



ANÁLISE DA GESTÃO DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – MEDICAMENTOS – NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO INCRA – RS

DIEISSON MORGAN
LUÍS FERNANDO KRANZ
CLEZIO SALDANHA DOS SANTOS

INTRODUÇÃO

A disposição final imprópria dos diversos tipos de resíduos urbanos é um dos principais fatores responsáveis pelos impactos negativos que envolvem questões ambientais, econômicas, sociais e de saúde pública, e se configura em um desafio importante aos países no século XXI. Sob o aspecto econômico, constatam-se grandes perdas decorrentes do desperdício de material. Do ponto de vista sanitário e ambiental, a adoção de medidas inadequadas para gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos gera, gradativamente, efeitos negativos que se agravam levando a riscos de contaminação do solo, do ar, e da água (SANTAELLA et al., 2014).

O Brasil é um grande consumidor de medicamentos. Estima-se que cerca de 20% dos medicamentos vendidos seja posteriormente lançado na rede de esgotamento sanitário ou no lixo doméstico (SERAFIM et al., 2007). A gravidade é vista em casos como o dos antibióticos que, dispostos inadvertidamente na natureza, são responsáveis pelo desenvol-

vimento de bactérias resistentes à terapêutica atual. Também merecem destaque os estrogênios pelo seu potencial de afetar adversamente o sistema reprodutivo de organismos aquáticos e a feminilização de peixes machos presentes em rios contaminados com descarte de efluentes de estação de tratamento de esgoto (BILA; DEZOTTI, 2005).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, discrimina as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil, incluindo critérios de gerenciamento dos mesmos e as responsabilidades dos geradores e do poder público, além dos instrumentos econômicos aplicáveis.

Entende-se, por Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), aqueles procedentes de qualquer unidade que execute procedimentos de natureza médico-assistencial humana ou animal, centros de pesquisa, experimentos na área farmacológica e saúde, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados e os provenientes de barreiras sanitárias (ANVISA, 2011).

O termo RSS compreende os resíduos gerados na fonte, com segregação adequada por tipo, além do manejo apropriado nos serviços de saúde. No caso dos RSS, a responsabilidade é do estabelecimento gerador já que estes materiais apresentam maior risco de contaminação que resíduos de outra natureza, principalmente quando são manuseados e descartados de forma inadequada no ambiente (CUSSIOL et al., 2003). Entretanto, inexistente regulamentação técnica pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) sobre o descarte de medicamentos feito pela população, assim como não há qualquer exigência ou obrigatoriedade para o registro de medicamentos com a apresentação de um estudo que avalie o impacto ambiental. Assim, “os serviços de saúde não são obrigados a receberem da população os medicamentos vencidos, mas podem fazer caso seja a política determinada pelo estabelecimento” (SINOTI et al., 2009).

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/2004 da Anvisa e a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio

Ambiente (Conama), os medicamentos são classificados como pertencentes ao Grupo B – Químicos: “resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade”. Exemplos: produtos hormonais e antimicrobianos, citostáticos, imunossupressores descartados por serviços de saúde; resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório; efluentes de equipamentos de análises clínicas; entre outros.

A minimização de resíduos é uma estratégia particularmente importante nos países em desenvolvimento, incluindo qualquer tipo de redução, reciclagem ou tratamento que leve à diminuição tanto do volume quanto da toxicidade do resíduo (FANHANI et al., 2006).

Sendo o descarte indevido de medicamentos uma importante causa da contaminação do ambiente, torna-se necessária uma gestão de resíduos de medicamentos que vise diminuir o descarte inadequado. Ações como a promoção do uso racional e o fracionamento de medicamentos são importantes, pois ambas têm função de coibir o alto e desnecessário consumo destes produtos. Além disso, são necessárias medidas para recolhimento e tratamento dos medicamentos vencidos ou danificados em posse dos usuários para que não sejam lançados no lixo ou esgoto sanitário (FALQUETO; KLIGERMAN, 2013).

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem na descentralização dos serviços de saúde um dos princípios fundamentais para sua organização e gestão do SUS, sendo a Assistência Farmacêutica (AF) um dos desafios a ser enfrentado.

A aquisição de medicamentos é uma das principais atividades da Gestão da Assistência Farmacêutica (GAF) e deve estar estreitamente vinculada às ofertas de serviços e à cobertura assistencial dos programas de saúde. Uma boa aquisição de medicamentos deve considerar primeiro o que e como comprar (seleção); quando e quanto comprar (programação); e como comprar. Neste contexto, este estudo objetiva comparar o

gasto financeiro do município de Boa Vista do Incra (RS) com o descarte de medicamentos vencidos antes e depois da implantação de um sistema de controle de resíduos, período 2010-2014.

