

A farmácia domiciliar e a utilização de medicamentos em residências da zona rural do município de Ubá (MG)

Randara Caneschi **SANTOS**¹ (randaracaneschi@hotmail.com); Micheline Luiza de Souza **LOPES**²

1. Bacharelada em Farmácia pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UVF), Viçosa (MG); professora do curso de Farmácia da FAMINAS, Muriaé (MG).

RESUMO: Realizou-se um estudo transversal, aplicando-se um questionário em residências da zona rural do município de Ubá (MG), com o objetivo de analisar o armazenamento e o descarte de medicamentos domiciliares, bem como a automedicação. Verificou-se prevalência de 62% de fármacos tarjados com retenção de receitas, e a cozinha foi o principal local de armazenamento. Encontraram-se 34% de medicamentos vencidos. Quanto ao descarte, 94% dos entrevistados afirmaram fazê-lo no lixo doméstico.

Palavras-chave: armazenamento de medicamentos, descarte, meio ambiente.

Introdução

Com avanços na saúde pública, os medicamentos alcançaram lugar de destaque na medicina terapêutica. Aliada a este fato, a facilidade de acesso aos remédios, assim como a divulgação de novos produtos farmacêuticos na mídia, possibilitou o uso irracional desses medicamentos, fazendo com que as pessoas muitas vezes se considerem isentas dos riscos que surgem com o uso inadequado dos mesmos (FERNANDES, PETROVICK, 2004 apud BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

A melhoria do acesso a tratamentos farmacoterapêuticos trouxe diversos benefícios à população, e também levou a um aumento gradativo na industrialização de novos medicamentos para sustentar a demanda oferta-procura, aumentar a disponibilidade para o consumo e o acesso aos medicamentos (PINTO et al., 2014).

Dados do Ministério da Saúde (FIOCRUZ), obtidos no ano de 2012 pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, apresentam o uso de medicamentos como o maior agente causador de intoxicações humanas (BRASIL, 2012).

A “farmácia domiciliar” diz respeito ao estoque de medicamentos em residências, reservados para momentos de necessidade, o que pode favorecer hábitos de automedicação e a reutilização de prescrições sempre que houver necessidade, sem a orientação de um profissional qualificado.

O objetivo deste estudo foi analisar o armazenamento domiciliar de medicamentos na zona rural do município de Ubá (MG), verificando o conhecimento dos moradores quanto ao uso correto de medicamentos, o descarte adequado e os riscos quanto à automedicação. A cidade de Ubá (MG) apresenta aproximadamente 100.000 habitantes e está localizada na Zona

da Mata mineira (BRASIL, 2015). A população da zona rural foi escolhida para o estudo por estar distante do centro da cidade, o que dificulta o seu acesso a farmácias e hospitais.

I – Armazenamento domiciliar dos medicamentos

Várias regras devem ser seguidas para o correto armazenamento dos medicamentos, o que garante sua segurança, estabilidade e finalidade terapêutica. Além disso, algumas medidas de controle podem diminuir o índice de automedicação e reações inesperadas, como conservar o medicamento na embalagem original, não remover o rótulo das embalagens e observar sempre o prazo de validade, evitando o uso de medicamentos vencidos. Alguns locais devem ser evitados no armazenamento. A cozinha, onde a temperatura ambiente é mais elevada que nos demais cômodos da residência, devido ao uso de fogões para o cozimento de alimentos, pode degradar a estabilidade de alguns medicamentos. O banheiro também deve ser evitado, pois seu índice de umidade é relativamente mais alto em relação aos demais ambientes, podendo alterar a composição do medicamento e, conseqüentemente, afetar sua eficácia terapêutica, mesmo estando dentro da validade (BRASIL, 2010).

O mau acondicionamento de medicamentos pode interferir em sua estabilidade, desencadeando prejuízos na ação terapêutica. Alguns sinais importantes devem ser observados pelo consumidor: no caso de comprimidos, por exemplo, a presença de manchas, descoloração, quebras, lascas e rachaduras na superfície ou presença de farelos na embalagem são indicativos de perda de estabilidade do medicamento. Com relação às cápsulas, devem ser observados parâmetros como amolecimento ou endurecimento e, quanto aos cremes ou pomadas, se apresentam mudanças de consistência ou formação de grumos em caso de perda da estabilidade (YOKAICHIYA et al., 2003).

Os fármacos podem ter sua estabilidade alterada pela hidrólise, quando ocorre interação com moléculas de água, podendo formar produtos com composição química diferente, ou pela oxidação, que destrói as moléculas do fármaco, interferindo em suas características originais (SERAFIM et al., 2007).

