



# Atitudes de usuários de medicamentos do Sistema Único de Saúde, estudantes de farmácia e farmacêuticos frente ao armazenamento e descarte de medicamentos.

Nicole Rodrigues da Silva<sup>1</sup>; Samir Antonio Rodrigues Abjaude<sup>2</sup>; Ricardo Radighieri Rascado<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Alfenas, campus Alfenas, Minas Gerais.

<sup>2</sup> Mestrando na Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Departamento de Fármacos e Medicamentos, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara. São Paulo. Brasil.

<sup>3</sup> Professor Doutor em Atenção Farmacêutica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais. Brasil.

## RESUMO

O acúmulo desnecessário de medicamentos ocasiona um aumento de produtos com o prazo de validade vencido para serem descartados, podendo causar impactos ambientais e risco à saúde humana. Este trabalho analisou como é realizado o descarte de medicamentos pelos farmacêuticos de farmácias e drogarias, o armazenamento e descarte de medicamentos pelos acadêmicos de farmácia e por uma amostra dos usuários de medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS). Foram aplicados formulários estruturados para entrevista dos usuários do SUS, questionários aos acadêmicos de três diferentes períodos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNIFAL-MG e questionários aos farmacêuticos ou responsáveis por estes estabelecimentos durante o período de abril a junho de 2012. Os resultados demonstraram que 56% dos acadêmicos descartam os medicamentos no lixo residencial, dado semelhante ao dos usuários de medicamentos do SUS que foi de 57%. O perfil de armazenamento também demonstrou semelhança entre usuários do SUS e acadêmicos, sendo que 40,4% dos usuários do SUS armazenam seus medicamentos em armários fechados, comparados com 43,7% dos acadêmicos avaliados. Cerca de 85% dos responsáveis pelos estabelecimentos de saúde afirmaram que a prática de devolução de medicamentos é inexistente. Não houve grande diferença em termos de conhecimento dos acadêmicos comparativamente à população sobre a forma apropriada de descarte dos medicamentos; ambos possuem menos informações sobre o descarte do que sobre o armazenamento, e por isso praticam essa ação de forma incorreta. Também foi constatado que farmácias e drogarias não eram uma opção de destino final dos medicamentos adquiridos pela população.

*Palavras-chave:* Assistência Farmacêutica. Armazenagem de Medicamentos. Resíduos de Serviços de Saúde. Resíduos Químicos.

## INTRODUÇÃO

A “sobra” dos medicamentos nas residências é resultado de vários fatores como: a influência da propaganda das empresas farmacêuticas, a dispensação em quantidade além da necessária para o tratamento - devido à prescrição incompleta ou incorreta -, a falta de conferência da prescrição no momento da dispensação, erros por parte do dispensador, apresentações não condizentes com a duração do tratamento e a impossibilidade de fracionamento desses produtos. Além disso, o gerenciamento inadequado de medicamentos por parte de farmácias, drogarias e demais estabelecimentos de saúde também levam ao desperdício dos mesmos. Com alguma frequência, a mídia divulga casos de grandes volumes de medicamentos vencidos na saúde pública, gerando indignação na população pelo mau uso dos recursos governamentais (Eickhoff et al., 2009).

Devido a esses fatores, grande parte da população possui algum tipo de medicamento em casa, formando, assim, as “farmacinhas caseiras”, sendo comum encontrar nelas analgésicos, antipiréticos, anti-inflamatórios, antibióticos, xaropes, vitaminas entre outros (Bellarmino & Bizeto, 2008).

Alguns desses resíduos podem possuir componentes de difícil decomposição, os quais possibilitam a contaminação do solo e da água quando descartados, gerando desequilíbrios ambientais através da dispersão desses resíduos pelas cadeias alimentares, e a intoxicação dos animais e dos humanos (Arnold et al., 2013).

Em vários países já foram realizadas análises em esgoto doméstico, águas superficiais e subsolos comprovando a presença de fármacos como antibióticos, anestésicos, hormônios, anti-inflamatórios entre outros. Tais análises mostram que realmente o descarte desse tipo de resíduo é feito de maneira incorreta pelas pessoas em geral (Ueda et al., 2009).