MÉTODOS

Este trabalho consiste em um levantamento de dados que aborda de forma quantitativa o tema gestão financeira e ambiental do sistema de resíduos sólidos a partir do descarte impróprio de medicamentos em Boa Vista do Incra – RS. O município de Boa Vista do Incra está localizado na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul (RS), contando com uma população de 2.425 habitantes, área territorial de 503,471 km², densidade demográfica de 4,82 hab./km² e distante 385 km da capital do estado, Porto Alegre (IBGE, 2010).

A farmácia pública se localiza dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS) Felice Trenhago, com uma média de 1.400 receitas dispensadas por mês. A farmácia possui, além da lista básica de medicamentos que consta na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), outros que foram selecionados conforme os dados epidemiológicos da região, totalizando quase 300 itens na Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME).

A compra dos medicamentos é realizada por meio do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (CISA), uma associação pública sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito público e de natureza autárquica intermunicipal. O CISA é constituído por aproximadamente 60 municípios e atua na compra e distribuição de medicamentos aos municípios consorciados por meio de Pregão Eletrônico.

A UBS não apresentava coleta sistemática de resíduos sólidos do Grupo B (medicamentos vencidos) até junho de 2012, quando foi implantado o sistema de gestão destes itens. Neste documento ficou estabelecido que os medicamentos vencidos ou não na unidade de saúde, trazidos pela própria comunidade e pelos agentes comunitários de saúde, seriam arma-

zenados para posterior registro em forma de lista e separação individual de cada tipo específico de medicamento a partir da descrição da sua apresentação, quantidade, lote e princípio ativo. Após realização destes procedimentos, os medicamentos armazenados em caixas lacradas passaram a ser recolhidos por empresa terceirizada para seu destino final em local licenciado e adequado conforme demanda ou, aproximadamente, a cada seis meses. O período de estudo foi do ano de 2010 a 2014.

A coleta de dados foi realizada junto ao sistema informatizado da própria farmácia, buscando dados sobre a saída de medicamentos vencidos e os dados contábeis da empresa responsável pelo destino final dado a estes itens, com o objetivo de quantificar o volume de recursos gastos com esses procedimentos no período do estudo.

Para determinar a quantidade de medicamentos descartados pelo município no período do estudo, foram utilizados dados quantitativos, a partir da análise das planilhas de saídas de medicamentos vencidos do software implantado na farmácia pública municipal. Foram utilizados dados quantitativos também para analisar o gasto financeiro do município com o descarte dos medicamentos vencidos entre os anos de 2010 a 2014, a partir da verificação, junto ao setor de contabilidade da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Incra, dos dados contábeis referentes aos pagamentos realizados à empresa coletora dos resíduos do grupo B.

O estudo apresentou aceite institucional e, por empregar dados secundários, não demandou encaminhamento a comitê de ética e pesquisa.

RESULTADOS

O município de Boa Vista do Incra, mais especificamente a UBS Felice Trenhago, não possuía um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) até o primeiro semestre de 2012. Esse fato, aliado a falta do profissional farmacêutico responsável pela farmácia pública municipal, gerou vários problemas como a compra exagerada e sem critérios de medicamentos, a falta de observância de um prazo de validade mínimo quando das compras e a falta de um controle rígido de estoque. Esses

fatos, além do impacto ambiental causado pelo grande volume de medicamentos descartados, ocasionaram a falta de alguns medicamentos, contrastando com o estoque exacerbado de outros. Esse cenário levou à perda do prazo de validade dos medicamentos e ao consequente prejuízo clínico e financeiro ao município.

Conforme a Resolução do CONAMA nº 358/2005, um PGRS permite planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, além do planejamento de redução dos resíduos atualmente gerados.

De acordo com o manual de orientação do Ministério do Meio Ambiente, que aborda a elaboração de PGRS, é desejável que os municípios procurem se articular considerando algumas diretrizes contempladas neste documento, conforme a seguir:

- a) A promoção de ações socioambientais para viabilizar a mobilização e participação social: estratégia de envolvimento da população nos encontros públicos e disponibilização das informações por meio de materiais informativos apropriados para a educação ambiental.
- b) É fundamental promover, de forma indissociável, a valorização do conhecimento técnico (peculiaridades, histórico de investimentos com resíduos sólidos) e do envolvimento participativo (cenários futuros). Para isto, deve-se elaborar o diagnóstico atual e futuro.
- c) Deve-se elaborar o plano de gestão com a previsão de estratégias/diretrizes futuras que contribuam para a minimização da geração de resíduos sólidos, bem como o reuso e reciclagem destes materiais, considerando, sobretudo, a redução da geração de gases, iniciativas de logística reversa, priorização dos resíduos sólidos mais significativos quanto ao potencial de contaminação e à geração de impactos ambientais adversos aos recursos naturais (BRASIL, 2012).