II – Automedicação

De acordo com a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), um mesmo medicamento que pode ser útil para uma pessoa, pode não ser para outra, o que quer dizer que todos os medicamentos podem gerar riscos toxicológicos, considerando que cada organismo humano funciona de maneira diferenciada. O ato de automedicação mais frequente está relacionado ao uso de antibióticos, analgésicos, medicamentos para emagrecer e complexos vitamínicos. O uso indiscriminado de antibióticos pode levar à resistência microbológica, o que, conseqüentemente, pode exigir tratamentos futuros mais rigorosos. Resultados indesejados também acontecem com as demais classes medicamentosas como, por exemplo, a vitamina C, que se utilizada de maneira exagerada pode provocar distúrbios gastrintestinais, assim como o desenvolvimento de cálculos renais. Outro exemplo é a vitamina A, que pode

levar a danos se utilizada de forma elevada, causando distúrbios neurológicos e hipertensão craniana em crianças (BRASIL, 2008).

O uso racional de um medicamento tem como princípio a qualidade do medicamento que se está administrando, necessitando uma prescrição correta por um profissional qualificado e posologia adequada para cada paciente. A qualidade adequada de medicamentos está diretamente relacionada com a sua estabilidade, que pode ser alterada se forem expostos a condições inadequadas de armazenamento e manuseio (LIMA, NUNES, BARROS, 2010).

O amplo uso de medicamentos sem orientação médica é apontado como uma das causas destes constituírem o principal agente responsável pelas intoxicações no país (LESSA, BOCHNER, 2008).

Em um estudo realizado anteriormente sobre uso de medicamentos, observou-se que a prevalência da automedicação foi de 90,7% e destes apenas 57,4% tinham conhecimentos sobre os efeitos adversos dos medicamentos (RIBEIRO et al., 2010).

Em outro estudo realizado com adolescentes de 14 a 18 anos, observou-se que, dos 100% que participaram da análise, a automedicação ocorreu em 96,2%, sendo que destes 55,88% se baseavam em receituários médicos de tratamentos antigos (PARDO et al., 2013).

III – Descarte de medicamentos

Os medicamentos, quando fora do prazo de validade, podem trazer riscos à saúde caso sejam reutilizados de forma não acidental ou acidental, o que pode acontecer especialmente com idosos e crianças. Outro fator importante ao se tratar de medicamentos é a degradação do meio ambiente, se descartados indevidamente. O lixo comum ou vaso sanitário não são os destinos apropriados para a eliminação de medicamentos, pois estes acabam em lixões a céu aberto ou nos esgotos que desembocam nos rios. (VAZ; FREITAS; CIRQUEIRA, 2011).

Os medicamentos são resíduos que podem causar poluição do meio ambiente, se descartados em solos ou em águas. Uma medida de controle é o encaminhamento dos medicamentos não mais utilizáveis para unidades de saúde, porém, conforme a legislação brasileira, as farmácias não têm a obrigação de receber medicamentos que não serão mais utilizados, sendo esse um projeto opcional. Já os postos de saúde não podem aceitar os medicamentos, mesmo estando no prazo de validade, pois não podem assegurar como esses remédios foram armazenados anteriormente. As legislações atribuem funções aos estabelecimentos de serviços de saúde, porém, ainda não foram editadas contemplando o consumidor final, atribuindo normas quanto ao descarte de medicamentos (HOPPE, ARAÚJO, 2012).

Ainda de acordo com os autores Hoppe e Araújo (2012), uma medida a ser adotada seria a incineração por completo dos medicamentos descartados, pois os compostos formados ficam inertes, não reagindo, não acarretando riscos à natureza. A vigilância sanitária, por sua vez, exige testes no material após incineração para garantir e documentar o procedimento, considerando as altas temperaturas que garantem o processo.

Assim como a incineração, uma perspectiva mudança no âmbito de descarte de medicamentos é a logística reversa, sendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) o

marco mais importante para a discussão do tema, que define a logística reversa como instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de procedimentos destinados a viabilizar a coleta dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. Logo, pode-se entender que a logística reversa está diretamente associada à possibilidade de organizar o recolhimento, transporte e a destinação final ambientalmente adequada de medicamentos fora de uso nos domicílios dos consumidores (BRASIL, 2013).

Outra medida na diminuição de descarte seria uma legislação mais rigorosa em relação ao nível elevado de propagandas comerciais de medicamentos na mídia, assim como a participação integrada do profissional farmacêutico no controle da dispensação, não só em estabelecimentos privados como públicos, o que tem atribuição para informar o usuário quanto aos riscos da automedicação, a importância da realização de um tratamento adequado assim como a diminuição de resíduos químicos (JOÃO, 2011).