A ocorrência do descarte inadequado de medicamentos é resultado da falta de discussão deste assunto nos meios de comunicação e da inexistência ou pouca informação sobre o assunto nas embalagens ou bulas

dos mesmos. Dessa maneira, a população fica desinformada sobre os impactos à saúde e ao ambiente que esse descarte inadequado pode causar. O Brasil possui apenas iniciativas isoladas que incentivam o recolhimento de resíduos de medicamentos, não havendo um Programa Nacional de Recolhimento de Medicamentos Vencidos (Falqueto & Kligerman, 2013).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) responderam a essa problemática do destino final dos medicamentos com resoluções como a RDC nº 306/2004 e a resolução nº 358/2005, que abordam as responsabilidades sobre os resíduos e dispõem sobre o gerenciamento dos mesmos nos serviços de saúde (Brasil, 2004; Brasil, 2005).

Considerando o exposto, o objetivo deste trabalho foi pesquisar a atitude de três populações distintas: os usuários dos medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS), os acadêmicos do curso de farmácia e os responsáveis por farmácias e drogarias de Alfenas-MG, diante do armazenamento e do descarte de medicamentos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo farmacoepidemiológico do tipo observacional, transversal e descritivo, realizado em Alfenas-MG, um município que possui aproximadamente 74 mil habitantes (IBGE, 2010). Este estudo foi realizado nos postos de dispensação de medicamentos das Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) ligadas ao SUS, incluindo as Unidades Básicas de Saúde (UBS), os Programas de Saúde da Família (PSF) e a Central de Medicamentos (CDM), totalizando 12 unidades de dispensação. O estudo também abrangeu os acadêmicos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Alfenas-MG (FCF-UNIFAL-MG) e todas as farmácias e drogarias da cidade supracitada.

A população entrevistada neste estudo foi selecionada aleatoriamente entre os pacientes usuários de medicamentos nas UAPS e CDM, os acadêmicos que cursavam o primeiro, o quinto e o nono períodos da FCF-UNIFAL-MG para representar o conhecimento dos mesmos na fase inicial, mediana e final do curso de farmácia, e também todos os farmacêuticos responsáveis pelas drogarias e farmácias do município. Na falta desses profissionais, após três tentativas em dias e horários diferentes ao estabelecimento, foram questionados os responsáveis pelos estabelecimentos.

A coleta dos dados foi realizada no período de abril a junho de 2012. Os usuários do SUS foram abordados nas UAPS, e após a concordância em participar da pesquisa assinavam um termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). As entrevistas, utilizando o formulário estruturado, foram realizadas no próprio local, enquanto os usuários aguardavam o atendimento para a entrega de medicamentos. Os estudantes responderam aos questionários, sendo solicitado que os devolvessem no mesmo dia aos

pesquisadores. Para as drogarias e/ou farmácias, devido ao trabalho e a falta de tempo alegada pelos responsáveis, o questionário foi deixado no estabelecimento e uma data de retorno foi marcada para o recolhimento do mesmo. Tanto os estudantes como os responsáveis também assinaram o TCLE.

Foram utilizadas três técnicas para a coleta de dados: para os usuários do SUS foi elaborado um formulário estruturado, aplicado na forma de entrevista; para os acadêmicos de farmácia foi elaborado um questionário com questões fechadas, contendo as mesmas perguntas do formulário, relacionadas ao armazenamento e descarte de medicamentos, tais como: “Possui medicamentos em casa?”; “Você lê a bula antes de usar os medicamentos?”; “Você analisa o aspecto dos medicamentos antes de usá-los?”; “Você confere a validade dos medicamentos antes de usá-los?”; “O que você faz com a sobra dos medicamentos ainda no prazo de validade?”; “O que você faz com os medicamentos vencidos (fora do prazo de validade)?”; “Você já recebeu alguma informação sobre como jogar fora os medicamentos?”; “Você já recebeu alguma informação sobre como guardar os medicamentos?”; “Onde você guarda os medicamentos?”; “Onde adquire os medicamentos?”; “As propagandas de medicamentos influenciam na hora da compra?”; “Você faz automedicação (usa medicamento por conta própria)?”.

