

ARTIGO ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n1p07-17>

Descarte Correto de Medicamentos: construção de uma cartilha educativa

Correct Drug Disposal: Educational Booklet Building

Anelise Crippa

Advogada. Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora da Faculdade de Direito (UNICNEC – Osório, RS).

E-mail: 1905.anelisecrippa@cneec.br

Camila Vasconcellos

Farmacêutica. Residente de farmácia em Apoio Diagnóstico e Terapêutico, PREMUS (PUCRS).

E-mail: camila.vasconcellos@acad.pucrs.br

Temis Weber Furlanetto Corte

Farmacêutica. Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora da Faculdade de Farmácia (PUCRS).

E-mail: temis.corte@pucrs.br

Resumo

Objetivo: contribuir na orientação do descarte adequado de medicamentos através da elaboração de uma cartilha educativa direcionada a idosos. Método: Estudo descritivo e exploratório desenvolvido através da construção e validação de uma cartilha educativa realizado no serviço de geriatria de um hospital universitário da cidade de Porto Alegre. A construção da cartilha objetiva levar ao conhecimento dos idosos o impacto ambiental que os medicamentos descartados em locais inapropriados geram ao meio ambiente e assim conscientizá-los da importância do descarte em locais adequados. Para a validação, foram convidados idosos atendidos no serviço de geriatria de um hospital universitário e membros da equipe

Paula Engroff

Farmacêutica. Doutora em Gerontologia Biomédica. Farmacêutica do Instituto de Geriatria e Gerontologia (PUCRS).

E-mail: paula.engroff@pucrs.br

Anamaria Gonçalves dos Santos Feijó

Bióloga. Doutora em Filosofia. Gerente de Bioética e Coordenadora de estudo clínico na Unidade de Pesquisa Clínica Dr. Carlos Isaia Filho.

E-mail: agsfeijo@isaia.com.br

multiprofissional de saúde. Resultados: Participaram 6 membros da equipe da saúde e 45 idosos no processo de validação. Os idosos elogiaram a cartilha, mas não fizeram comentários adicionais ou de algum item do texto ou das imagens. Já os membros da equipe de saúde deram sugestões com exclusão de imagens, transformando a informação em texto, melhora na cor da letra para visualização e inclusão de conteúdo, tanto em relação aos locais de descarte quanto ao material que é descartado. Conclusão: Instrumentos educativos, como a cartilha elaborada e validada, auxiliam de forma concreta na conscientização do impacto que os medicamentos podem causar no meio ambiente, trazendo, a longo prazo, um grande benefício para a sociedade em geral.

Palavras-chave: Meio ambiente; Resíduos de drogas; Idosos.

Abstract

Objective: Contribute to the orientation of the proper disposal of medications through the preparation of a educative booklet targeted at the elderly. **Method:** Descriptive and exploratory study developed through the construction and validation of a educative booklet carried out in the department of Geriatrics at a university hospital in the city of Porto Alegre. The booklet construction was developed considering the education about the environmental impact of the medicines and its appropriate disposal sites. Elderly patients that attended geriatrics department of the university hospital and members of the multiprofessional health team were invited for validation. **Results:** Six health team members and 45 non-validation participants have provided information to this research. The seniors have only praised the primer, with no additional comments or exclusion exclusion of any item. Members of the health team, however, provided suggestions like the exclusion of images, to change the information into text, improvement on the colour scheme for better visualization and the inclusion of information content, about the proper disposal sites and also about the material which is discarded. **Conclusion:** Educational tools, such as the booklet designed and validated, help in a practical way in raising awareness of the impact that drugs can cause in the environment bringing, in the long term, a great benefit to society in general.

Key word: Environment; Drug Residues; Elderly.

