**REDEQUIM**

Revista Debates em Ensino de Química

## **AUTOMEDICAÇÃO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS: CONSCIENTIZANDO A PARTIR DA INTERAÇÃO COM A COMUNIDADE**

Denis da Silva Garcia<sup>1</sup>, Fernanda Hart Garcia<sup>1</sup>, Angela Regina Almeida<sup>1</sup>, Carla Zimmermann Tuzin Santos<sup>1</sup>, Jaíne Santos de Moura<sup>1</sup>

(denis.garcia@iffarroupilha.edu.br)

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja

**07**

### **RESUMO**

O uso indiscriminado de medicamentos e o seu descarte incorreto tem se caracterizado como um grave problema, tanto para a saúde quanto para o meio ambiente. Preocupados em contribuir com a mudança deste cenário, o desenvolvimento do projeto de extensão “descarte de medicamentos e automedicação: o uso consciente pode salvar vidas” visa conscientizar as famílias sobre a importância dos cuidados de armazenamento/conservação, uso indevido (automedicação) e os procedimentos corretos para o descarte dos medicamentos com prazo de validade vencidos. As ações ocorreram por meio de visitas e aplicação de questionário nas famílias moradoras do bairro Bettim, da microárea 49 da Estratégia de Saúde da Família (ESF 9), do município de São Borja, o qual tem em torno de 50 famílias cadastradas. Foi possível verificar que a maioria da população possui hábitos inadequados para o consumo e descarte de medicamentos, sendo necessárias ações constantes de conscientização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde, ambiente, perigo.

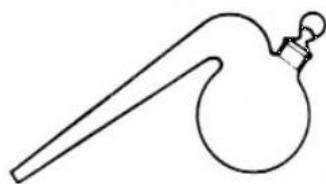
Denis da Silva Garcia: licenciado em Química pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ (2002), Mestre em Educação nas Ciências – UNIJUÍ (2014). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja (IF Far).  
Fernanda Hart Garcia: licenciada em Matemática pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ (2006), Mestre em Modelagem Matemática – UNIJUÍ (2010). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja (IF Far).

Ângela Regina Almeida: Técnica em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja (IF Far).

Carla Zimmermann Tuzin Santos: Enfermeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja (IF Far).

Jaíne Santos de Moura: Técnica em Eventos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja (IF Far).





**REDEQUIM**

Revista Debates em Ensino de Química

## **SELF-MEDICATION AND DISPOSAL OF MEDICATION: AWARING FROM INTERACTION WITH THE COMMUNITY**

### **ABSTRACT**

The indiscriminate use of medication and its incorrect disposal is a serious problem, both for health and environmental issues. Concerned to contribute for a change in this scenario, the development of the project “*disposal of medication and self-medication: the conscious use may save lives*” aims at making families aware of the importance of caring about storage, improper use (self-medication) and the correct procedures to discard unused and overdue medication. The actions happened by means of visitations and application of questionnaires to families living in Bettim, a neighborhood that comprises the micro-area 49 of the Family Health Strategy (ESF 9) in the city of São Borja, which has about 50 families registered. It was possible to verify that most of these people have inadequate habits regarding the consumption and disposal of medication, being necessary to take constant actions in order to make them aware of the problem.

**KEYWORDS:** Health, environment, danger.



## 1 INTRODUÇÃO

Todos os dias, grande parte da população usa algum tipo de medicamento, e na maioria das vezes acaba tendo alguma sobra, seja ele sólido, líquido ou suspensão. Estes medicamentos são preparados por uma série de substâncias e um de seus componentes é o responsável pelo seu efeito no organismo, o que chamamos de princípio ativo. Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) após o término do prazo de validade, algumas dessas substâncias perdem sua eficácia no tratamento, porém, se ainda utilizadas podem causar sérios danos à saúde e se descartadas no meio ambiente podem ocasionar contaminação da água, solo e de animais.