Para os farmacêuticos ou responsáveis por estabelecimentos farmacêuticos foi utilizado um questionário com questões abertas, composto por questões como: “Os clientes deste estabelecimento de saúde devolvem os medicamentos que sobram do tratamento, dentro do prazo de validade?”; “Os clientes desse estabelecimento de saúde devolvem os medicamentos vencidos?”; “O que é feito com os medicamentos devolvidos que estão no prazo de validade?”; “Como são descartados os medicamentos vencidos neste estabelecimento de saúde?”.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas- MG em 01 de março de 2011, protocolo nº 166/2010. Além disso, a Secretaria Municipal de Saúde de Alfenas-MG assinou o termo de anuência, aprovando a utilização dos dados obtidos nas UAPS pelos pesquisadores. Cada indivíduo deste estudo foi previamente informado, por escrito, do caráter voluntário de sua participação no estudo, dos procedimentos realizados, dos riscos envolvidos e do uso confidencial das informações.

## RESULTADOS

O estudo abrangeu um total de 496 pessoas, conforme os questionários e formulários respondidos, correspondendo aos usuários de medicamentos do SUS atendidos pelas UAPS; aos acadêmicos de farmácia da UNIFAL-MG e aos farmacêuticos ou responsáveis pelas farmácias ou drogarias de Alfenas-MG.

Dos 354 pacientes atendidos nas UAPS, 11,9% (n=42) eram semianalfabetos e 60% (n=212) possuíam

no mínimo ensino fundamental completo. Destes 354 pacientes, 90,6% possuíam algum tipo de medicamento em casa, sendo que 46,9% afirmaram que praticam a automedicação e 56,2% leem a bula antes de usar os medicamentos. Aproximadamente 70% dos entrevistados analisavam o aspecto dos medicamentos antes de utilizar e 80,8% afirmaram conferir o prazo de validade antes do uso. A influência das propagandas na compra dos medicamentos foi apontada por 15,5% dos entrevistados, embora a maioria dos entrevistados (65,3%) adquirisse apenas medicamentos nas UAPS.

Avaliando como eram armazenados os medicamentos, constatou-se que grande parte das respostas expressou a preocupação com a segurança na armazenagem em armários fechados e lugar adequado para tal finalidade (Tabela 1).

Tabela 1: Locais de armazenamento de medicamentos dos usuários de medicamentos do SUS (n=354). Alfenas-MG, 2012.

LOCAL DE ARMAZENAMENTO	PORCENTAGEM (n)
Armário fechado	40,4 (143)
Quarto	29,6 (105)
Cozinha	19,4 (69)
Em cima da geladeira	5,4 (19)
Banheiro	2,4 (9)
Outros	2,7 (9)

Observou-se ainda que 36% dos usuários de medicamentos do SUS guardavam os medicamentos que sobravam do tratamento farmacológico, que ainda estavam no prazo de validade, para serem utilizados novamente, sendo que apenas 29% afirmaram devolver os medicamentos aos estabelecimentos de saúde.

O procedimento adotado pela população usuária do SUS e pelos alunos com relação aos medicamentos vencidos pode ser observado na Figura 1, sendo que aproximadamente 60% dos usuários do SUS e dos acadêmicos de farmácia descartavam os medicamentos no lixo residencial.

Pouco mais de 52,5% dos usuários do SUS que foram entrevistados afirmaram já terem recebido informação sobre como armazenar os medicamentos, e apenas 23,2% receberam alguma informação sobre como descartá-los.

Os acadêmicos do curso de farmácia preocupam-se com medicamentos desde o primeiro ano da graduação e, talvez, essa familiaridade com os mesmos explique porque praticamente 100% (n=114) dos acadêmicos possuíam-os em casa. O hábito de buscar informações na bula antes de utilizar o medicamento também aumentou conforme a evolução do acadêmico no curso de farmácia. Observou-se que 77,1%, 85,1% e 93,7% dos alunos do primeiro, quinto e nono períodos respectivamente, afirmaram que leem a bula antes de se medicarem e 77,1%, 87,2% e 90,6%, respectivamente, praticam a automedicação.

