

VII-073 - AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM ESTABELECIMENTOS VETERINÁRIOS E SUA RELAÇÃO COM OS RISCOS À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AMBIENTAL

Adriane Carine Kappes⁽¹⁾

Graduanda em Enfermagem na Universidade de Caxias do Sul. Bolsista de Iniciação Científica PROBIC/FAPERGS no Instituto de Saneamento Ambiental (ISAM-UCS).

Mayara Cechinatto

Graduanda em Engenharia Química na Universidade de Caxias do Sul. Bolsista de Iniciação Científica BIT Inovação no Instituto de Saneamento Ambiental (ISAM-UCS).

Éverton Carlos Brezolin

Graduando em Enfermagem na Universidade de Caxias do Sul. Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq no Instituto de Saneamento Ambiental (ISAM-UCS).

Nilva Lúcia Rech Stedile

Graduada em Enfermagem pela Universidade de Caxias do Sul (UCS), especialista em Saúde Pública (UCS) e em Gestão e Liderança Universitária (IGLU), mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos e doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo. Atualmente é professora do Centro de Ciências da Saúde e do Mestrado Profissional em Engenharias e Ciências Ambientais da Universidade de Caxias do Sul e pós-doutoranda no ICICT/FIOCRUZ.

Vania Elisabete Schneider

Graduada em Biologia pela Universidade de Caxias do Sul; Especialista em Metodologia da Pesquisa e do Ensino Superior na área de Educação Ambiental; Mestre em Engenharia Civil na área de Recursos Hídricos e Saneamento pela Universidade Estadual de Campinas; Doutora em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora Titular e Diretora do Instituto de Saneamento Ambiental da Universidade de Caxias do Sul.

Endereço⁽¹⁾: Rua Francisco Getúlio Vargas, Nº 1130 - Petrópolis - Caxias do Sul - RS - CEP: 95070-560 - Brasil - Tel: +55 (54) 3218-2100 - e-mail: ackappes@ucs.br.

RESUMO

As atividades realizadas durante a assistência à saúde animal geram resíduos cujo manejo é regulamentado por normas específicas como a RDC 306/04 e a CONAMA 358/05. Neste estudo são apresentados dados preliminares obtidos junto a 18 estabelecimentos pesquisados de uma totalidade de 37 existentes em uma cidade de grande porte da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados por meio de roteiro de entrevista e de observação direta dos locais. Como resultados obteve-se: 100% (18) dos estabelecimentos realizam armazenamento temporário de infectantes por longos períodos no recipiente onde foram segregados; 94,4% (17) possuem dispositivos de acondicionamento com abertura manual; 44,4% (8) possuem agulhas reencapadas; 33,3% (6) apresentam seringas com agulhas reencapadas; 16,7 (3) não possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS); 16,7% (3) realizam transporte de infectantes e perfurocortantes de um estabelecimento para outro em veículo inadequado; 11,1% (2) segregam lâminas e/ou frascos de vidro vazios em recipientes inadequados; 5,6% (1) realizam doação de fármacos com validade vencida para clientes. Conclui-se que há várias inadequações no manejo dos resíduos provenientes de estabelecimentos veterinários e que a insuficiência de conhecimento por parte dos profissionais envolvidos é fator preditivo para os riscos à saúde humana, animal e ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos de Serviços de Saúde, Riscos Ocupacionais, Risco Sanitário, Resíduos Veterinários, Manejo de Resíduos.

INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) na assistência à saúde animal são uma problemática de um lado pouco abordada por estudos e de outro, negligenciada (em termos de fiscalização e monitoramento) em relação aos estabelecimentos que prestam assistência à saúde humana. As legislações existentes, no entanto, incluem

esses resíduos dentro do conjunto denominado RSS e como tal, devem receber a mesma atenção por profissionais, gestores e órgãos de fiscalização e controle. Entre as legislações, destaca-se a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306/04 (BRASIL, 2004) e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05 (BRASIL, 2005). Essas normativas muitas vezes são desconhecidas pelos profissionais da área veterinária ou estes possuem conhecimento insuficiente sobre o manejo adequado dos resíduos gerados diariamente em seus estabelecimentos, proporcionando riscos ocupacionais intra e extra-muros, além de riscos à saúde animal e ambiental. A falta de conhecimento se deve muito à escassa abordagem da educação ambiental durante a formação profissional e à fiscalização insuficiente.