Os medicamentos são importantes instrumentos terapêuticos utilizados no processo saúde/doença, sendo responsáveis por parte significativa do aumento da expectativa e da qualidade de vida da população.¹ O Brasil está entre os maiores

consumidores de medicamentos do mundo, fato estabelecido pelas políticas governamentais adotadas, que contribuíram para o aumento do seu consumo.²

Concomitantemente, o Brasil tem experimentado uma rápida mudança demográfica marcada pelo envelhecimento da população. De 1970 a 2000, a proporção de idosos (60 anos ou mais) aumentou de 5,1% para 8,6%, atingindo 10,0% até 2009.³ Estima-se que o grupo etário de 60 anos ou mais entre o período de 2012 e 2022 deve aumentar 4%, podendo alcançar 41,5 milhões em 2030 e até mesmo 73,5 milhões em 2060.⁴

O envelhecimento populacional tem acarretado um aumento da prevalência de doenças crônicas que necessitam de tratamentos complexos, contínuos e de longa duração.⁵ A partir da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013, pode-se observar que as principais doenças crônicas não transmissíveis são hipertensão arterial (21,4%), hipercolesterolemia (12,5%), doença cardiovascular (7,6), diabetes (6,2%) e asma (4,4%).⁶

No atual quadro da saúde brasileira, existem indícios de que 70,0% dos idosos possuem pelo menos uma doença crônica,⁷ e sabe-se que os portadores dessas doenças são possivelmente o grupo com maior consumo de medicamentos. Dentro dessa realidade, os idosos estão relacionados com 25% do consumo de medicamentos em países desenvolvidos.⁸ Inúmeros estudos mostram uma elevada prevalência de uso de medicamentos por idosos brasileiros, variando de 82 a 91%.^{1,9-11}

Esse elevado consumo de medicamentos gera algumas situações que, muitas vezes, os consumidores não estão preparados para lidar, como a sobra e o descarte desses medicamentos. Inúmeras são as causas dessas sobras, dentre elas pode-se citar: as apresentações das especialidades farmacêuticas com quantidades aquém ou além dos esquemas posológicos normalmente

empregados; a propaganda de medicamentos estimulando a aquisição não necessária; a não adesão dos pacientes ao tratamento prescrito; e a alteração de esquema medicamentoso durante o tratamento, bem como a cura de alguma doença ou óbito do usuário.^{2,12} Essas sobras habitualmente são descartadas no lixo comum, na pia ou no vaso sanitário.¹³ O descarte de medicamentos é um grande problema, visto que a população não tem conhecimento dos agravos que isso pode causar ao meio ambiente.

Em relação ao meio ambiente, observa-se que a presença de fármacos, cosméticos e produtos de higiene pessoal tem sido detectada em águas superficiais, subterrâneas, água para consumo humano e, até mesmo, em solos sujeitos à aplicação de lodo de esgoto. Esses produtos vêm sendo considerados como contaminantes ambientais emergentes.¹⁴

As consequências desses fármacos para o meio ambiente ainda não estão claramente definidas, porém existem referências que relacionam a presença com distúrbios no sistema reprodutivo de animais no ecossistema. Diante disso, destaca-se a preocupação com relação à presença na água e os potenciais efeitos adversos para a saúde humana, animal e de organismos aquáticos.^{12,15}

Comprova-se o descarte inadequado de medicamentos, estejam eles vencidos ou não, pela presença deles tanto nas águas quanto no solo, lançados diretamente no meio ambiente através de pias, vasos sanitários e depósito em terrenos irregulares. Essa, infelizmente, é uma prática comum, e os medicamentos chegam às estações de tratamento de esgoto e aos lençóis freáticos na sua forma original, sem sofrer alterações do metabolismo no corpo humano, contribuindo de forma mais acentuada para a contaminação ambiental.^{14,16}

Diante disso, iniciativas que visem colaborar para o descarte eficaz de medicamentos são essenciais, principalmente quando aplicado na

população que mais os consome. Com isso, o presente trabalho propôs a elaboração de uma cartilha educativa para idosos sobre o descarte adequado de medicamentos.

Método

O presente estudo tem caráter descritivo e exploratório e foi desenvolvido em duas fases: construção de uma cartilha e sua validação. A pesquisa foi realizada durante o primeiro semestre de 2014 no serviço de geriatria de um hospital universitário de Porto Alegre/RS.