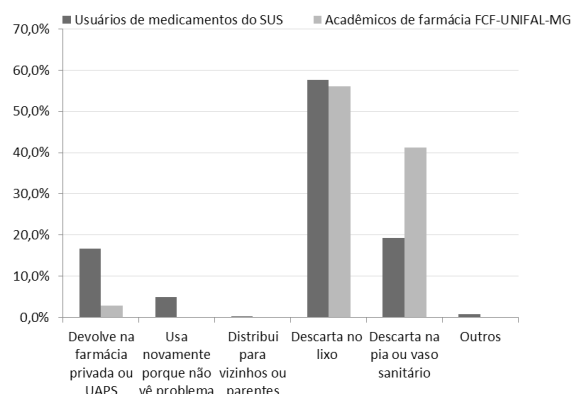


Figura 1: Destino dado aos medicamentos vencidos pelos usuários de medicamentos do SUS e pelos acadêmicos de farmácia da FCF-UNIFAL-MG. Alfenas-MG, 2012.

Questionados sobre a análise do aspecto e validade dos medicamentos antes de sua utilização, também foi observada uma evolução ao longo da graduação, sendo 71,4%, 78,7%, 87,5% os resultados da análise do aspecto do primeiro, quinto e nono períodos respectivamente, e 82,9%, 87,2%, 93,7% os resultados para a conferência da validade nos mesmos períodos acadêmicos.

Quanto ao destino dos medicamentos que sobravam após o término do tratamento, ainda no prazo de validade, a grande maioria (76% dos três períodos analisados) dos acadêmicos afirmou guardar para usar novamente e cerca de 17% informaram descartar no lixo comum.

Os universitários adquiriam os medicamentos em farmácias e drogarias, e observou-se que 95% dos acadêmicos entrevistados não utilizavam os disponibilizados pelo SUS. A maioria dos estudantes dos três períodos analisados afirmou que era pouco influenciada pela propaganda de empresas farmacêuticas na aquisição de medicamentos, sendo que apenas 22,9% dos alunos entrevistados afirmaram que sofriam tal influência.

A Figura 2 ilustra a resposta dos alunos sobre o recebimento de informações sobre armazenamento e descarte de medicamentos, podendo-se perceber a variação das respostas de acordo com a evolução do período cursado na universidade. A Tabela 2 demonstra os locais escolhidos pelos alunos para armazenamento dos mesmos, verificando a pouca disparidade entre eles. Surpreendentemente, mais da metade dos acadêmicos de todos os períodos (56%) utiliza o lixo comum para descartar os medicamentos vencidos, e apenas 2,8% devolvem os medicamentos aos estabelecimentos de saúde (Figura 1).

Foram visitadas 35 farmácias e drogarias, sendo que os responsáveis por sete delas não aceitaram participar da pesquisa.

Sobre o destino dos medicamentos devolvidos pela população aos estabelecimentos de saúde, no prazo de validade ou não, 24 responsáveis (85,7%) disseram que essa ação quase não era praticada. Quando acontecia

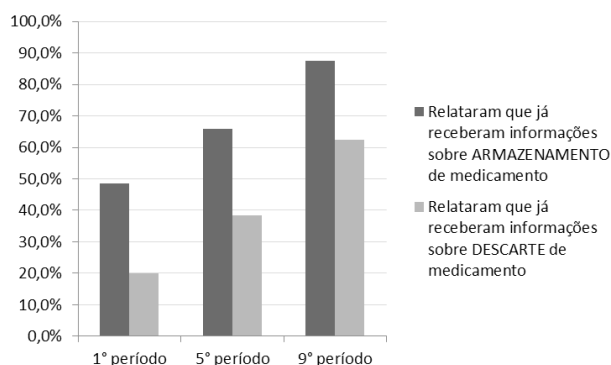


Figura 2: Informação recebida sobre armazenamento e descarte de medicamentos pelos acadêmicos de farmácia da FCF-UNIFAL-MG. Alfenas-MG, 2012.

Tabela 2: Locais escolhidos para armazenagem de medicamentos pelos acadêmicos de farmácia da FCF-UNIFAL-MG. Alfenas-MG, 2012.

LOCAL DE ARMAZENAMENTO	1º PERÍODO (n=35)	5º PERÍODO (n=47)	9º PERÍODO (n=32)
Armário fechado	51,3%	33,3%	43,7%
Quarto	28,2%	51,0%	40,6%
Cozinha	12,8%	7,8%	12,5%
Em cima da geladeira	-	2,0%	-
Banheiro	5,1%	5,9%	-
Não respondeu	2,6%	-	3,1%

algum caso de devolução, os medicamentos eram doados se estivessem no prazo de validade e se fosse conhecida a qualidade do seu armazenamento, enquanto os produtos vencidos ou com a embalagem danificada eram descartados junto com os outros resíduos de saúde produzidos.