IV – Legislações sobre o descarte de medicamentos no Brasil

Dentre as legislações que tratam de resíduos químicos, onde se enquadram os medicamentos, pode-se citar a resolução Conama n. 358/05, que “dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde” (BRASIL, 2005). Outra legislação que trata de resíduos é a Resolução de Diretoria Colegiada da ANVISA n. 306/04, que “dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde”, englobando, dentre outros, os processos de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, e disposição final dos resíduos no solo, com o objetivo de preservar a saúde da população e a integridade dos recursos naturais e do meio ambiente (BRASIL, 2004). De acordo com a RDC Anvisa n. 306/04 e a Resolução Conama n. 358/05, os resíduos de serviços de saúde podem ser classificados de acordo com suas características e riscos que podem levar ao meio ambiente e à saúde, estando separados em cinco grupos: A, B, C, D e E.

No grupo A, estão os resíduos que podem conter agentes biológicos com alto índice de virulência, podendo apresentar risco de infecção, como culturas e estoques de microorganismos, sobras de amostras de laboratórios contendo sangue ou líquidos corpóreos, entre outros. No grupo B, encontram-se resíduos que contêm substâncias químicas que podem ocasionar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente por suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, podendo-se citar produtos antimicrobianos, produtos hormonais quando descartados, por exemplo, por farmácias e drogarias, e reagentes de laboratório. No grupo C, enquadram-se “materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores a limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear” como, por exemplo, advindos de serviços de medicina nuclear e radioterapia. No grupo D, “os resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente” como, por exemplo, sobras de alimentos. Finalmente, no grupo E, estão os materiais perfuro-

cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005).

V – Metodologia

Foi realizado um estudo do tipo transversal, no período de setembro a novembro de 2013, através de visitas domiciliares a 100 famílias da zona rural do município de Ubá (MG), utilizando-se um questionário como instrumento de coleta de dados. Todos os participantes, assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido).

O questionário possui questões relacionadas a informações dos usuários, como idade, sexo e, principalmente, questões específicas ao armazenamento de medicamentos, com as seguintes variáveis: medicamentos com bula, medicamentos vencidos, origem dos medicamentos, descarte dos medicamentos, classes terapêuticas. Durante a visita aos domicílios, analisou-se os locais de guarda, observando se os mesmos estavam em condições adequadas de temperatura, umidade e fora do alcance de crianças, não importando se havia ou não criança em casa. Durante a entrevista, solicitou-se ao entrevistado que trouxesse todos os medicamentos existentes no domicílio em uso ou não. Em seguida, questionou-se sobre a possibilidade do esquecimento de outros medicamentos, por exemplo, pomadas, medicamentos para dormir, anticoncepcionais e outros, mencionando-se cada parte da casa.

Incluiu-se no estudo domicílios que, segundo relatos dos moradores, possuíam medicamentos. Quando não se encontrava moradores na hora da visita, saltava-se a residência e entrevistavam-se pessoas da residência a seguir.

VI – Resultados e discussão

Ao analisar os dados obtidos, foi observado o nível de escolaridade dos entrevistados (Tabela 1). Em relação ao sexo, prevaleceu o feminino, sendo entrevistadas 69 mulheres e 31 homens.

TABELA 1 Nível de escolaridade dos entrevistados

Nível de escolaridade	Porcentagem (%)
Não alfabetizado	0%
Nível fundamental incompleto	22%
Nível fundamental completo	25%
Nível médio incompleto	20%
Nível médio completo	13%

Nível superior incompleto	3%
Nível superior completo	17%

O estoque domiciliar de medicamentos esteve presente na maioria dos domicílios, o que se assemelha com o de outras pesquisas relacionadas (MASTROIANNI et al., 2011). Encontrou-se uma média de 8 medicamentos por domicílio, sendo relatados 62% obtidos por receituário médico e 38% por indicação de terceiros. Esse estudo demonstrou que os principais cômodos utilizados para o armazenamento foram a cozinha (50%), o quarto (40%) e o banheiro (10%).

De acordo com os dados, o cômodo prevalente para o estoque dos remédios foi a cozinha, possivelmente pela acessibilidade do local, pela presença de líquidos que podem ser ingeridos com o medicamento e de utensílios domésticos como colheres para medida de soluções e suspensões. Na cozinha, os locais preferenciais para a guarda destes produtos foram dentro de armários e sobre eletrodomésticos, resultados similares aos encontrados por Bueno, Weber e Oliveira (2009).

