imagens utilizadas são autoexplicativas? A frequência de materiais educativos que apresentaram informações consideradas pertinentes à orientação sobre descarte correto de medicamentos encontra-se na Tabela 1.

Questões observadas:

1. Quais são as consequências do descarte incorreto de medicamentos?
 2. Qual o local correto de descarte de medicamentos?
 3. Qual local não se deve descartar o medicamento?
 4. As imagens utilizadas são autoexplicativas?
-

Tabela 1: Frequência de informações específicas nos materiais educativos.

As questões propostas foram analisadas e utilizadas como parâmetros para construção da cartilha do presente estudo (Figura 2). As consequências do descarte incorreto de medicamentos estavam informadas em 55,2% (Tabela 1) dos materiais encontrados. Quando desprezados em locais inadequados, os resíduos de medicamentos chegam até o meio ambiente, contaminando solos e água e prejudicando a saúde da população. Exemplo disso é a presença de antibióticos na bacia do Rio Atibaia (LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011), que pode provocar graves consequências como o desenvolvimento de bactérias resistentes a ação destes medicamentos. Problemas ambientais foram destacados como consequências do descarte de medicamentos em lixo doméstico por 80,4% dos participantes de estudo no município de Catanduva-SP (GASPARINI; GASPARINI; FRIGIERI, 2011). Outro estudo realizado em Agudo, RS por Hoppe e Araújo (2012) mostrou que todos os entrevistados (50 famílias) acreditam que o descarte de medicamentos pode causar prejuízos como contaminação, poluição, intoxicação e problemas de saúde.

Devido à relevância desta informação, na cartilha desenvolvida no presente estudo, além da abordagem sobre as consequências do descarte incorreto de medicamentos, foi dado destaque para contaminação de águas (Figura 2b). Também se considerou essencial informar que o descarte incorreto de medicamentos é problema de saúde pública (Figura 2b). De acordo com Alvarenga e Nicoletti, (2010), além da geração de resíduos, o descarte doméstico de medicamentos deve ser necessária a responsabilidade coletiva para minimizar o uso excessivo de medicamentos pela população.

Existe o Programa de Descarte Consciente que é uma gestão da Brasil Health Service que administra a responsabilidade compartilhada entre empresas de cadeia produtiva, órgãos públicos, patrocinadores e consumidores. Este programa leva em consideração que 1kg de resíduos de medicamentos contamina 450 litros de água (DA SILVA; FARIA, 2015).

Onde devo descartar meus medicamentos vencidos ou em desuso?

Devem ser entregues nos serviços de saúde:

- Ambulatório João Luiz Pozzobon
- ESF Arroio do Só;
- ESF Maringá
- ESF Pains;
- ESF São José;
- UBS Walter Aita;
- UBS Wilson Paulo Noal;
- UBS São Francisco

Quem somos
Bernardo dos Santos Zucco
Débora Marques de Oliveira
Edi Franciele Ries
Liziane Maahs Flores
Patrícia Romualdo de Jesus
Valéria Maria Limberger Bayer
Vergínia Margareth Possatti Rocha.

Fale conosco
medicamentosafavordavida@gmail.com
www.facebook.com/projeto deextensaou fsmmedicamentos

DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS



Descartando corretamente seus medicamentos, além de estar contribuindo com a saúde da população, você estará contribuindo com o meio ambiente.





a)

VOCÊ SABIA?!

- O BRASIL está entre os 5 maiores consumidores de medicamentos do mundo;
- A maioria das pessoas descarta seus medicamentos vencidos na pia da cozinha, vaso sanitário e no lixo doméstico, contaminando rios, animais e plantas;
- Guardar medicamentos vencidos pode gerar acidentes como intoxicações;
- O descarte incorreto é problema de saúde pública!

VERIFIQUE SEMPRE A DATA DE VENCIMENTO DO REMÉDIO

- O descarte inadequado de resíduos coloca em risco e compromete os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações;
- Os medicamentos, mesmo em pequenas quantidades, causam danos ao solo, plantas e animais! E mesmo após o tratamento da água, os resíduos químicos não são eliminados;
- Então NÃO descarte seu medicamento no lixo comum, vaso sanitário ou pia!



1 kg de medicamento → Contamina aproximadamente → 450 mil litros de água



b)

Figura 2 - Cartilha com orientações sobre o descarte correto de medicamentos.