Todos os responsáveis pelos estabelecimentos que foram entrevistados relataram que os medicamentos, assim como outros resíduos contaminados, seriam recolhidos por uma empresa terceirizada.

Apenas o responsável por um dos estabelecimentos afirmou possuir um programa que incentivava seus clientes a devolverem os medicamentos não utilizados, para destinação correta no momento do descarte. A farmácia em questão possuía um recipiente apropriado, de fácil acesso, para que os clientes depositassem seus produtos que não fossem mais usados na terapêutica.

## DISCUSSÃO

Entre os usuários de medicamentos do SUS que foram entrevistados foi possível observar que a maioria possuía algum tipo de medicamento em casa, o que sugere que as farmácias caseiras estão se tornando uma prática consolidada. Este dado também foi observado por Fanhani

et al. (2006) em um trabalho em que 83,2% dos domicílios visitados possuíam algum tipo de medicamento.

O fácil acesso aos medicamentos aumentou as chances da prática da automedicação, como descrito por Carrasco (2011), cujo trabalho detectou que 87,2% dos entrevistados garantiram praticar a automedicação. Apesar de mais expressivo que o número encontrado pela população deste trabalho, ambos os dados foram preocupantes visto que essa prática, quando feita de forma inadequada, pode levar a reações adversas, intoxicações, interações medicamentosas, além de mascarar doenças devido à melhora apenas de sinais e sintomas (Baggio & Formaggio, 2009). Além disso, o hábito de guardar medicamentos ainda no prazo de validade para serem reutilizados reforça a prática da automedicação. Dados semelhantes ao presente trabalho também foram encontrados por Bueno et al. (2009).

A falta de informação sobre o armazenamento de medicamentos justificou o baixo número de entrevistados que os armazenavam de maneira correta. A ausência de conhecimento sobre tal assunto também foi observada por Schenkel et al. (2004), cuja pesquisa mostrou que 55% das residências visitadas tinham medicamentos armazenados na cozinha, sendo este um local inadequado para a estabilidade do produto, devido à grande variação de umidade e temperatura.

O armazenamento de medicamentos, quando realizado em desacordo com o que consta na embalagem e na bula - sobre as condições ideais de umidade, luz e temperatura - pode ocasionar problemas na formulação do mesmo, gerando, conseqüentemente, notificações de desvio de qualidade ou inefetividade terapêutica, que são deveres da área de farmacovigilância, o que faz dessa ciência uma possível ferramenta para promoção do uso mais seguro dos medicamentos (WHO, 2002).

O armazenamento inadequado pode ainda levar à formação de polimorfos, que são formas mais estáveis do fármaco, os quais, tanto ativos quanto inativos terapêuticamente, são capazes de gerar efeitos contrários no organismo, provocando a toxicidade (Bauer et al., 2001; Chemburkar et al., 2000; USP, 2006 *apud* Capucho et al., 2008).

O descarte do restante dos medicamentos não usados durante o tratamento farmacológico deve ser realizado conforme as normas sanitárias vigentes. No entanto, este trabalho avaliou que a maioria dos entrevistados descartava os produtos farmacológicos incorretamente no lixo residencial, na pia ou vaso sanitário. Dados semelhantes foram encontrados por outros autores (Ueda et al., 2009), o que é preocupante, visto que esse material é considerado tóxico e, por isso, não deve ser destinado a aterros comuns ou esgotos por causarem contaminação do solo e da água, gerando danos a diversos ecossistemas e tornando-se um problema de saúde pública (Caldeira & Pivato, 2010).

O descarte inadequado de medicamentos acontece devido à falta de informação da população, muitas vezes por este assunto ser pouquíssimo divulgado e por não ser

prioridade governamental (Falqueto & Kligerman, 2013). No trabalho feito por Ueda et al. (2009), apenas 28,4% da população em estudo já se atentaram sobre os riscos que essa prática pode causar ao ambiente, sendo que 71,6% nunca pensaram a respeito da mesma.