Esses dados apontaram que o armazenamento dos medicamentos nos domicílios se manteve frequentemente de forma inadequada, com estoque de medicamentos que sobraram de outros tratamentos, o que sugere a possível falta de conscientização da população, pois é sempre necessário que se faça o tratamento completo para garantir uma terapêutica eficaz (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

Dos móveis utilizados para guarda do estoque de medicamentos domiciliar, 6% permitiam o fácil acesso de crianças, o que poderia ser fator de risco para intoxicações.

Em relação à validade, encontraram-se medicamentos com prazo vencido em 34% dos domicílios analisados, o que demonstra que grande parte dos entrevistados não verificavam com frequência os prazos de validade do estoque de medicamentos.

As classes terapêuticas mais encontradas nos domicílios analisados estão na Tabela 2, sendo prevalente o consumo de ansiolíticos e analgésicos. Considerando a totalidade dos domicílios (100%), em 73% haviam ansiolíticos e em 71% haviam analgésicos. Segundo o Ministério da Saúde (1998), o alto índice do consumo dos analgésicos está diretamente relacionado ao fácil acesso e à consequente automedicação, além do entendimento errôneo que as pessoas têm de que estes medicamentos não oferecem riscos à saúde. Além disso, o uso inadequado e concomitante destes fármacos pode ocasionar efeitos adversos consideráveis e por vezes fatais, como hipersensibilidade, hemorragia gástrica, entre outros.

Já o uso abusivo de ansiolíticos tem se mostrado cada vez mais frequente, podendo estar relacionado com o alto índice de estresse da população e a busca por caminhos mais fáceis de melhora (ROCHA, SOUZA, PAIVA, 2012).

TABELA 2 Distribuição do número (%) de domicílios em relação a classes terapêuticas de medicamentos mais encontrados

Classe terapêutica	(%) de domicílios
Ansiolíticos	73%
Analgésicos	71%
Anti-hipertensivos	53%
Anticoncepcionais	55%
Hipoglicemiantes	42%
Antialérgicos	38%
Antieméticos	46%
Anti-inflamatórios	57%
Antibióticos	49%

Quanto à presença de bulas dos medicamentos estocados nos domicílios analisados, cerca de 47% não possuíam bula de nenhum dos medicamentos e em 5% dos domicílios haviam bulas de todos os medicamentos armazenados. No restante dos domicílios, havia a presença de bulas de alguns medicamentos. Alguns entrevistados justificaram a ausência das bulas citando a entrega fracionada dos medicamentos pelas farmácias municipais e postos de saúde.

A ausência de bulas e embalagens secundárias também é comum em outras pesquisas. De acordo com Mastroianni e colegas (2011), pode ser, em parte, explicada pela aquisição de medicamentos já fracionados com vários medicamentos analgésicos e antitérmicos. Esta situação pode levar à troca de medicamentos, a efeitos indesejáveis, ou mesmo intoxicações.

Considerando o descarte dos medicamentos, 94% dos entrevistados jogam os restos dos medicamentos diretamente no lixo, e 6% relataram jogar em água corrente, sendo que desses 2% relataram jogar diretamente nos rios.

O descarte inadequado é um dos problemas ambientais que nossa sociedade enfrenta. Esse estudo mostrou que grande parte dos entrevistados usa o lixo doméstico para efetuar tais descartes. O descarte casual de medicamentos vencidos pode ter como consequências riscos à saúde de crianças ou pessoas carentes que venham possivelmente a reutilizá-los. Logo, é de grande importância a orientação da população quanto aos riscos do descarte inadequado (SERAFIM et al., 2007).

VII – Considerações finais

Com o presente estudo, foi possível analisar o armazenamento domiciliar de medicamentos e o nível de conhecimento da população da zona rural de Ubá (MG), ficando evidenciado, com base nos dados obtidos, a escassez de informação e a necessidade do desenvolvimento de ações de educação que revertam os indicadores negativos da pesquisa e promovam o uso racional de medicamentos.

Muitas regras básicas são negligenciadas, expondo a população a riscos. O armazenamento em locais inapropriados na residência, por exemplo, possibilita o acesso de crianças e a possibilidade de degradação do medicamento devido às condições do ambiente. O ato comum de reutilização de medicamentos de tratamentos anteriores pode ser prejudicial à saúde. O descarte incorreto, possibilita não só a contaminação do meio ambiente, como o aumento de possibilidades de reutilização dos resíduos por terceiros.