Hoppe e Araújo (2012) destacam que os entrevistados, mesmo conscientes das consequências do descarte incorreto de medicamentos, muitas vezes utilizam

práticas inadequadas por "não terem outra opção". A carência de opções relatada nos estudos citados é um limitante da prática de descarte adequada que poderia ser reduzida com a divulgação de locais corretos de descarte de medicamentos (questão 2), contemplada em 62,1% dos materiais educativos analisados (Tabela 1). Portanto, esta foi uma informação adicionada na cartilha desenvolvida no trabalho (Figura 2a). Em um estudo realizado por Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011) sobre o descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP, 84,55% dos entrevistados relataram nunca terem recebido nenhuma informação sobre esse assunto. Dentre os usuários de uma Unidade de Saúde de Porto Alegre (238 moradores), 86,6% nunca receberam orientação de como descartar medicamentos (IOB; CAMILLO; PETRY, 2013). Outro estudo realizado no estado de São Paulo, com 564 pessoas constatou que 92% dos entrevistados não tinham conhecimento dos locais de coleta de medicamentos vencidos (PINTO et al., 2014).

A última etapa do descarte de medicamentos é o aterro, este é preparado conforme especificações estabelecidas por lei (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005) para receber estes resíduos com segurança, não prejudicando o solo e evitando riscos à saúde pública. Os aterros sanitários são utilizados para resíduos classificados como classe I, sendo resíduos sólidos perigosos. Esta classificação ocorre conforme periculosidade do resíduo (CIMRS, 2011).

Neste trabalho, buscou-se adicionalmente estabelecer uma via de contato com o usuário dos serviços de saúde possibilitando o recolhimento de medicamentos em desuso em Unidades de Saúde da região leste de Santa Maria. Esta informação foi incluída na contracapa da cartilha (Figura 1a).

O local inadequado de descarte foi a informação mais citada entre as cartilhas e folders analisados (82,3%) (Tabela 1), enfatizando o alerta à população sobre práticas inadequadas, que também foi inserida na cartilha desenvolvida no trabalho (Figura 1b). No entanto, estudo realizado com alunos de cursos de graduação e técnicos na região de Paulínia em São Paulo constatou que 91% dos entrevistados descartam incorretamente os medicamentos vencidos (no lixo comum, reciclável e na água corrente) (PINTO et al., 2014). Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011) observaram sobre o descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP, que 61,35% dos entrevistados descartavam os medicamentos vencidos no lixo doméstico, sendo 88,18% no lixo seco e 7,75% no lixo úmido. Estes dados podem sugerir que, apesar da maneira incorreta ser uma das informações mais prevalentes nos materiais disponíveis, o alcance desta divulgação não esteja sendo suficiente para atingir um número significativo da população ou conscientizar as pessoas.

Uma alternativa para incrementar e facilitar o entendimento do público é o uso de imagens auto explicativas sobre o descarte correto de medicamentos. O uso de figuras, além de facilitar o entendimento, chama a atenção do leitor e desperta o interesse. Grande parte das cartilhas e folders analisados (72,41%) usufruiu deste recurso (Tabela 1). Desta forma optou-se por repassar esta informação de forma

escrita e visual, utilizando-se de imagens que expressassem ser incorreto o descarte de medicamento no lixo comum, pia ou vaso sanitário (Figura 1b), buscando-se atingir um público maior, pois pessoas que não sabem ler ou não tem interesse em ler podem visualizar o material e entender o significado da mensagem por meio de desenhos e fotografias.

Dentre as 29 materiais educativos em saúde analisados somente 4 materiais (2 cartilhas e 2 folders) continham todas informações consideradas conforme as questões anteriores, representando 13,79% do total. Isso sugere que é necessário um aperfeiçoamento e melhor uso de informações para estes materiais educativos ficarem mais completos, atingindo e conscientizando um público maior. Adicionada à abrangência técnica de informações, destaca-se a carência de material encontrada, que reflete a falta de campanhas e divulgação sobre o descarte correto de medicamentos. Este dado indica a importância de campanhas de conscientização, visto que, grande parte da população faz descarte incorreto por reflexo da falta de informação sobre a existência dos postos de coleta e /ou escassez destes, bem como ausência de conhecimento sobre as consequências desta prática.