Diante da falta de uma legislação específica sobre o gerenciamento desses resíduos no Brasil, que incluía as residências e as normas que devem ser cumpridas (Brasil, 2010), a população fica sem ter conhecimento do que deve fazer para realizar o descarte adequado dos mesmos. Dessa forma, uma alternativa seria a realização de campanhas educativas de doação de medicamentos, como a realizada pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em parceria com o Laboratório Pró-Ambiente, em julho de 2006 (Eickhoff et al., 2007).

Neste trabalho analisou-se o perfil de estudantes de farmácia sobre o uso racional de medicamentos, o qual envolve as práticas da automedicação, o armazenamento, o descarte e o uso seguro dos mesmos. Esperava-se que os estudantes possuíssem mais conhecimento sobre o assunto quando comparados com a população, embora verificou-se que o conhecimento dos acadêmicos aumentou durante o avanço no curso de graduação (Dandolini et al., 2012).

A prática de ler a bula e da automedicação aumentou ao longo dos períodos da graduação, sendo que o ato de medicar-se por conta própria atinge a maioria dos estudantes. Uma possível justificativa para esse aumento talvez seja atribuída ao maior conhecimento em algumas disciplinas, como farmacologia, por exemplo. Isso gera possíveis suporte e segurança para que os acadêmicos realizem essa prática de maneira correta, aliada a outros fatores, como dito por Rosse et al. (2011). Tal afirmação também pôde ser confirmada em nossa pesquisa, pois grande parcela dos alunos dos três períodos analisados relatou que guardava os medicamentos, ainda no prazo de validade, para serem usados novamente.

Avaliando os números sobre a análise da validade e do aspecto dos medicamentos anteriormente ao uso, foi observado um aumento desses atos ao longo dos períodos. Além disso, quando observados os números sobre a influência das propagandas na compra dos produtos farmacêuticos, também foi possível observar que os alunos do último ano eram menos influenciados, sugerindo maior responsabilidade e maior senso crítico adquirido pelos acadêmicos ao longo do tempo de estudo.

Notou-se que o aprofundamento no curso de farmácia contribuiu para que o acadêmico tenha conhecimento sobre armazenamento de medicamentos. Essa diferença foi perceptível, pois nos primeiros períodos da universidade em estudo, as disciplinas responsáveis por abordarem esse tema ainda não tinham sido ministradas. Essa evolução do conhecimento se refletia nos locais escolhidos para armazenagem dos produtos citados.

Este estudo evidenciou que existia uma deficiência sobre a informação correta do descarte de medicamentos. Nos três períodos analisados, mais da metade dos alunos afirmou descartar os medicamentos no lixo residencial,

dado parecido com o registrado na entrevista com os usuários de medicamentos do SUS, desse mesmo trabalho. Diante da inexistência de uma legislação específica sobre descarte de resíduos de medicamentos nos domicílios, tanto os estudantes como os usuários do SUS necessitam da colaboração dos estabelecimentos de saúde quanto a receberem esses produtos.

Objetivando diminuir a carência de informações detectadas nesse estudo, foi promovida uma palestra sobre descarte de medicamentos, direcionada aos acadêmicos do curso de farmácia em parceria com a Associação de Farmacêuticos do município de Alfenas, evento este estendido à população da cidade com o objetivo de levantar questionamentos e mostrar como deve ser realizado corretamente o descarte.

Seria uma alternativa satisfatória se os medicamentos, vencidos ou restantes do tratamento, e as embalagens primárias com resíduos destes fossem devolvidas nas farmácias e drogarias. Segundo a RDC nº 44/2009 da ANVISA, é permitido que esses estabelecimentos participem do descarte de medicamentos da comunidade, para garantir a manutenção da saúde pública e a preservação no meio ambiente (Brasil, 2009). Entretanto, esses estabelecimentos não têm a obrigação de desenvolver tal ação, a qual pode ser entendida como não lucrativa pelos proprietários, visto que 0,2 a 0,5% de seu faturamento era destinado ao descarte de resíduos (França, 2009). Diante dessa situação, seria interessante que ações governamentais, juntamente com as campanhas de conscientização, fossem postas em prática como uma possível solução do problema.

A ANVISA, com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, através da Lei nº 12.305/2010 e do Decreto nº 7.404/2010, está direcionando ações relacionadas com o tema descarte de medicamentos desde 2011 (Brasil, 2010a; Brasil, 2010b). Porém, são necessários estudos mais prolongados sobre o descarte seguro.