Construção

A partir de um projeto denominado “Ecofármacos”, desenvolvido por uma equipe de pesquisadores do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da PUCRS, foi verificado de forma quantitativa o conhecimento dos idosos quanto ao impacto que o descarte de medicamentos em locais inadequados causa ao meio ambiente. Em razão dessa pesquisa, foi elaborada uma cartilha visando proporcionar maior conhecimento sobre esse tema, tanto para os idosos quanto para a população em geral. A cartilha busca identificar os locais corretos para o descarte dos medicamentos e esclarecer sobre o impacto que o descarte em lugares impróprios pode ocasionar no meio ambiente.

A cartilha foi desenvolvida com dados e informações adquiridos através da literatura sobre o impacto que causa ao meio ambiente o descarte de medicamentos em locais incorretos somados à informação atualizada sobre os postos de coleta de medicamentos em Porto Alegre/RS. Visando proporcionar uma melhor abordagem didática, o material foi ilustrado com imagens de idosos em forma de desenho.

Validação

A partir dos dados quantitativos advindos do projeto “Ecofármacos”, passou-se para a criação da cartilha educativa. Com vistas a apreciar a linguagem, o conteúdo e método de

apresentação, foram convidados para avaliar o material elaborado seis profissionais da saúde da equipe de serviço da geriatria. Todas as sugestões, desde que não contraditórias, foram consideradas para melhorar o instrumento criado.

A cartilha foi apresentada para os idosos frequentadores de um ambulatório de geriatria de um hospital universitários do Sul do Brasil. Os idosos foram abordados enquanto aguardavam pela consulta médica, na área da recepção do ambulatório. Para a quantidade da amostra na validação, foi considerado 10% (45 idosos) dos idosos do projeto “Ecofármacos” (450 idosos). Para a realização dessa investigação, houve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS sob o nº 17265413.4.0000.5336, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, atendendo às solicitações da Resolução n. 466/2012.

Resultados

Durante a primeira etapa, a partir da aplicação e análise reflexiva das informações obtidas com o projeto “Ecofármacos”, iniciou-se a

construção da cartilha educativa com o objetivo de apresentar informações básicas e diretas sobre o tema. Imagens foram utilizadas como recurso no auxílio ao entendimento, criadas especificamente para esse material com a intenção de que o leitor se identifique com o conteúdo da cartilha, voltada, principalmente, aos idosos.

Primeiramente, foi desenvolvida a cartilha de forma colorida, como mostra a Figura 1. Foram abordados tópicos relacionados à forma incorreta e correta de descarte de medicamentos vencidos, indicando o descarte apenas em postos de coleta. Também foi abordado o descarte de outras maneiras no meio ambiente, principalmente quando a medicação entra em contato com a água, atingindo assim os lençóis freáticos e propagando as substâncias químicas de forma incontrolada. Enfatizou-se que, ao realizar a entrega nos postos de coleta, estes proverão um destino adequado e seguro, protegendo, além do meio ambiente, a população. Assim, ao final, foram indicados os locais mais seguros para o descarte, com destaque para o papel do farmacêutico como a pessoa mais indicada para solucionar dúvidas sobre o tema.

Figura 1: Primeira versão da cartilha (frente e verso).

Descarte de Medicamentos

- Medicamentos são necessários para o tratamento de doenças, mas eles podem sobrar ou acabar vencendo e o que fazer nesses casos?

Dúvidas sobre o assunto? procure o farmacêutico!

Medicações vencidas devem ser entregues em um posto de coleta onde serão descartadas da maneira correta.

Não podemos descartar as medicações na pia, vaso sanitário, lixo seco ou orgânico.

Os locais de coleta entregarão esse material para empresas que fazem o descarte de maneira segura, evitando contaminações!

Locais de coleta de medicamentos vencidos

Farmácia Popular do Brasil
Rua Ramiro Barcelos 2500 - Rio Branco
Telefone: (51) 3308-5728

Unimed
Sede Unimed: Venâncio Aires, 1040
telefone: (51) 4004-2040
CDU Shopping Total: Av. Cristóvão Colombo, 545 - Prédio 3
Telefone: (51) 2136-4100

Unidade básica de saúde Santa Cecília
Rua São Manoel 543 - Rio Branco
Telefone: (51) 3331-4058

As substâncias químicas podem entrar em contato com a água de varias maneiras, prejudicando o meio ambiente e a população também!