Diferente dos materiais educativos encontrados na pesquisa, uma questão considerada relevante na elaboração da cartilha desenvolvida foi, além das informações sobre a maneira correta de descartar os medicamentos, a inclusão da conscientização sobre a importância de fazê-lo, bem como informações alertando para o não armazenamento de medicamentos em lugares de fácil acesso para crianças e animais domésticos e sempre verificar a data de vencimento, além de destacar sobre o consumo de medicamentos no país, chamando a atenção em tópico "Você sabia".

A inclusão dos tópicos foi motivada por dados relevantes na literatura. Um estudo efetuado numa unidade de serviço de saúde comunitária em Porto Alegre realizou 101 entrevistas para avaliar como e onde são armazenados os medicamentos nas residências, destes apenas 3 residências não apresentaram nenhum medicamento em estoque, o que evidencia o hábito de armazenamento de medicamentos por parte da população estudada. Outro dado preocupante foi que dos locais de guarda averiguados, 100% dos medicamentos estavam ao alcance de crianças o que propicia o risco de intoxicação acidental. Além disso, os medicamentos que foram possíveis verificar a data de validade, 16% estavam vencidos, evidenciando que parte da população não verifica com frequência os medicamentos armazenados (SCHENKEL; FERNÁNDES; MENGUE, 2005).

Após a reunião das informações relevantes obtidas da pesquisa de material educativo pronto e disponível em base de dados somadas aquelas incluídas com base em revisão bibliográfica, o material de conscientização sobre descarte correto de medicamento desenvolvido foi enviado para design gráfico e diagramação final, realizado pelo Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM/UFSM).

4 | CONCLUSÕES

Os princípios teóricos levantados neste estudo demonstram que apesar da legislação existente sobre descarte de resíduos no Brasil não tratar especificamente de descarte correto de medicamentos, nem de descarte correto de medicamentos domiciliares, pode nortear o planejamento de descarte de medicamentos. No entanto, este processo seria mais efetivo com uma legislação nacional específica para descarte correto de medicamentos, como ocorre em alguns municípios brasileiros. Somado ao avanço na legislação específica, é fundamental a conscientização da população, utilizando material educativo adequado para informar sobre as consequências do descarte incorreto e os benefícios do descarte correto de medicamentos domiciliares.

No estudo foi desenvolvido um material educativo sobre o descarte correto de medicamentos para ser utilizada em ações de educação em saúde. O material elaborado enfatizou informações sobre: a) benefícios do descarte correto de medicamentos; b) prejuízos do descarte inadequado de medicamentos; c) locais inapropriados de descarte; d) indicação de locais para descarte no município de Santa Maria; e) identificação do grupo e estabelecimento de canal de comunicação com usuários e adicionalmente, f) informações de destaque sobre consumo de medicamentos no Brasil e riscos de intoxicações com a guarda de fármacos em desuso em domicílios. Pode-se concluir que o material educativo desenvolvido é essencial e diferenciado, pois partiu de uma pesquisa de material disponível, o qual se demonstrou escasso, adicionados de informações relevantes para o tema.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, T.O.S. et al. **Disposal of drugs: an analysis of the practices in the family health program.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 7, p. 2157-2166, 2014.

ALVARENGA, L.S.V.; NICOLETTI, M.A. **Descarte Doméstico de Medicamentos e algumas considerações sobre o Impacto Ambiental.** *Revista Saúde*, v. 4, n. 3, p. 34-39, 2010.

BELO HORIZONTE. **Decreto nº 10.296 de 13 de julho de 2000 - Aprova as Diretrizes Básicas e o Regulamento Técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde no Município de Belo Horizonte.** Disponível em: www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/gevis/dec_10296.pdf. Acesso em: 14 de maio de 2018.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 44, DE 17 DE AGOSTO DE 2009 - **Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.** Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-44-2009>. Acesso em: 20 de maio de 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional De Vigilância Sanitária (ANVISA). **RDC nº 306 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Brasília, 7 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554>. Acesso em: 14 de maio de 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Resolução nº 358 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 29 de abril de 2005. Disponível em: www.mma.gov.br/conama/res/res05/res35805.pdf. Acesso em: 16 de maio de 2018.

CIMRS. Boletim Informativo do CIM-RS. **Prática Profissional: Descarte de medicamentos.** Maio 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/descarteboletim.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2018.