Diante dessa preocupação, justifica-se o Projeto de Extensão intitulado “Descarte de medicamentos e automedicação: o uso consciente pode salvar vidas” do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha *Campus* São Borja, desenvolvido junto à comunidade do referido município, mais precisamente com os moradores do bairro Bettim, da microárea 49 da Estratégia de Saúde da Família (ESF9), o qual tem em torno de 50 famílias cadastradas. O projeto visava conscientizar sobre a importância dos cuidados de armazenamento/conservação, uso indevido (automedicação) e os procedimentos corretos para o descarte dos medicamentos com prazo de validade vencido ou em desuso.

## 2 MEDICAMENTOS EM CASA: QUAIS OS CUIDADOS?

No dia 08 de agosto de 2013, foi aprovado pelo Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas de Logística Reversa (CORI), o edital para elaboração de acordo setorial para implantação de sistema de logística reversa de resíduos de medicamentos. Com o objetivo de garantir a destinação correta de medicamentos e suas respectivas embalagens, após o uso pelo consumidor (GEBRIM, 2013).

Segundo Gebrim (2013)

Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento e reciclagem, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. Acordo setorial é um ato contratual, firmado

entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Dessa forma, todas as empresas que fazem a venda de medicamentos ficam responsabilizadas pelo seu recolhimento e a conscientização da população para o descarte correto dos mesmos. Segundo Alvarenga e Nicoletti (2010)

A população tem sua parcela de responsabilidade no processo devendo estar esclarecida e envolvida no processo de conscientização da geração de resíduos bem como da importância do uso racional de medicamentos como sendo uma das medidas necessárias a diminuir as sobras decorrentes de aquisição desnecessária ou do não cumprimento do esquema terapêutico proposto (p. 1).

De acordo com Medeiros, Moreira e Lopes (2014, p. 2), grande parte dos “medicamentos prescritos e adquiridos pela população acabam acumulando-se nas residências, seja de modo intencional ou não. Essas sobras habitualmente são descartadas no lixo comum, ou pelo esgoto, ou são guardadas, formando a chamada 'Farmácia Caseira’”. Muitas vezes esse armazenamento não é adequado, ficam expostos a altas temperaturas ou em ambientes úmidos. E quando é necessário o seu consumo, na maioria das vezes não é avaliada a validade e aspecto do medicamento e quando é verificada a data de validade e aspecto e, julgado não ter condições, seu descarte acaba ocorrendo diretamente no lixo doméstico, esgoto ou descartado em terrenos baldios.

Dessa forma, Bueno, Weber e Oliveira (2009, p. 203), destacam que é necessário que seja feita uma

Revisão periódica dos medicamentos que constituem a farmácia caseira, pelo menos duas vezes por ano, pois os medicamentos vencidos e aqueles cujo uso já ocorreu devem ser descartados para evitar possíveis intoxicações ou trocas. O descarte deve evitar prejuízos ao ambiente e à saúde dos indivíduos, porém há ausência de regulamentação em nível domiciliar e o usuário se torna responsável por realizar o mesmo.

O descarte no meio ambiente pode ocasionar inúmeros impactos, um deles é a contaminação de reservas de água limpa que ainda restam. De acordo com Medeiros, Moreira e Lopes (2014, p. 3), “os fármacos podem afetar os organismos vivos por rotas metabólicas e moleculares, perturbação hormonal de organismos, causada por contraceptivos e a resistência bacteriana

causada por antibióticos”, são alguns dos efeitos que podem ocorrer no meio ambiente.

Diante disso, faz-se necessário uma ampla divulgação, campanhas e palestras que alertem a população sobre os impactos que os medicamentos podem ocasionar ao ambiente, pelo seu descarte inadequado (jogado no lixo comum, esgoto, rios ou terrenos baldios) e também ao corpo humano, devido a automedicação. Dessa forma, Alvarenga e Nicoletti (2010, p. 2), destacam que

A conscientização da população quanto ao descarte de medicamentos não é somente um problema verificado em nosso país. Em Londres, foi evidenciado por 80% dos entrevistados reconhecerem que a disposição final de medicamentos é um problema, entretanto não necessariamente ambiental, e a maioria dos medicamentos indesejáveis é descartada pelo sistema de lixo e esgoto doméstico.