As embalagens também devem ser levadas para o posto de coleta junto com a medicação!

Descarte Correto de Medicamentos

No entanto, com a intenção de imprimi-la para divulgação, diante da ausência de recursos financeiros, optou-se em dar prosseguimento

na validação no formato preto e branco, como demonstra a Figura 2.

Figura 2: Segunda versão da cartilha (frente e verso).



**Dúvidas sobre o assunto?
procure o farmacêutico!**



Descarte de Medicamentos

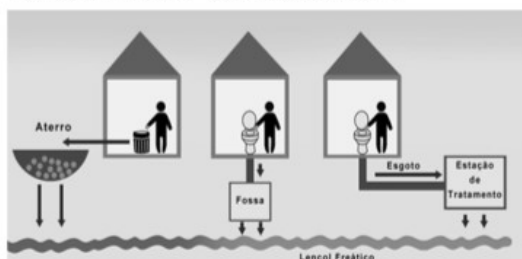
● Medicamentos são necessários para o tratamento de doenças, mas eles podem sobrar ou acabar vencendo e o que fazer nesses casos?



👍 Medicamentos vencidos devem ser entregues em um posto de coleta onde serão descartadas da maneira correta.

👎 Não podemos descartar as medicações na pia, vaso sanitário, lixo seco ou orgânico.

● As substâncias químicas podem entrar em contato com a água de várias maneiras, prejudicando o meio ambiente e a população também!



As embalagens também devem ser levadas para o posto de coleta junto com a medicação!



Os locais de coleta entregarão esse material para empresas que fazem o descarte de maneira segura, evitando contaminações!

Locais de coleta de medicamentos vencidos

Farmácia Popular do Brasil

Rua Ramiro Barcelos 2500 - Rio Branco
Telefone: (51) 3308-5728

Unimed

Sede Unimed: Venâncio Aires, 1040
telefone: (51) 4004-2040
CDU Shopping Total: Av. Cristovão Colombo, 545 - Prédio 3
Telefone: (51) 2136-4100

Unidade básica de saúde Santa Cecília

Rua São Manoel 543 - Rio Branco
Telefone: (51) 3331-4058

Na segunda etapa da pesquisa, foi realizada a validação do material educativo, com a participação de seis profissionais da área da saúde de um ambulatório de geriatria, sendo uma preceptora e cinco residentes. Apesar de acharem o material adequado para a educação dos idosos, algumas sugestões foram feitas: 1) transformação da imagem que se referia ao descarte de medicamentos no vaso sanitário e posterior contato com o lençol freático em texto, para melhor elucidação; 2) inclusão de descarte de outros materiais de uso relacionados aos medicamentos, como o caso de seringas; 3) alterações da cor do texto para cor preta, possibilitando uma melhor visibilidade em alguns trechos; 4) inclusão do

nome de farmácias que apresentam o programa de descarte correto de medicamentos.

Quanto à validação dos usuários da cartilha, participaram 45 idosos com média de idade de 78,8 anos, sendo que 60% deles tinham menos de 8 anos de estudo. Nenhum idoso sugeriu modificações quanto ao conteúdo ou às imagens apresentadas. Todos aprovaram a mesma como se encontrava.

Após a opinião dos idosos e os comentários realizados pelos profissionais da saúde no processo de validação, é possível verificar a cartilha na sua versão final na Figura 3.

Figura 3: Versão final da cartilha.

Locais de coleta de medicamentos vencidos

Farmácia Popular do Brasil

Rua Ramiro Barcelos 2500 - Rio Branco
Telefone: (51) 3308-5728

Unimed

Sede Unimed: Venâncio Aires, 1040
telefone: (51) 4004-2040
CDU Shopping Total: Av. Cristovão Colombo, 545 - Prédio 3
Telefone: (51) 2136-4100

Unidade básica de saúde Santa Cecília

Rua São Manoel 543 - Rio Branco
Telefone: (51) 3331-4058

Rede Panvel Farmácias



Dúvidas sobre o assunto? procure o farmacêutico!

Descarte de Medicamentos

Medicamentos são necessários para o tratamento de doenças, mas eles podem sobrar ou acabar vencendo e o que fazer nesses casos?