Com o diagnóstico feito e seguindo as orientações acima, em julho de 2012, a partir da farmácia pública municipal, capitaneado pelo farmacêutico responsável, foi elaborado o PGRS da UBS Felice Trenhago, o qual tinha como objetivos, além de dar a destinação correta aos itens vencidos, também implantar um rígido controle de estoque na farmácia pública, implantar uma lista municipal básica de medicamentos (REMU-ME), interagir com os prescritores a fim de padronizar as dispensações e conscientizar profissionais de saúde e pacientes quanto ao descarte correto dos medicamentos.

O município possuía um contrato com uma empresa terceirizada responsável pela coleta e destinação final dos resíduos de saúde da UBS, mas antes da implantação do PGRS os medicamentos vencidos, pertencentes ao Grupo B, não eram segregados dos demais resíduos de saúde. Isso posto, esclarece-se que os dados referentes aos anos de 2010 e 2011 da Tabela 1 não representam apenas os resíduos do Grupo B. Desta forma, ao analisar os valores gastos a partir da implantação do PGRS (2012 a 2014), fica clara a diminuição nos valores gastos com a coleta e destinação final dos resíduos referentes apenas aos medicamentos com prazo de validade expirado.

Tabela 1: Gasto em R\$ por ano com a Destinação Final dos Medicamentos

Ano	R\$
2010	6.000,00
2011	2.000,00
2012	3.410,00
2013	1.000,00
2014	840,00
Total	13.250,00

Da mesma forma, quando se trata da quantidade de medicamentos vencidos por unidade (comprimidos, frascos, ampolas e pomadas) só é possível à análise a partir do ano de 2012 (Tabela 2).

Tabela 2: Unidades de medicamentos descartadas (comprimidos, frascos, ampolas e pomadas)

Ano	Unidade
2012/1	53.960
2012/2	47.095
2013/1	26.785
2013/2	51.423
2014/1	46.759
2014/2	9.549
Total	235.571

A Tabela 2 mostra o desperdício de unidades de medicamentos durante os primeiros anos de implantação do PGRS, isso é explicado pelo fato de grande parte dos medicamentos possuírem em torno de 2 anos de prazo de validade. Portanto, mesmo depois da implantação de um rígido controle de estoque, da padronização da lista básica e da racionalização na compra dos medicamentos, os itens adquiridos anteriormente a este processo e não utilizados são os responsáveis por estes números vultuosos. O vencimento de apenas 9.549 itens no segundo semestre de 2014 corrobora esta constatação e indica o sucesso mesmo que a longo prazo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos implantado.

Quando analisadas as formas farmacêuticas mais prevalentes quanto à expiração do prazo de validade, como já era de se esperar, os comprimidos aparecem em primeiro lugar com 228.342 (96,5%) unidades descartadas. Os quantitativos de frascos, ampolas e pomadas somam 7.229 unidades, sendo 2.101 (1%) unidades de ampolas, 4.692 (2,3%) unidades de frascos e 436 (0,2%) unidades de pomadas.

Ao analisar o gasto financeiro do município com o descarte dos medicamentos vencidos entre os anos de 2012 a 2014, é notório o impacto causado com a implantação do PGRS na farmácia pública municipal. O valor correspondente a medicamentos descartados por expiração do prazo de validade caiu semestre a semestre e, se comparado o primeiro semestre de 2012 (antes do plano ser implementado) com o segundo

semestre de 2014 (plano de gestão já totalmente estruturado), tem-se uma redução de aproximadamente 90% – ou de R\$ 15.881,00 para R\$ 1.527,00 – no desperdício de dinheiro público com descarte de medicamentos vencidos no município.

Para que se possa estimar o gasto total do município com o descarte dos medicamentos vencidos por ano, é necessário que se tenha o valor dos medicamentos vencidos naquele ano e os valores gastos com a destinação final destes produtos. Conforme os dados pesquisados, o valor dos medicamentos vencidos somado aos gastos com a destinação final foi de R\$ 30.534,00 em 2012 e reduzido a R\$ 6.652,00 em 2014. Levando-se em conta que o orçamento anual da farmácia pública municipal para aquisição de medicamentos é de 100 mil reais, observa-se um desperdício de 30% no ano de 2012 (início do plano) e de apenas 6% no ano de 2014.

DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 50% de todos os medicamentos prescritos e dispensados são usados inadequadamente e apenas 15% da população mundial consome mais de 90% da produção farmacêutica (OMS, 2002). Outrossim, somente nos países em desenvolvimento os gastos com medicamentos representam de 25 a 70% do orçamento em saúde. No Brasil, em 2002, aproximadamente 41% da população não tinha acesso a medicamentos. Logo, a falta de planejamento na produção e distribuição dos mesmos ainda constitui um desafio ao sistema público de saúde (VIEIRA; ZUCCHI, 2007).

O desperdício de medicamentos tem várias causas, dentre as quais se destacam: a dispensação de medicamentos além da quantidade exata para o tratamento do paciente, a interrupção ou mudança de tratamento, a distribuição aleatória de amostras grátis e o gerenciamento inadequado de estoques de medicamentos por parte das empresas e dos estabelecimentos de saúde (ANVISA, 2011).

São ainda poucos, apesar de crescentes, os estudos sobre o conhecimento do desempenho desses serviços de saúde, sobretudo em nível nacional. Pesquisa realizada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em parceria com o MS (Opas, 2005), apontou para deficiências na gestão dos mecanismos de financiamento e da integração de ações de saúde, deixando clara a necessidade de investir para qualificação dos serviços. Outro estudo realizado em nível nacional foi o de Vieira (2008), no qual foram utilizados os relatórios das auditorias da Controladoria Geral da União (CGU), no período compreendido entre agosto de 2004 e julho de 2006, cujo foco era a qualificação dos serviços farmacêuticos no Brasil.

Os primeiros estudos acerca da AF na atenção básica de saúde datam do final dos anos 1990, sendo os Estados do Paraná, São Paulo e Minas Gerais os primeiros a implantar os modelos descentralizados de AF, quando ainda existia uma cultura e prática centralizadora ditada pelo Sistema da Central de Medicamentos (CEME), sendo, portanto, uma iniciativa pioneira e voltada para a proposta atual de política de medicamentos do país. O Paraná foi o primeiro estado brasileiro a propor uma política de medicamentos destinada aos cuidados primários de saúde. O governo do estado conferiu prioridade, dentre os projetos estratégicos a serem desenvolvidos na área de saúde, à organização da AF na rede de serviços públicos. No estado de São Paulo, o Programa de Assistência Farmacêutica (PAF) passou por um período de planejamento que durou cerca de oito meses. Nesta fase, foi feito o diagnóstico das necessidades de medicamentos em nível de atenção primária e selecionado o elenco de medicamentos essenciais que fariam parte do PAF. Minas Gerais foi o terceiro estado brasileiro a implementar uma política de medicamentos para o nível primário de saúde pelo Projeto Farmácia Essencial (PFE) (COSENDEY et al., 2000).

Os resultados positivos obtidos a partir da implantação do PGRS no município, como diminuição do gasto com medicamentos vencidos, aumento do número de medicamentos ofertados a população e descarte

correto dos medicamentos com prazo de validade expirado se devem em grande parte a contratação do profissional farmacêutico no ano de 2012, pois assim como nesse estudo muitos outros correlacionam os avanços/retrocessos na logística do medicamento com a presença/ausência deste profissional tão importante na saúde pública brasileira.

A falta do farmacêutico responsável e os problemas que isto gera não são exclusivos do município estudado. Conforme pesquisa realizada por Bernardi (2006) para avaliar a Assistência Farmacêutica Básica, por meio de indicadores, nos vinte municípios de abrangência da 17ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) do Rio Grande do Sul mostrou que apenas 25% dos municípios tinham farmacêutico responsável pela farmácia. Outros estudos corroboram estes achados, como os realizados por Naves e Silver (2005) no Distrito Federal, onde somente dois Centros de Saúde, dentre os 15 estudados, possuíam farmacêuticos e o estudo de Bruns (2014) no município de João Pessoa, capital do estado estudado, onde apenas duas Unidades de Saúde da Família, das 32 pesquisadas, contavam com o profissional farmacêutico de forma permanente.

Estudo semelhante foi realizado por Mestriner (2003) no município de Ribeirão Preto, pertencente ao Estado de São Paulo, que conclui que ocorreram mudanças significativas após a contratação de farmacêuticos ao alterar a maneira de selecionar, adquirir, distribuir, dispensar e controlar os medicamentos, assegurando eficiência na aplicação de recursos públicos.

Cabe assinalar que a ausência do farmacêutico é um dos dificultadores da implementação e da prestação de uma AF de qualidade ao cidadão, além de configurar descumprimento da Lei nº 5.991/1973, que determina a obrigatoriedade da presença do farmacêutico em locais de dispensação de medicamentos.