As autoras também destacam que o Brasil está entre os maiores consumidores de medicamentos, o que aumenta significativamente o descarte inapropriado no lixo comum. Segundo Cruz et al. (2017, p. 85), “no Brasil, estima-se que cerca de 20% dos medicamentos adquiridos são lançados na rede de esgotamento sanitário ou no lixo doméstico, podendo representar um problema ambiental devido a contaminantes provenientes destes resíduos”.

Nesse sentido, segundo Viana, Viana e Viana (2016, p. 59),

As alterações no ambiente causadas por atividades antrópicas podem ser negativas, destruidoras ou degradadoras dos recursos naturais, ou positivos, quando regeneradoras de áreas e/ou funções naturais anteriormente destruídas. Havendo, portanto, a necessidade da análise dos impactos ambientais urbanos a partir da investigação das localizações, das distâncias, das condições ecológicas, do acesso diferencial a terra, das ações e formas de apropriação social dos espaços da cidade.

Portanto, torna-se necessário a orientação das pessoas ao adquirir o seu medicamento (tanto nas farmácias quanto nos postos de saúde), para respeitar todo o esquema de tratamento, o cuidado com a data de validade e a destinação correta das sobras e dos medicamentos vencidos. Para isso, seria importante um treinamento instrutivo para atendentes de farmácias e para agentes de saúde que estão em contato direto. Ainda não há

propagandas na mídia alertando dos riscos da automedicação, da ingestão de medicamentos com aspectos duvidosos e do descarte dos medicamentos em desuso ou vencidos, seria uma maneira ágil e prática atingindo todas as classes sociais.

### **3 METODOLOGIA**

Os medicamentos fazem parte da vida de 100% das famílias, pois todos possuem algum medicamento guardado em casa. A partir desta constatação e da preocupação com o destino e uso destes medicamentos é que se propôs esse projeto de extensão, inscrito e aprovado no Edital nº 246/2016, de 18 de Julho de 2016 que dispõe da seleção de ações do Programa Institucional de Apoio ao Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira Farroupilha (PIADIFF), envolvendo docentes, técnicos (enfermeira e técnica em enfermagem), agentes de saúde do município e alunos da instituição. Assim, utilizou-se para este estudo a pesquisa estatística, que segundo Triola (1998), consiste em uma coleção de métodos para planejar experimentos, obter dados e organizá-los, resumi-los, analisa-los, interpretá-los e deles extrair conclusões.

Organizou-se então a pesquisa da seguinte forma: planejamento inicial com a escolha da população e amostra e definição das variáveis a serem investigadas bem como a elaboração das questões de acordo com o objetivo estipulado inicialmente. Em seguida, realizou-se a pesquisa de campo, que consistiu na visitação às famílias localizadas na microárea 49 do ESF9 (amostra), com o intuito de, com o auxílio do questionário, verificar se possuem medicamentos guardados em casa, a quantidade existente, quais as condições dos mesmos e qual era o destino dado após o seu uso (em caso de sobra) e em caso de medicamentos vencidos e, se necessário, realizar o recolhimento dos mesmos para descarte em local próprio. O questionário foi aplicado às famílias pelos agentes de saúde do ESF, com o auxílio da técnica de enfermagem da instituição.

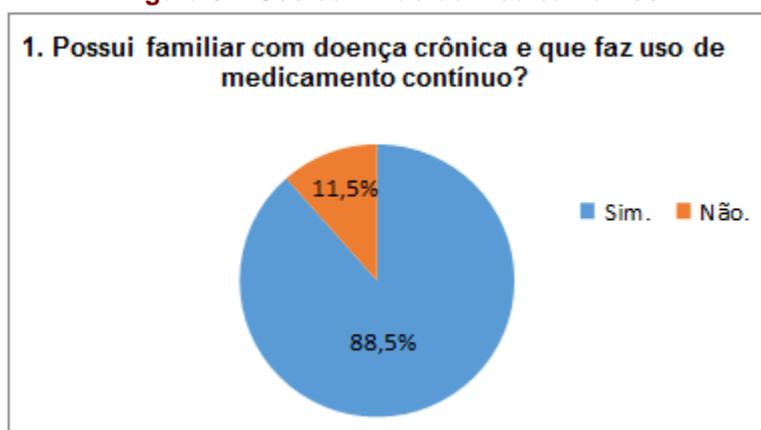
Após o levantamento dos dados, realizou-se a tabulação, organização e representação das informações obtidas, para possibilitar a realização das análises necessárias, considerando os objetivos iniciais da pesquisa, a fim de estabelecer os resultados e conclusões. Partindo dos dados obtidos, para encerramento do projeto, optou-se pela ação de conscientização através de