Medicações vencidas devem ser entregues em um posto de coleta onde serão descartadas da maneira correta.

Não podemos descartar as medicações na pia, vaso sanitário, lixo seco ou orgânico.

Quando descartamos as medicações no lixo comum elas são levadas até o aterro e lá depositadas, entrando em contato com o lençol freático e contaminando a nossa água!

O mesmo acontece quando colocamos na pia ou no vaso sanitário, as substâncias presentes nos medicamentos nem sempre são removidas durante o tratamento de esgoto e ainda permanecem na água que usamos.

Por isso, devemos descartar em postos de coleta!



As embalagens também devem ser levadas junto com a medicação!

Os locais de coleta entregarão esse material para empresas que fazem o descarte de maneira segura, evitando contaminações!

Embora seringas não sejam medicamentos, muitos idosos tem doenças como a diabetes e precisam utilizá-las.

Onde colocar após usar? Elas devem ser colocadas dentro de uma garrafa pet e, quando a garrafa estiver cheia, é só levar no posto de saúde!"



Discussão

O Brasil vem aumentando o índice da população idosa, que é a maior consumidora de medicamentos. Assim, quando se fala de sobras e descarte de medicamentos, deve-se ter uma visão mais global, possibilitando o direcionamento de campanhas específicas também para essa população que está envelhecendo. Com base nessas informações, o foco deste trabalho foi o desenvolvimento e a validação de uma cartilha educativa para a população idosa.

Dentre os fármacos que mais necessitam cuidado quanto ao seu descarte, devido às quantidades consumidas, toxicidade e persistência no ambiente, estão “os betabloqueadores, analgésicos e anti-inflamatórios, hormônios esteroides, quimioterápicos, compostos neuroativos, hipolipidemiantes, antiparasitários e antibióticos”,¹⁴ os quais, frequentemente, são usados também por idosos. Alguns grupos de fármacos merecem uma atenção especial, dentre eles os antibióticos e os estrogênios. Os primeiros, devido ao desenvolvimento de

bactérias resistentes, e os segundos pelo seu potencial de afetar de forma negativa o aparelho reprodutor de organismos aquáticos, como se dá quando peixes machos adquirem características femininas. Os medicamentos antineoplásicos e imunossupressores também ensejam atenção especial por serem potenciais agentes mutagênicos.¹²

A principal rota de contaminação das águas está relacionada com o descarte doméstico de medicamentos.¹⁷ A contaminação das águas por resíduos é um tema muito abrangente, por isso devem ser considerados outros fatores, como efluentes rurais, utilização do esterco de animais que tomam medicamentos para esterco do solo, além dos resíduos das fezes do homem.²

A OMS já mostrou que 50% do consumo de medicamentos ocorre de forma inadequada. O uso correto e adequado das medicações poderia ser uma forma de reduzir os descartes que ocorrem. A não utilização dos medicamentos, resultando em seu descarte, afeta o meio ambiente, como concluíram Tessaro e Zancanaro ao encontrar diversos blisters cheios de medicações.¹⁷

Embora pouco discutido o tema sobre os medicamentos como poluentes ambientais, este deve ganhar destaque devido à grande relevância do assunto.¹⁸ Os medicamentos são considerados micropoluentes especiais, pois são introduzidos no ambiente em pequenas quantidades, quando consideramos o uso e descarte doméstico, foco deste trabalho.¹⁹ Um estudo apresentado em 2016 empregando os resíduos de produção de medicamento em pequena escala demonstrou a alteração no comportamento e a atividade fotossintética de algas *Euglena gracilis* quando em contato com a água contaminada pelos medicamentos, mostrando risco ambiental.²⁰ Cabe, assim, a conscientização da população e educação ambiental, uma vez que estamos diante de escassez de recursos hídricos.