O presente estudo sugere que ações de recolhimento dos medicamentos sejam implantadas, tanto pelos estabelecimentos privados de saúde quanto pelo órgão sanitário federal, para benefício dos profissionais de saúde e da população. A ANVISA também deveria exigir uma legislação mais específica para que sejam registradas informações na bula dos medicamentos sobre o descarte dos mesmos, além de realizar campanhas para os usuários, principalmente os do SUS, relacionadas à forma de descartar corretamente medicamentos, ou devolvê-los ao próprio posto de dispensação, caso não forem consumidos.

Como observado no estudo, apenas uma farmácia em Alfenas-MG possuía programa de incentivo à devolução de medicamentos dos seus clientes, buscando-se que fosse dado um destino correto de descarte durante a coleta dos dados da pesquisa. Isso ocorria porque muitas vezes essa ação não era do interesse dos comerciantes de estabelecimentos farmacêuticos, como relatado por França (2009).

Na Universidade Federal de Alfenas, onde foi realizada parte da presente pesquisa, foi implantado pelo CEFAL (Centro de Farmacovigilância da UNIFAL-MG) um programa que incentiva o uso racional de medicamentos e o seu descarte adequado por parte dos acadêmicos e população local, na Farmácia Universitária do campus. Este serviço de recolhimento de fármacos incentivou, e continua incentivando, a população a entregar aos alunos estagiários da farmácia, sob supervisão dos farmacêuticos responsáveis, os medicamentos que serão descartados.

Os dados levantados também demonstram que existe uma prática consolidada de farmácia caseira nas casas de grande parte das pessoas, sendo que na maioria das vezes não há informações sobre armazenamento e descarte dos medicamentos, e, assim, continuam errando nas atitudes a serem tomadas a esse respeito.

Mesmo armazenando corretamente os fármacos, os acadêmicos ainda precisam ter mais conhecimento sobre o descarte, uma vez que serão profissionais de saúde e precisarão deste conhecimento para orientar os pacientes, não só sobre o descarte, mas sobre o uso racional de medicamentos de forma geral.

## AGRADECIMENTOS

A Secretaria Municipal de Saúde de Alfenas-MG pelo apoio, a Farmácia Universitária da UNIFAL-MG pela colaboração, e aos alunos do curso de farmácia 2008/2 pela cooperação.

## ABSTRACT

*Attitudes of Brazilian Public Health System users, pharmacy students and pharmacists regarding the storage and disposal of medicines*

**The unnecessary accumulation of unused medicines generates large quantities of expired products to be discarded, which may represent an environmental and human health hazard. This study was an analysis of how medicines are disposed of by professionals responsible for pharmacies and drugstores and how the storage and disposal of medicines is carried out by pharmacy students and a sample population of users of the public health system (SUS – Sistema Unico de Saude). Structured interview forms were given to the users of SUS, questionnaires to students from three different periods of the School of Pharmaceutical Sciences of UNIFAL-MG and questionnaires to pharmacists or other professionals responsible for commercial establishments during the period of April to June, 2012. It was found that 56% of the students disposed of the medicines in the household trash, similarly to SUS users, 57% of whom did the same. The storage profile also demonstrated a similarity between the SUS users and the students, 40.4% of SUS users storing their medications in a locked cupboard, while 43.7% of**

**the students interviewed did the same. About 85% of professionals responsible for establishments stated that the practice of returning medicines was nonexistent. There was no great difference in terms of knowledge about the proper way to dispose of medicines, between students and the population; both had less information about disposal than storage and therefore practiced it inappropriately. It was also noted that pharmacies and drugstores were not the preferred final destination of medicines acquired by the population.**

*Keywords:* Pharmaceutical Services. Drug Storage. Medical Waste. Chemical Waste.

## REFERÊNCIAS

Arnold KE, Boxall ABA, Brown AR, Cuthbert RJ, Gaw S, Hutchinson TH, Jobling S, Madden JC, Metcalfe CD, Naidoo V, Shore RF, Smits JE, Taggart MA, Thompson HM. Assessing the exposure risk and impacts of pharmaceuticals in the environment on individuals and ecosystems. *Biol Lett.* 2013;9:1-4.