palestra informativa sobre o descarte consciente dos medicamentos e os perigos da automedicação, realizada por uma profissional Farmacêutica nas dependências do Instituto Federal Farroupilha, campus São Borja como parte da VI Semana da Saúde, onde todas as famílias visitadas foram especialmente convidadas a participar.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto contou com a participação de 26 famílias, tendo respondido ao questionário um membro representante de cada uma. Foram oito questões ao todo, todas objetivas e de múltipla escolha. Na primeira pergunta foram questionados se possuíam algum familiar com doença crônica e que faça uso de medicamento contínuo, cujo resultado foi de que 88,5% possui e 11,5% não possui, como pode ser verificado na figura 1

**Figura 01: Uso contínuo de medicamentos.**

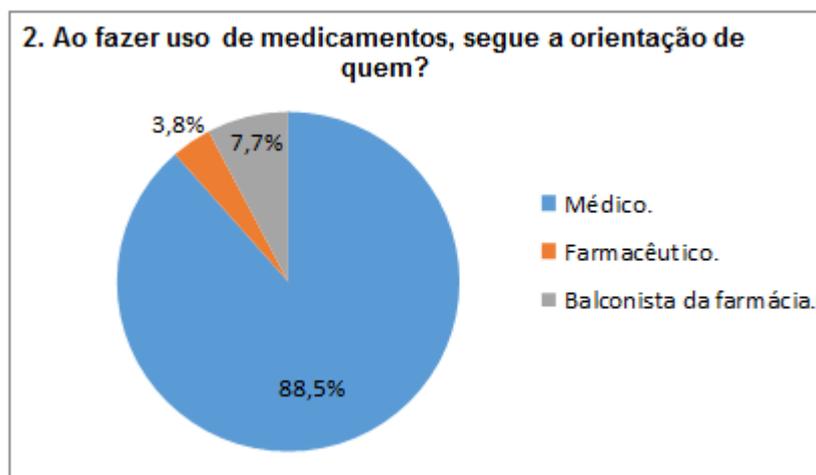


**Fonte: Os autores (2016)**

Esta primeira questão evidencia o grande número de pessoas que possuem medicamentos em casa por causa de algum familiar, porém, pessoas com doenças crônicas necessitam usar medicação, logo, é inevitável que se tenha medicamentos em casa. Nesse caso, a principal preocupação se deve ao fato de que estes sejam corretamente usados, especialmente que estejam dentro do prazo de validade e que os demais familiares que não possuem a mesma enfermidade que não os use e que o seu descarte, quando necessário, seja feito corretamente, ou seja, em locais próprios de coleta, como farmácias e postos de saúde, pois serão encaminhados para incineração ou aterros sanitários classe I (resíduos perigosos).

Na segunda pergunta, responderam ao seguinte questionamento: Quando fazem uso de medicamentos é sob a orientação de quem? 88,5% respondeu que segue orientação médica, 7,7% segue orientação do balconista da farmácia e 3,8% do farmacêutico.