Um trabalho realizado em Minas Gerais, com a população do SUS, demonstrou que, dos medicamentos que foram encontrados nas residências, 18,5% estavam fora da validade.²¹ Nesse mesmo sentido, em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, a população informou que mantinha em seu domicílio 5,3% de medicamentos vencidos e que descartava os medicamentos em desuso no lixo (57,0%).²²

Estima-se que 20% dos medicamentos adquiridos acabam sendo descartados de forma incorreta, tanto na rede sanitária quanto através do lixo.²³ Um estudo de 2014 apontou que a maioria dos descartes ocorre em casa no lixo comum (52,0%).²⁴ A ausência de informação adequada de como e onde descartar pode provocar danos ao meio ambiente.²⁴ Entende-se esse descarte incorreto como um problema de saúde pública, o que enseja a necessidade da educação da população, diante dos já conhecidos efeitos que as medicações podem causar no meio ambiente.

Para que uma ocorra o descarte correto dos medicamentos não usados ou vencidos, é necessária a realização de campanhas que priorizam oferecer informação à população. A educação prévia é a melhor forma de conscientizar a sociedade. Em 2006, nos Estados Unidos, foi possível perceber, através de um estudo realizado, que a devolução de medicamentos em farmácias, e o que pensavam os usuários sobre este ser o melhor meio de descarte, só foi possível devido a campanhas.²⁵ Outro estudo realizado em 2008, nesse mesmo país, concluiu que os indivíduos que estavam mais informados sobre a temática do descarte estavam menos propensos a utilizar o descarte pelo lixo doméstico, pela pia ou vaso sanitário, mostrando que a informação é a maneira mais eficaz de conscientizar a população quanto às práticas de eliminação mais favoráveis ao meio ambiente.²⁶

O descarte inadequado de medicamentos pode ser evitado de forma a contribuir para uma

menor entrada desses resíduos no meio ambiente. Para isso, é importante o desenvolvimento de projetos educativos como ocorre, por exemplo, em países como Austrália, através de um projeto para devolução de medicamentos não desejados (RUM Project), Canadá, Suécia, França, Espanha e Portugal.¹⁸ Iniciativas desse cunho são reconhecidas, pois previnem o impacto ao meio ambiente e evitam possíveis danos à saúde.

No Brasil, ainda falta o desenvolvimento de um programa nacional de coleta e destino de medicamentos em desuso, embora algumas ações isoladas existam em alguns municípios.²⁷ A mídia poderia ser um dos meios utilizados para divulgar medidas adequadas de descarte de medicamentos, devido ao seu poder de alcance na população.²⁸ Percebe-se que faltam políticas de conscientização e incentivo sobre o descarte doméstico de medicamentos e o impacto que os seus resíduos causam no meio ambiente.

Referências

- ¹Costa K, Barros M, Francisco P, César C, Goldbaum M, Carandina L. Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(4):649-658.
- ²Alvarenga LSV, Nicoletti MA. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. *Rev Saúde*. 2010; 4(3):34-39.
- ³Loyola Filho A, Firmo J, Uchôa E, Lima-Costa M. Birth cohort differences in the use of medications in a Brazilian population of older elderly: the Bambuí cohort study of aging (1997 and 2008). *Cad Saude Publica*. 2011; 27(3):435-443.
- ⁴Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mudanças demográficas no Brasil no século XXI. [Internet]. 2015 [citado em 17 fev 2017]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>.
- ⁵Paniz V, Fassa A, Facchini L, Piccini R, Tomasi E, Thumé E, et al. Free access to hypertension and diabetes medicines among the elderly: a reality yet to be constructed. *Cad Saude Publica*. 2010; 26(6):1163-1174.
- ⁶Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: Percepção do estado de Saúde, estilo de vida e doenças crônicas. [Internet]. 2013 [citado em 17 fev 2017]. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>.
- ⁷Gomes HO, Caldas CP. Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos. *Rev Hospital Universitário Pedro Ernesto* 2008; 7(1):88-99.
- ⁸Santos TRA, Lima DM, Nakatani AYK, Pereira LV, Leal GS, Amaral RG. Consumo de medicamentos por idosos em Goiânia Brasil. *Rev Saude Publica*. 2013; 47(1):94-103.
- ⁹Neves SJF, Marques APO, Leal MCC, Diniz AS, Medeiros TS, Arruda IKG. Epidemiologia do uso de medicamentos entre idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2013; 47(4):759-768.
- ¹⁰Flores L, Mengue S. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2005 Dez; 39(6):924-929.