O uso de medicamentos tarjados com retenção de receitas se mostrou relativamente alto na população estudada e ressalta-se, ainda, que, em 38% dos domicílios analisados, houve relato de fácil acesso a tais medicamentos sem o receituário médico.

A devolução à Unidade Básica de Saúde é considerada a melhor alternativa para o descarte, pois os medicamentos seriam encaminhados a um destino adequado. Porém, este estudo revelou que nenhuma das famílias adotava esse procedimento, o que aponta a necessidade de orientação, principalmente quanto ao descarte correto dos medicamentos, informando também quanto à importância da conferência frequente dos prazos de validade dos medicamentos estocados.

Referências

BRASIL. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). **Logística reversa para o setor de medicamentos**. Brasília-DF: ABDI, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **O que devemos saber sobre medicamentos**. Brasília-DF: Anvisa, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 306, de 07 de dezembro de 2004**. Brasília-DF: Anvisa, 2004.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas**. Brasília, 2012.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Síntese de indicadores sociais**. Brasil, 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 358, de 29 de abril de 2005**. Brasília- DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Vigilância sanitária e escola: parceiros na construção da cidadania**. Brasília-DF: Anvisa, 2008.

- BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí (RS). **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, n. 30, v. 2, 2009.
- FERNANDES, L. C.; PETROVICK, P. R. Os cuidados na farmácia caseira. In: SCHENKEL, E. P. **Cuidados com os medicamentos**. 4. ed. rev. amp. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- HOPPE, T. R. G; ARAÚJO, L. E. B. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. **Revista Monografias Ambientais**, v. 6, n. 6, p. 1248-1262, 2012.
- JOÃO, W. S. J. Descarte de medicamentos. **Pharmácia Brasileira**, n. 82, p. 14-16, 2011.
- LESSA, M. de A.; BOCHNER, R. Análise das internações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas a intoxicação e efeitos adversos de medicamentos no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 4, p. 660-674, 2008.
- LIMA G. B.; NUNES L. C. C.; BARROS, J. A. C. Uso de medicamentos armazenados em domicílio em uma população atendida pelo Programa Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 3, p. 3517-3522, 2010.
- MASTROIANNI, P. de C.; LUCCHETTA, R. C.; SARRA, J. dos R.; GALDURÓZ, José Carlos Fernandezl. Estoque doméstico e uso de medicamentos em uma população cadastrada na estratégia saúde da família no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 29, n. 5, p. 358-364, maio 2011. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892011000500009&script=sci_arttext>.
- PARDO, I. M. C. G.; JOZALA; D. R.; CARIOCA, A. L.; NASCIMENTO, S. R. D.; SANTUCCI, V. C. R. Automedicação: prática frequente na adolescência? Estudo em uma amostra de estudantes do ensino médio de Sorocaba. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 15, n. 2, p. 11-15, 2013. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/10399>>.
- PINTO, G. M. F.; SILVA, K. R. da; PEREIRA, R. de F. A. B.; SAMPAIO, S. I. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 19, n. 3, p. 219-224, jul./set. 2014.
- RIBEIRO, M. I.; OLIVEIRA, A.; SILVA, H.; MENDES, M.; ALMEIDA, M.; SILVA, T. Prevalência da automedicação na população estudantil do Instituto Politécnico de Bragança. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, Lisboa, v. 28, n. 1, 2010.
- ROCHA, J.; SOUZA, M.; PAIVA, A. S. Avaliação do uso racional de medicamentos e estoque domiciliar. **Ensaio e Ciência**, v. 16, n. 1, p. 109-124, 2012.
- SERAFIM, E. O. P.; DEL VECCHIO, A.; GOMES, J.; MIRANDA, A.; MORENO, A. H.; LOFFREDO, L. M. C.; SALGADO, H. R. N.; CHUNG, M. C. Qualidade dos medicamentos contendo dipirona encontrados nas residências de Araraquara e sua relação com a atenção farmacêutica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 43, n. 1, 2007.

VAZ, K. V.; FREITAS, M. M.; CIRQUEIRA, J. Z. Investigação sobre a forma de descarte de medicamentos vencidos. **Cenarium Farmacêutico**, v. 4, n. 4, p. 17-20, 2011.

YOKAICHIYA, C. M.; MARQUES, D. C.; VIEIRA, F. S; JEREMIAS, S. A.; ILKIU, S.; OLIVEIRA, V. C. **Manual de estruturação de almoxarifados de medicamentos e produtos para a saúde, e de boas práticas de armazenamento e distribuição**. São Paulo: CEFOR/SMS, 2003.