**Figura 02: De quem é a orientação quando se faz uso de medicamentos.**

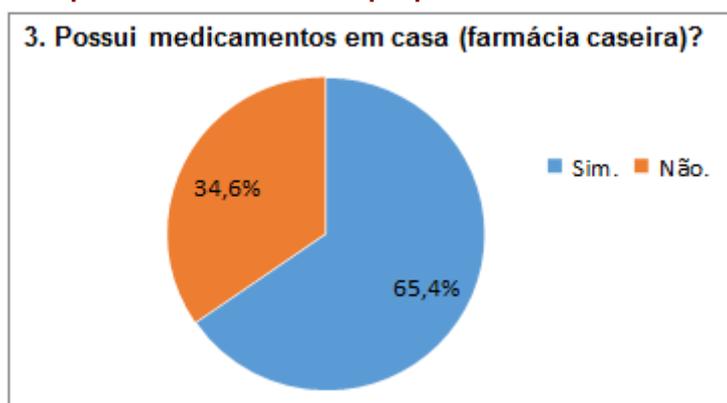


**Fonte: Os autores (2016)**

Esta segunda questão mostra que a grande maioria das pessoas que participaram da pesquisa seguem orientações médicas para o uso de medicamentos, mas uma preocupante minoria segue perigosamente instruções de pessoas que não estão suficientemente aptas à indicação de tratamentos, as quais podem estar colocando em risco a sua saúde, confirmando o que diz Walter da Silva Jorge João (2013), presidente do Conselho Federal de Farmácia quando diz que os estabelecimentos farmacêuticos e o farmacêutico, representam, muitas vezes, a primeira possibilidade de acesso das pessoas ao cuidado em saúde, especialmente às famílias com piores condições socioeconômicas, visto a carência de acesso e da utilização dos recursos assistenciais.

Na terceira pergunta, foram questionados se possuem medicamentos em casa, a popular farmácia caseira, e como resultado 65,4% diz possuir algum tipo de medicamento em casa, enquanto 34,6% não possui.

Figura 03: O percentual de famílias que possuem medicamentos em casa.

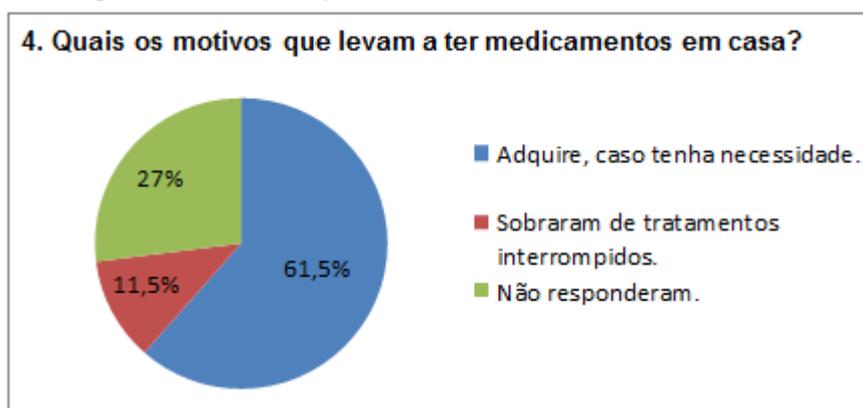


Fonte: Os autores (2016)

Para os fins do projeto, a questão 3 exprime dados preocupantes, principalmente no que se refere à automedicação e ao prazo de validade destes medicamentos, que muitas vezes ficam armazenados por um longo período de tempo. Um estudo feito por Bueno, Weber e Oliveira (2009) na cidade de Ijuí/RS, constatou a presença de medicamentos em 91,59% das residências visitadas durante a pesquisa, confirmando ser uma prática comum a manutenção da conhecida “farmácia caseira”, o que evidencia a necessidade constante de averiguação das condições desses medicamentos e de conscientizações em relação aos abusos no uso de remédios sem prescrição médica.

Na quarta pergunta, que indaga sobre quais os motivos que levam a ter medicamentos em casa, 61,5% respondeu que adquire, caso tenha necessidade, 11,5% sobraram de tratamentos interrompidos e 27% não responderam. Aqui verifica-se uma diferença em relação a pergunta anterior para aqueles que possuem medicamentos em casa, pois se somados aqueles que adquirem medicamentos caso tenham necessidade e aqueles que sobram de tratamentos interrompidos, têm-se um percentual de 73% que possuem medicamentos em casa.

Figura 04: Motivos que levam a ter medicamentos em casa.