Conclusão

A partir desse processo de percepção, criação e validação de uma cartilha educativa voltada à terceira idade, pode-se identificar a necessidade de mais iniciativas como esta, tendo em vista que a população idosa, muitas vezes, carece de orientações básicas. Os principais locais que fornecem medicamentos deveriam informar e orientar quanto ao descarte correto, em caso de sobras e vencidos. Assim, a entrega de uma cartilha educativa juntamente com orientação poderia beneficiar não apenas o próprio idoso, mas todos a sua volta. Iniciativas pequenas podem trazer um grande benefício a longo prazo, principalmente para as futuras gerações no que tange ao meio ambiente e sua importante preservação.

Agradecimento: Agradecemos ao CNPq, pela bolsa de iniciação científica, e a Camile Silveira, pelo auxílio na criação da arte das imagens da cartilha.

- ¹¹Flores VB, Benvegnú LA. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008; 24(6):1439-1446.
- ¹²Eickhoff P, Heineck I, Seixas LJ. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Rev Bras Farm*. 2009; 90(1):64-68.
- ¹³Maia M, Giordano F. Estudo da situação atual de conscientização da população de santos a respeito do descarte de medicamentos. *Rev Ceciliana*. 2012; 4(1):24-28.
- ¹⁴Carvalho EV, Ferreira E, Mucini L, Santos C. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. *Rev Bras Toxicol*. 2009; 22(1):1-8.
- ¹⁵Aquino SF, Brandt EMF, Chernicharo CAL. Remoção de fármacos e desreguladores endócrinos em estações de tratamento de esgoto: revisão da literatura. *Eng Sanit Ambient*. 2013; 18(3):187-204.
- ¹⁶Alencar TOS, Machado CSR, Costa SCC, Alencar BR. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. *Cien Saude Colet*. 2014; 19(7):2157-2166.
- ¹⁷Tessaro PR, Zancanaro V. Recolhimento e descarte dos medicamentos das farmácias caseiras no município de Caçador. *Saúde Meio Ambient*. 2013; 2(1):118-128.
- ¹⁸Medeiros MSG, Moreira LMF, Lopes CCGO. Descarte de medicamentos: programas de recolhimento e novos desafios. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2014; 35(4):651-662.
- ¹⁹Fatta-Kassinis D, Meric S, Nikolaou A. Pharmaceutical residues in environmental waters and wastewater: current state of knowledge and future research. *Anal Bioanal Chem*. 2010; 399(1):251-275.
- ²⁰Pinto LH, Cardozo G, Soares JC, Erzinger GS. Toxicidade ambiental de efluentes advindo de diferentes laboratórios de uma farmácia magistral. *Rev Ambient Água*. 2016; 11(4):819-832.
- ²¹Ribeiro M, Heineck I. Estoque domiciliar de medicamentos na comunidade ibiaense acompanhada pelo Programa Saúde da Família, em Ibiá-MG, Brasil. *Saude Soc*. 2010; 19(3):653-663.
- ²²Bueno CS, Weber D, Oliveira KR. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2009; 30(2):75-82.
- ²³Falqueto E, Kligerman DC. Análise normativa para descarte de resíduos de medicamentos - Estudo de caso da Região Sudeste do Brasil. *Rev Dir Sanit*. 2012; 13(2):10-23.
- ²⁴Ferreira C, Santos M, Rodrigues S. Análise do conhecimento da população sobre descarte de medicamentos em Belo Horizonte/MG. *Interfaces Cient Saude Amb*. 2015; 3(2):9-18.
- ²⁵Seehusen D, Edwards J. Patient Practices and Beliefs Concerning Disposal of Medications. *J Am Board Fam Med*. 2006; 19(6):542-547.
- ²⁶Kotchen M, Kallaos J, Wheeler K, Wong C, Zahller M. Pharmaceuticals in wastewater: Behavior, preferences, and willingness to pay for a disposal program. *J Environ Manage*. 2009; 90(3):1476-1482.
- ²⁷Falqueto E, Kligerman D. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2013; 18(3):883-892.
- ²⁸Pinto GMF, Silva KR, Pereira RFAB, Sampaio SI. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Eng Sanit Ambient*. 2014; 19(3):219-224.