Adicionalmente, o MS e vários autores vêm reforçando a importância da inserção plena da AF na atenção primária de saúde, bem como a inclusão e a integração do profissional farmacêutico à equipe de saúde (OLIVEIRA, BERMUDEZ E OSORIO-DE-CASTRO, 2007).

Segundo Vieira (2008), em um estudo realizado pelo MS em parceria com a OPAS mostrou que ainda é preciso investir em melhorias. De acordo com esse estudo, a disponibilidade em estoque dos medicamentos principais foi de 73% nas unidades de saúde, 76% nas centrais de abastecimento farmacêutico municipais (CAF-M) e 77% nas estaduais (CAF-E). Esse resultado mostrou que mesmo os medicamentos considerados imprescindíveis não estavam disponíveis nos serviços. Outro dado importante obtido diz respeito à porcentagem de medicamentos prescritos, dispensados ou administrados, que foi de 66% nas unidades de saúde, indicando duas situações: ou os medicamentos prescritos não foram dispensados ou administrados porque não estavam disponíveis, ou os prescritores não aderiram às relações de medicamentos selecionados para os serviços de saúde. Ainda, segundo o estudo, o tempo de desabastecimento dos medicamentos principais, medido por meio de fichas de controle de estoque, foi em média de 84 dias nas unidades de saúde, 74 dias nas CAF-M e 128 dias nas CAF-E. A existência de registros de estoque foi de 32% nas unidades de saúde, 32% nas CAF-M e 61% nas CAF-E, revelando a precariedade do controle de estoque nesses serviços (VIEIRA, 2008).

Corroborando esses achados, o Banco Mundial realizou um estudo sobre a governança no SUS e afirmou, em seu relatório publicado em 2007, que o gerenciamento da logística de medicamentos absorve cerca de 20% dos recursos financeiros da saúde, podendo ser a causa principal de ineficiência e perda. O relatório também aponta que há deficiência na qualidade dos serviços, que é atribuída a problemas de gestão e à ineficiência no uso dos recursos (VIEIRA, 2008).

Este trabalho citado anteriormente é um dos mais representativos neste quesito já realizado no País, pois procurou apontar aspectos inconclusos da agenda do SUS para a qualificação dos serviços farmacêuticos no Brasil. Foram realizadas 660 fiscalizações e analisados 659 relatórios (um não estava disponível). Em 62 municípios, os recursos da AF não foram auditados, o que resultou em uma amostra final de 597 municí-

pios (10,7% dos municípios brasileiros). Desses, 90,3% apresentaram problemas na gestão de recursos ou serviços. Em 71% dos municípios foi constatada a falta de controle de estoque ou sua deficiência e em 39% condições inadequadas de armazenamento. Verificou-se falta de medicamentos em 24% dos municípios (VIEIRA, 2008).

Um dos pontos críticos observados quando da implantação do PGRS, foi falta de observância de um prazo de validade mínimo quando das compras e recebimento de medicamentos. Este quadro é semelhante na maioria dos municípios brasileiros que não possuem o profissional farmacêutico em seu quadro de servidores. No estudo desenvolvido por Rissi (2011), que avaliou a gestão de desvios técnicos no recebimento de medicamentos na Central de Abastecimento Farmacêutico no município de Botucatu/SP, foi possível verificar uma média mensal de 10,19% de desvios técnicos no recebimento de medicamentos, sendo que dos desvios analisados mais frequentes foram: prazo de validade abaixo do estabelecido (47,8%), divergência de lote e validade entre nota fiscal e produto (35,8%) e medicamento divergente com as especificações solicitadas (10,3%).

Embora no município estudado a colaboração dos médicos prescritores tenha sido um fator determinante para o sucesso do plano de gerenciamento, resultando em prescrições em conformidade com os itens presentes na REMUME, isso infelizmente, ainda parece ser um caso isolado. Ao recorrer à literatura, são muitos os exemplos de profissionais médicos com pouco ou nenhum conhecimento da Lista de Medicamentos Essenciais (LME), como no estudo realizado por Torres et al. (2014), no qual foram ouvidos 58 médicos brasileiros no SUS, sendo: 11 do Nordeste, 11 do Centro-Oeste, 12 do Sudeste, 12 do Norte e 12 do Sul. Destes 22 trabalhavam nas capitais (37,9%) e 36 no interior (62,1%). O tempo de atuação no SUS variou de menos de um ano (5% dos prescritores) a mais de 30 anos (10%), sendo o desvio padrão de 9,8 e a mediana ao redor de 15 anos, na capital, e de 11 anos, no interior.