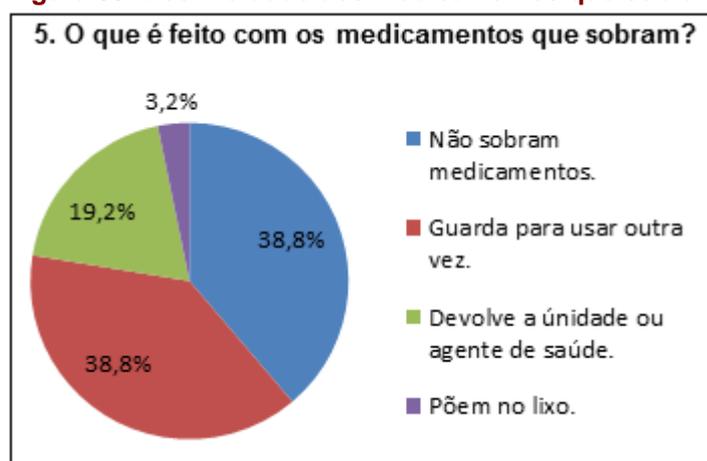


Fonte: Os autores (2016)

Esta questão 4 demonstra dados curiosos e passíveis de estudos futuros, pois apresenta alguns dados incoerentes com duas questões anteriores. Como mencionado acima, o número de pessoas que possuem a farmácia caseira parece ser maior do que aquele apresentado na questão 3. Também coloca em dúvida a fidelidade das respostas adquiridas na segunda pergunta, onde 88,5% responderam fazer uso de medicamentos apenas sob orientação médica, porém, 61,5% adquirem caso tenham necessidade, no sentido de que compram como forma de se prevenir caso surja algum sintoma.

Na quinta pergunta, o que fazem com os medicamentos que sobram, 38,8% respondeu que não sobra medicamento, 38,8% guarda para usar novamente, 19,2% devolve na unidade ou para o agente de saúde e 3,2% põem no lixo.

Figura 05: Destino dado aos medicamentos que sobram.



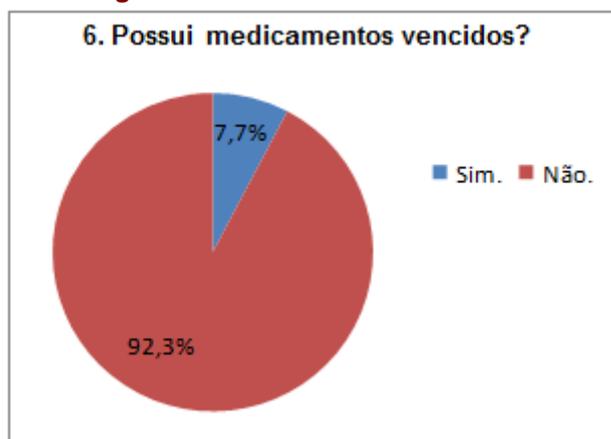
Fonte: Os autores (2016)

A quinta questão aponta para dados preocupantes, pois o hábito de guardar os medicamentos para usar outra vez contribui com a automedicação, que

segundo informações do Ministério da Saúde (2014), “pode trazer consequências graves à saúde, como reações alérgicas e dependência, além disso, o hábito pode aumentar a resistência de microorganismos e inibir a eficácia dos remédios”. E quando colocados no lixo estão trazendo riscos à saúde e ao ambiente, pois de acordo com Cruz, et al. (2017), estudos comprovam que mais de 200 produtos farmacêuticos foram identificados nos sistemas de água doce no mundo, podendo contribuir com o desenvolvimento da resistência antimicrobiana. Sendo que apenas um pequeno quantitativo procura dar um destino correto a estes materiais.

Na sexta pergunta, foi questionado se possuíam medicamentos vencidos em casa, 7,7 % respondeu que sim e 92,3 % não possui.