Baggio MA, Formaggio FM. Automedicação: desvelando o descuido de si dos profissionais de enfermagem. *Rev. Enfermagem UERJ.* 2009;17(2):224-8.

Bellarmino FH, Bizeto L. Coleta de medicamentos vencidos pelo curso de enfermagem. 2008. [Internet]. [citado 15 abr. 2012]; Disponível em: [http://www.faccamp.br/apoio/luciana\\_bizeto/ESTUDO\\_DIRIGIDO-1-B-WEA\\_MEDICAMENTOS-VENCIDOS.doc](http://www.faccamp.br/apoio/luciana_bizeto/ESTUDO_DIRIGIDO-1-B-WEA_MEDICAMENTOS-VENCIDOS.doc).

Brasil. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União.* Brasília, 03 de agosto de 2010a. [citado 26 dez. 2012]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)

Brasil. Decreto n. 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União.* Brasília, 23 de dezembro de 2010b. [citado 26 dez. 2012]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)

Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada n. 44, de 10 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as normas de farmacovigilância para os detentores de registro de medicamentos de uso humano. *Diário Oficial da União.* Brasília, 11 de fevereiro de 2009. [citado 17 set. 2012]. Disponível em: <http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=78&data=18/08/2009>

Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada n. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Diário Oficial da União,* Brasília, 10 de dezembro de 2004. [citado

26 dez. 2012]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 04 de maio de 2005. [citado 26 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>

Bueno 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):203-10.

Caldeira D, Pivato LS. Descarte de medicamentos domiciliares vencidos: o que a legislação preconiza e o que fazer?. *UNINGÁ Rev.* 2010;3(4):40-9.

Capucho HC, Mastroianni PC, Cuffini S. Farmacovigilância no Brasil: a relação entre polimorfismo de fármacos, efetividade e segurança dos medicamentos. *Rev Ciênc Farm. Básica Apl.* 2008;29(3):277-83.

Carrasco CG. Prevalência e fatores associados à automedicação em Anápolis – GO. *Rev. Nucleus.* 2011;8(1):213-23.

Dandolini BW, Batista LB, Souza LHF, Galato D, Piovezan AP. Uso Racional de Antibióticos: uma experiência para educação em saúde com escolares. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;5(17):1323-31.

Eickhoff P, Ferronato K, Bortoluzzi F, Seixas LM, Heineck I. Descarte de medicamentos: experiência de campanha realizada com a participação da Faculdade de Farmácia da UFRGS. In: Centro de Informações sobre Medicamentos do RS: o desafio de qualificar a informação. Porto Alegre: Universidade/UFRGS; 2007:61-71.

Eickhoff P, Heineck I, Seixas L. Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Rev Bras Farm.* 2009;90(1):64-8.

Falqueto E, Kligerman DC. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2013; 18(3):883-92.

Fanhani HR, Correa MI, Lourenço EB, Fernandes ED, Billó VL, Lorenson L, Spiguel PKS, Galoro JLF, Takemura OS, Andrade OG. Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do Jardim Tarumã, município de Umuarama - PR. *Arq Ciênc Saúde Unipar.* 2006;10(3):127-31.

França EA. O que fazer com remédios vencidos? *Probl Bras. (São Paulo).* 2009(396).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Alfenas (MG) 2010. [citado 03 nov. 2012]. Disponível em: [http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?codigo=310160](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=310160)

Rosse WJD, Mouro AJF, Carvalho CA. Perfil da automedicação em acadêmicos do curso de farmácia da UNIVIÇOSA, Viçosa, MG. *Rev Bras Farm.* 2011; 92(3):186-90.

Schenkel EP, Mengue SS, Petrovick PR. Cuidados com os medicamentos. 4ª ed. Florianópolis: EDUFSC; Porto Alegre: EDUFRGS; 2004:28-32.

Ueda J, Tavernaro R, Marostega V. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. *Rev Ciênc Amb On-Line.* 2009;5(1):1-6.

WHO Collaborating Center for International Drug Monitoring. The importance of pharmacovigilance. Safety monitoring of medicinal products. Uppsala: WHO Collaborating Center for International Drug Monitoring; 2002.

Recebido em 19 de maio de 2013.

Aceito em 24 de julho de 2013.