Quanto ao contato com a lista de medicamentos essenciais apenas 17 (29,3%) dos 58 médicos entrevistados informaram contato prévio com uma LME, mesmo sendo tão ampla a definição adotada. Destes, 6 mencionaram a RENAME, 8 (13,7%) a LME municipal (REMUME) e 3 a LME do hospital onde atuavam. Dada a posição que as LME possuem na estruturação da AF no Brasil e a contribuição da AF para a consolidação do SUS, estes resultados causam preocupação. A seleção de medicamentos, com os padrões de qualidade enunciados pela OMS é reconhecida, na Política Nacional de Medicamentos (PNM), como uma diretriz prioritária na ampliação do acesso e na promoção do uso racional de medicamentos.

Quando perguntados se utilizavam a RENAME/REMUME em sua prática clínica, todos os médicos entrevistados responderam que não. Dentre os motivos apresentados, surgiram vários: (i) indisponibilidade dos medicamentos (da lista) no momento requerido; (ii) falta de orientação necessária ao uso; (iii) impressão de que a composição da lista é inadequada à demanda clínica. Esses motivos mostram que, na percepção do prescritor, a “orientação” quanto ao uso da lista deve ser “fornecida” e não buscada pelo próprio médico como parte da necessária a atualização profissional. Não houve propensão a se adequar à prescrição de medicamentos da lista, mas, sim, de forma recorrente nas falas, o entendimento da lista como limitada e inadequada à “sua” prática.

Um dos principais problemas encontrados durante o estudo foi em relação à destinação final dos medicamentos com prazo de validade expirado. Conforme verificado anteriormente, o município possuía um contrato de recolhimento dos materiais vencidos na UBS, mas até a implantação do PGRS em 2012 os medicamentos eram descartados de forma incorreta, ou seja, junto com os demais resíduos produzidos pela UBS. Este fato, aliado ao grande volume de medicamentos descartados erroneamente durante todos estes anos pode ter causado danos ambientais inestimáveis.

A destinação final dos medicamentos é tema relevante na saúde pública devido às diferentes propriedades farmacológicas dos medicamentos, que, inevitavelmente, se tornarão resíduos e não poderão mais ser utilizados. Soma-se a isso o fato dos resíduos de medicamentos pertencerem à classe I (perigosos), segundo a norma NBR 10004 da ABNT, apresentando riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. Dessa forma, eles demandam segregação, tratamento, transporte e disposição final correta (FALQUETO; KLIGERMAN; ASSUMPCÃO, 2006).

É preciso ressaltar que, no Brasil, o descarte de medicamentos em desuso, vencidos ou sobras é feito por grande parte da população em lixo comum ou em rede pública de esgoto. Atitudes como essas geram agressão ao meio ambiente, contaminação da água, do solo e de animais, além do risco à saúde de pessoas que possam reutilizá-los por acidente ou mesmo, intencionalmente, devido a fatores sociais ou circunstanciais diversos (ANVISA, 2014).

Pesquisas realizadas têm apontado a presença de fármacos residuais nas águas que causam efeitos adversos na saúde, seja humana ou de outros animais, como os peixes (BILA; DEZOTTI, 2003). Stumpf et al. (1999), em 1997, detectaram a presença de antilipêmicos, anti-inflamatórios e alguns metabólicos em esgoto, em efluente de estação de tratamento e em águas de rios no estado do Rio de Janeiro. Ternes (1998), identificou a presença de 36 fármacos diferentes em diversos rios na Alemanha, dentre os quais estão antilipidêmicos, analgésicos-antipiréticos, antiinflamatórios e anti-hipertensivos.

No Reino Unido, estudos realizados por Waggott (1981) e Richardson e Bowron (1985) revelaram a presença de fármacos em concentrações maiores que um micrograma por litro ($\mu\text{g}/\text{L}$) no meio aquático. Na Itália, Calamari et al. (2003) detectaram a presença de 18 fármacos em 8 estações de tratamento de esgoto ao longo dos rios Po e Lombo; e Zucatto et al., (2006), observaram em 9 estações de tratamento de esgoto, fármacos como ofloxacino, furosemida, atenolol, hidroclorotiazidi-

da, carbamazepina, ibuprofeno, benzafibrato, eritromicina, lincomicina e claritromicina.