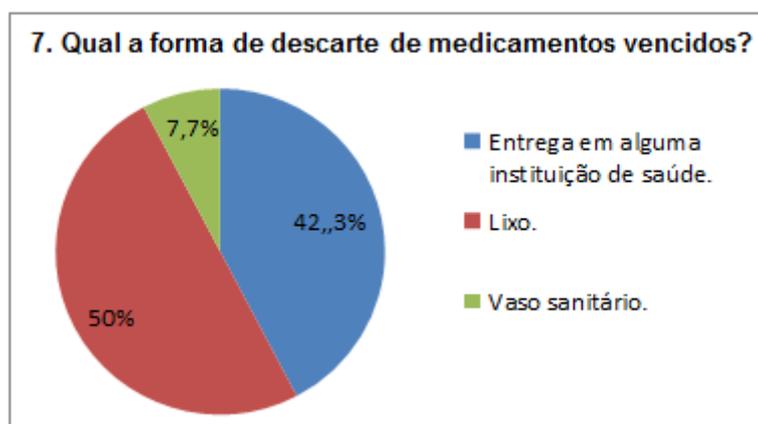
**Figura 06: Medicamentos vencidos.**



**Fonte: Os autores (2016)**

Quanto ao uso de medicamentos vencidos, as respostas da questão seis foram tranquilizadoras, pois poucas pessoas os possuem em casa. Na sétima pergunta, foram questionados sobre a forma de descarte dos medicamentos vencidos, não levando em consideração as questões anteriores, 42,3% entrega em alguma instituição de saúde, 50% joga no lixo e 7,7% descarta no vaso sanitário.

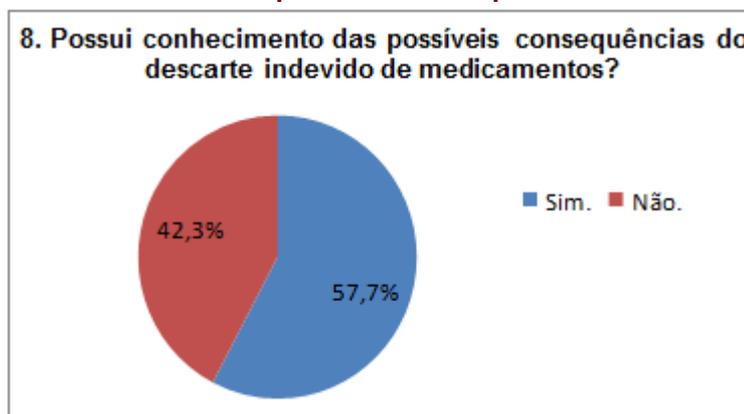
Figura 07: Local de descarte de medicamentos vencidos.



Fonte: Os autores (2016)

Vemos nesta questão que a maioria dos indivíduos possuem práticas incorretas no descarte dos medicamentos, tornando evidente a necessidade de ações concretas de conscientização, visto que os danos já citados anteriormente são extremamente nocivos à saúde e ao ambiente. Na oitava questão, foram questionados sobre o conhecimento das possíveis consequências do descarte incorreto dos medicamentos, onde 57,7% respondeu ter consciência dos riscos e 42,3% respondeu não saber.

Figura 08: Conhecimentos das possíveis consequências do descarte incorreto.



Fonte: Os autores (2016)

A última questão evidencia o descaso da maioria das pessoas para com a saúde e com o meio ambiente, pois mesmo tendo consciência dos males causados pelo descarte incorreto dos medicamentos, ainda assim, o faz. Porém, ainda demonstra a necessidade de práticas referentes à divulgação e conscientização a respeito do tema.

Após o levantamento dos dados, as famílias participantes do projeto receberam a visita da agente de saúde responsável pelo atendimento à

microárea, a fim de esclarecer os cuidados no uso e no descarte dos medicamentos tidos em casa, bem como sanar as dúvidas da comunidade sobre o assunto, reiterando os locais pontos de coleta desses materiais. Além disso, o projeto culminou com uma palestra aberta à comunidade, realizada no Instituto Federal Farroupilha *campus* São Borja, ministrada pela farmacêutica responsável pelo setor no município, que tratou dos temas já citados, porém de forma mais técnica e incisiva, alertando sobre os danos causados ao ambiente quando descartados os medicamentos de forma incorreta e principalmente sobre os danos à saúde causados pela automedicação. As famílias integrantes do projeto receberam o convite para a palestra em mãos, ressaltando o fato de que as atividades foram preparadas especialmente para elas, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e se perceberem como agentes responsáveis pela manutenção do meio onde vivem.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da realização deste trabalho, foi possível verificar que a população em geral mantém hábitos inadequados quanto ao uso de medicamentos, pois um grande número de pessoas recorre à estocagem de remédios (farmácia caseira) e os usa sem a devida prescrição médica, ou ainda, recebe indicação de pessoas sem a devida habilitação para tal, muitas vezes colocando em risco a própria saúde, ou de seus familiares. Além disso, o descarte é algo extremamente preocupante, visto que uma parcela da população o faz em lixo comum, tendo como destino o contato com o solo e com a água, causando a sua contaminação.