DA SILVA, L.S.A; FARIA, A.C. **Programa de coleta de medicamentos vencidos e não utilizados: estudo de caso da rede Droga Raia.** In: Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, São Paulo. Anais do IV SINGEP, São Paulo, 2015. Disponível em: < <http://www.singep.org.br/4singep/resultado/479.pdf> > Acesso em: 16 de maio de 2018.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 5.092, de 3 de abril de 2013 - Dispõe sobre a obrigatoriedade de farmácias e drogarias receberem medicamentos com prazo de validade vencido para descarte.** Disponível em: legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/buscarLei-10265!buscarLei.action. Acesso em: 14 de maio de 2018.

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

ESPLUGAS, S. et al. **Ozonation and advanced oxidation technologies to remove endocrine disrupting chemicals (EDCs) and pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in water effluents.** Journal of Hazardous Materials. v. 149, n. 3, p. 631-642, 2007.

FREITAS A.A.S, CABRAL I.E. **O cuidado a pessoa traqueostomizada: análise de um folheto educativo.** Esc Anna Nery. v. 12, n. 1, p. 84-9, 2008.

GARCIA, L.P.; ZANETTI-RAMOS, B.G. **Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança.** Cadernos de Saúde Pública, v. 20, n. 3, p. 744-752, 2004.

GASPARINI, J.C.; GASPARINI, A. R.; FRIGIERI, M.C. **Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP.** Ciência & Tecnologia: FATEC-JB, Jaboticabal. v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011.

HOFFMANN T, WARRALL L. **Designing effective written health education materials: considerations for health professionals.** Disabil Rehabil. v. 26; n. 9; p. 1166-73, 2004.

HOPPE, T. R. G.; ARAÚJO, L.E.B. **Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados.** Monografias Ambientais, v. 6, n. 6, p. 1248–1262, 2012.

IOB, G. A.; CAMILLO, E.G.S.; PETRY, R.D. Análise da forma de descarte de medicamentos por usuários de uma unidade de Saúde da Família no município de Porto Alegre/RS. **Infarma**, v.25, n.3, 118-125, 2013.

JUIZ DE FORA. **Lei n.º 13.442 de 10 de agosto de 2016 - Dispõe sobre a participação de farmácias, drogarias, distribuidoras e laboratórios farmacêuticos no descarte na destinação final de medicamentos vencidos ou impróprios para o consumo e dá outras providências.** Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/e_atos/e_atos_vis.php?id=48127 Acesso em: 14 de maio de 2018.

JURAS, L.A.G.M. **Legislação sobre Resíduos Sólidos: Comparação da Lei 12.305 com a legislação de países desenvolvidos.** Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Nov. 2012. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/9268#>> Acesso em: 13 de maio de 2018.

LOCATELLI, M. A. F.; SODRÉ, F. F.; JARDIM, W. F. **Determination of antibiotics in Brazilian surface waters using liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry.** Archives

of environmental contamination and toxicology, v. 60, n. 3, p. 385– 393, 2011.

MAIA, H.J.; BARBOSA, E.M.; SILVA, M.M.P. **Analysis of national and international environmental legislation on solid waste.** Revista Espacios, v. 37, n. 19, p. 24,2016.

MACEIÓ. **Lei nº 4.301, de 14 de abril de 1994 - Institui o código de limpeza urbana do município de Maceió, suas infrações, multas e dá outras providências.** Disponível em: http://www.residuossolidos.al.gov.br/vgmidia/arquivos/51_ext_arquivo.pdf. Acesso em: 14 de maio de 2018.

PINTO, G. M. F. et al. **Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil.** Engenharia Sanitaria e Ambiental, v. 19, n. 3, p. 219–224, 2014.

SANTA MARIA. **Lei Nº 5.786, de 28 de agosto de 2013** - Estabelece procedimentos a serem adotados para o descarte de medicamentos vencidos e de suas embalagens no Município de Santa Maria. Disponível em: <http://pmsantamaria.rs.publicidademunicipal.com.br/Pages/Home.aspx>. Acesso em 10 de maio de 2018.

SCHENKEL, E. P.; FERNÁNDES, L. C.; MENGUE, S. S. **Como são armazenados os medicamentos nos domicílios?** Acta Farmaceutica Bonaerense, v. 24, n. 2, p. 266–270, 2005.

UEDA, J. et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 5; n. 1; p. 1-6; 2009.

WHO. **Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceutical in and after Emergencies.** Geneva: World Health Organization; 1999.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-43-7