Alguns grupos de fármacos merecem uma atenção especial. Dentre eles estão os antibióticos devido ao desenvolvimento de bactérias resistentes e os estrogênios devido ao seu potencial de afetar adversamente o sistema reprodutivo de organismos aquáticos como, por exemplo, a feminilização de peixes machos presentes em rios contaminados com descarte de efluentes de Estações de Tratamento de Esgoto. Outros produtos que requerem atenção especial são os antineoplásicos e imunossupressores utilizados em quimioterapia, os quais são conhecidos como potentes agentes mutagênicos (BILA, DEZOTTI, 2003; PONEZI et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de um sistema de gerenciamento de resíduos provenientes de serviços de saúde e da comunidade, que objetive a redução de riscos à saúde imediata e ao ambiente, parece ser de grande importância. A legislação em relação aos resíduos sólidos em saúde avançou significativamente nos últimos anos, caminhando para uma futura implementação de uma logística reversa no setor de medicamentos, assim como já ocorre com outros produtos como defensivos agrícolas e pneus.

Cabe assinalar que a base de informações se mostrou adequada para a análise pretendida, exceção feita aos anos de 2010 e 2011, quando o município possuía um contrato com uma empresa terceirizada responsável pela coleta e destinação final dos resíduos de saúde da UBS, mas antes da implantação do PGRS os medicamentos vencidos, pertencentes ao Grupo B, não eram segregados dos demais resíduos de saúde, impossibilitando assim sua análise individual.

O presente estudo teve como objetivo, além de verificar a quantidade de medicamentos descartados entre os anos de 2010 a 2014, comparar o gasto financeiro do município com o descarte de medicamentos ven-

cidos antes e depois da implantação do sistema de controle de resíduos no município estudado.

A situação do gerenciamento de resíduos e da AF no município de Boa Vista do Incra, quando da implementação do plano de gerenciamento em 2012, guardadas as devidas proporções, apresentava problemas e dificuldades semelhantes à realidade nacional, constatados nas referidas pesquisas. Dentre os principais problemas pode-se destacar a falta do profissional farmacêutico, compra exagerada e sem critérios de medicamentos, falta de observância de um prazo de validade mínimo quando das compras, falta de um controle rígido de estoque, medicamentos sendo descartados junto com outros resíduos de saúde e inexistência de uma lista básica de medicamentos.

Observou-se que com a implementação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos foram atacados os pontos apontados como críticos e os fatores responsáveis pela grande perda de medicamentos por expiração do prazo de validade foram solucionados. Pode-se afirmar que as principais ações que levaram ao sucesso do plano de gerenciamento foram à implantação de um rigoroso controle de estoque, com a exigência de um prazo de validade mínimo quando da compra dos medicamentos, a compra de medicamentos para períodos menores de consumo (3 a 4 meses) e a definição de uma lista básica de medicamentos municipal, além da conscientização de profissionais e pacientes acerca da importância do correto gerenciamento e descarte dos medicamentos.

Sendo assim é notório o impacto causado com a implementação do PGRS na farmácia pública municipal, pois tanto o número de medicamentos sendo descartados por expiração do prazo de validade, quanto o valor gasto para a destinação final destes produtos vem caindo semestre a semestre de forma vertiginosa e, se comparar o primeiro semestre de 2012 (antes do plano ser implementado) e o segundo semestre de 2014 com o plano de gestão já totalmente estruturado, tem-se uma redução de aproximadamente 90% no desperdício de dinheiro público com descarte de medicamentos vencidos no município.

Este estudo contribuiu para preencher uma lacuna em razão da escassa literatura disponível no Brasil sobre o tema, principalmente quando se trata de gestão financeira e ambiental de resíduos sólidos em saúde – medicamentos, dentro da esfera pública.

A gestão do ciclo do medicamento, desde a compra, armazenamento, dispensação e por ventura destinação final de seus resíduos, se constitui em um dos maiores desafios de governo, na área da saúde, devido ao seu alto custo e grau de complexidade, que envolve aspectos assistenciais, técnicos, logísticos e tecnológicos, aspectos culturais, políticos, econômicos e sociais.

A implementação de uma logística adequada proporcionou impactos positivos em termos de acesso e qualidade dos serviços prestados, refletindo-se na melhoria de eficiência e de controle de gastos no serviço público. Desse modo, indubitavelmente, uma gestão estratégica eficiente pode otimizar os escassos recursos destinados à saúde, além de contribuir para a conservação ambiental.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 306, de 07 dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: 2004.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos: venda de medicamentos sem prescrição médica. Brasília: 2011.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Descarte de medicamentos: responsabilidade compartilhada. Disponível em: <<http://189.28.128.179:8080/descartemedicamentos/apresentacao-1>>.

Bernardi CLB. Avaliação da Assistência Farmacêutica Básica nos Municípios de Abrangência da 17ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul. Saúde e Sociedade. v. 15, p.73-83, 2006.