Desta forma, é notável a necessidade de intervenções constantes, que contribuam principalmente para a conscientização da correta utilização e descarte de medicamentos, pois apenas divulgar informações não é suficiente. É preciso propor ações que possibilitem às pessoas assumirem o seu papel de cidadãos responsáveis pelo meio em que vivem.

Sendo assim, as ações deste projeto tiveram um importante papel na conscientização das pessoas pertencentes às famílias atendidas pelo ESF 9, além de proporcionar importantes reflexões a respeito dos nossos atos enquanto seres que dependem dos recursos naturais para bem viver.

Pelos resultados alcançados, ainda é necessário um alerta contínuo, com constantes visitas aos moradores da comunidade, alertas quando as pessoas procuram o posto de saúde para retirada dos medicamentos ou quando compram na farmácia. As ações não podem ocorrer isoladamente, devem se tornar um hábito para os profissionais da área, principalmente para os agentes de saúde que estão em contato direto com a comunidade.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. S. V.; NICOLETTI, M. A. **Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente**. Revista Saúde, UNG, 2010, Vol.4(3), pp.34-39. Acesso em 29/02/16. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3651641>.

BRASIL. **O que devemos saber sobre medicamentos**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, 2010. Disponível em: <[www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/.../112-medicamentos?...medicamentos-anvisa](http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/.../112-medicamentos?...medicamentos-anvisa)> Acesso em: 15/03/2016.

BRASIL. **Automedicação pode causar sérios danos à saúde**. Ministério da Saúde, 2014. Acesso em 01/07/17. Disponível em: [www.brasil.gov.br/saude/2014/08/automedicacao-pode-causar-serios-danos-a-saude](http://www.brasil.gov.br/saude/2014/08/automedicacao-pode-causar-serios-danos-a-saude).

BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. **Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS**. Ver. Ciências Farm. Básica Apl., Rio Grande do Sul, 30(2): 75-82, out. 2009. Acesso em: 20/07/17. Disponível em: [http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/601/826](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/601/826).

CRUZ, M. J. B. et al. **Descarte de medicamentos em municípios do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil**. Revista Visa em Debate: sociedade, ciência e tecnologia, 5(1): 84-90, 2017. Acesso em: 19/07/17. Disponível em <https://doi.org/10.22239/2317-269X.00802>.

GEBRIM, Sophia (2013). **Setor de medicamentos terá acordo para logística reversa**. Acesso em 29/02/16. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/9538-setor-de-medicamentos-ter%C3%A1-acordo-para-log%C3%ADstica-reversa>.

JOÃO, W da S. J. (2013). **Carta aberta sobre prescrição farmacêutica**. Acesso em 01/07/17. Disponível em: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=1325>.

MEDEIROS, M. S. G., MOREIRA, L. M.F., LOPES, C. C. G. O. **Descarte de medicamentos: programas de recolhimento e novos desafios**. Rev Ciênc Farm

Básica Apl., 2014; 35(4):651-662 ISSN 1808-4532. Acesso em: 29/02/16. Disponível em: [http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/2783/2783](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/2783/2783).

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.

VIANA, B. A. S.; VIANA, S. C. S.; VIANA, K. M. S. **Educação ambiental e resíduos sólidos: descarte de medicamentos, uma questão de saúde pública**. Rev. Geogr. Acadêmica v.10, n.2: 56-66 (xii.2016). Acesso em: 20/07/17. Disponível em: <https://revista.ufrn.br/rga/article/view/3722>.