Bila DM & Dezotti M. Fármacos no meio ambiente. Química Nova, Rio de Janeiro, v. 26, p. 523-530, 2003.

_____. Identificação de Fármacos e Estrogênios Residuais e Suas Consequências no Meio Ambiente. In: Programa de Engenharia Química/ COPPE-UFRJ. Fronteiras da Engenharia Química. 1ª Edição. Rio de Janeiro: E-papers, 2005.

Brasil. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. Brasília: 1973.

_____. Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília: 2002.

_____. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução RDC nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 2010.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: manual de orientação. Brasília: MMA, 2012.

Bruns SF. Gestão da assistência farmacêutica em municípios do estado da Paraíba (PB): olhando a aplicação de recursos públicos. Revista da Administração Pública. Rio de Janeiro, v. 48, p.745-765, 2014.

Calamari D et al. Strategic survey of therapeutic drugs in the rivers Po e Lombo in northern Italy. International Journal of Environmental Science and Technology. v. 37, p. 1241-1248, 2003.

Cosendey MAE et al. Assistência farmacêutica na atenção básica de saúde: a experiência de três estados brasileiros. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 16, p. 171-182, 2000.

Cussioli N, Lange, LC, Ferreira JA. Resíduos de serviços de saúde. In: Couto RC, Pedrosa TMG, Nogueira JM. (Org). Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 2003.

Falqueto E, Kligerman DC, Assumpção RF. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? Revista Ciência & Saúde Coletiva. v. 15, p. 3283-3293, 2006.

Falqueto E & kligerman DC. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. v. 18, p. 883-892, 2013.

Fanhani HR et al. Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do Jardim Tarumã, município de Umuarama, PR. Arquivos de Ciência da Saúde Unipar. v. 10, p. 127-131, 2006.

Mestriner DCP. O Farmacêutico no Serviço Público de Saúde: a experiência do Município de Ribeirão Preto – SP. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto, 2003.

NAVES, JOS; SILVER, LD. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília, Brazil. Revista de Saúde Pública. São Paulo, v. 39, p. 223-230, 2005.

OLIVEIRA, MA; BERMUDEZ, JAZ; OSORIO-DE-CASTRO, CGS. Assistência farmacêutica e acesso a medicamentos. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales, 2002.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil: estrutura, processo e resultados. Brasília: Organização Mundial da Saúde; Ministério da Saúde, 2005.

Ponezi NA, Duarte MCT, Claudino MC. Fármacos em matrizes ambientais - revisão. Campinas: Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBAUNICAMP), 2008.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Incra – RS. Disponível em: < <http://www.boavistadoincra.rs.gov.br/portal1/municipio/historia.asp?ildMun=100143472> >

Richardson ML & Bowron JM. The fate of pharmaceutical chemicals in the aquatic environment. Journal of Pharmacy and Pharmacology. v. 37, p. 1-12, 1985.

Rissi NMN. Gestão de desvios técnicos no recebimento de medicamentos na Central de Abastecimento Farmacêutico. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2011.

Santaella ST et al. Resíduos sólidos e a atual política ambiental brasileira. Fortaleza: UFC / LABOMAR / NAVE, 2014.

Serafim EOP et al. Qualidade dos medicamentos contendo dipirona encontrados nas residências de Araraquara e sua relação com a atenção farmacêutica. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. v. 43, p. 127-135. 2007.

Sinoti ALL, Falco Jr I, Souza SB. O descarte de medicamentos: um estudo comparativo da problemática no Brasil, EUA e Europa. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Toxicologia Aplicada à Vigilância Sanitária, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.

Stumpf M et al. Polar drugs residues in sewage and natural water in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *The Science of the Total Environment*. v. 225, p. 135-141, 1999.

Ternes TA. Occurrence of drugs in German sewage treatment plants and rivers. *Water Research Journal*. v. 32, p. 3245-3260, 1998.

Torres RM et al. Adesão de médicos às listas de medicamentos essenciais. *Revista Brasileira de Educação Médica*. v. 38, p. 323-330, 2014.

Waggot A. Trace organic substances in the River Lee. *Chemical Water Reuse*. v. 2, p. 55-99, 1981.

Vieira FS & ZUCCHI P. Distorções causadas pelas ações judiciais à política de medicamentos no Brasil. *Revista de Saúde Pública*. v. 41, p. 214-222, 2007.

Vieira FS. Qualificação dos serviços farmacêuticos no Brasil: aspectos inconclusos da agenda do Sistema Único de Saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*. v. 24, p. 91-100, 2008.