Com base nisso, esforços voltados para a realização de trabalhos na área são relevantes para a formulação de modelos de gerenciamento viáveis à realidade veterinária e, simultaneamente, seguros e em concordância com a legislação vigente. Em consonância a essa necessidade, este estudo se propõe a identificar inadequações no manejo de resíduos de serviços de saúde em estabelecimentos veterinários, relacionando-as aos riscos decorrentes a saúde humana, animal e ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo apresenta dados quantiquantitativos preliminares e parciais, obtidos por meio da utilização de dois instrumentos de coleta de dados: 1) roteiro de observação direta dos estabelecimentos veterinários; 2) entrevista com profissionais da área, responsáveis por esses estabelecimentos. Ambos foram previamente formulados com base na legislação vigente, a fim de contemplar todas as etapas do gerenciamento de resíduos e avaliar o conhecimento dos entrevistados quanto ao manejo adequado dos mesmos. A partir da listagem fornecida pela Vigilância Ambiental, de uma cidade de grande porte da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, a qual possuía 262 serviços veterinários cadastrados no período de janeiro a setembro de 2013, foram selecionados 37 estabelecimentos para amostra e 18 foram objeto de análise para este trabalho. A seleção de amostra observou os seguintes critérios: a) ser reconhecido como hospital, consultório ou clínica; b) aceitar participar do estudo. Como critérios de exclusão foram considerados: a) ser apenas serviços de embelezamento (banho e tosa) ou agropecuária; b) não aceitar participar do estudo. Os serviços avaliados foram: um hospital; um laboratório de análises clínicas para equinos; sete consultórios e; nove clínicas veterinárias, os quais possuíam outros serviços agregados como banho e tosa (onze), agropecuárias (seis) e laboratório (um). Para o armazenamento e tratamento dessas informações utilizou-se o software Microsoft Excel® 2010. Os dados resultantes foram tratados por estatística descritiva.

RESULTADOS OBTIDOS

Dentre os 262 estabelecimentos verificou-se que existem, agrupados ou isoladamente, prestadores de assistência à saúde animal, ao embelezamento e a venda de produtos agropecuários. A distribuição desses em relação à localização geográfica é heterogênea, sendo que a grande maioria encontra-se na região central do Município.

As observações diretas permitiram identificar inadequações relevantes, destacando-se as apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Inadequações encontradas em estabelecimentos veterinários

INADEQUAÇÕES	Nº DE ESTABELECIMENTOS	%
Armazenamento temporário de infectantes por longos períodos no local de geração em seu próprio recipiente de acondicionamento	18	100%
Dispositivos de acondicionamento para infectantes com abertura manual	17	94,4%
Agulhas reencapadas	8	44,4%
Seringas com agulhas reencapadas	6	33,3%
Ausência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)	3	16,7%
Transporte de infectantes e perfurocortantes de um estabelecimento para outro em veículo inadequado	3	16,7%
Uso de caixas flexíveis para a segregação de lâminas e/ou frascos de vidro vazios	2	11,1%
Agulhas desencapadas desprezadas pelo orifício da mesa cirúrgica em balde de alumínio localizado próximo ao chão	1	5,6%
Doação de fármacos com o prazo de validade excedido para clientes	1	5,6%

Fonte: elaborado por autores a partir dos resultados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa aplicados nos estabelecimentos veterinários, 2014.

Dos 18 (100%) estabelecimentos analisados evidenciou-se que 15 (83,3%) possuem PGRSS. Assim, conforme o quadro acima, 16,7% (3) dos estabelecimentos não atendem a Resolução - RDC nº 306/04 da ANVISA, a qual preconiza que cada estabelecimento gerador deve ser responsável pela elaboração, implementação e monitoramento de seu PGRSS. A posse do PGRSS na grande maioria dos estabelecimentos analisados diferencia do estudo realizado em 12 clínicas veterinárias da cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte, onde 100% dessas não possuía o mesmo (ARAÚJO; JERÔNIMO, 2012). Essa diferença se deve, em grande parte, a exigência quanto à apresentação desse documento junto aos órgãos de fiscalização para adquirir o Alvará de Saúde para posterior funcionamento do estabelecimento. A existência do Plano, no entanto, não garante comportamentos profissionais adequados, uma vez que estes dependem da utilização do plano no cotidiano dos serviços como norteador de como proceder frente a cada categoria de resíduos gerados no referido estabelecimento.

Outro ponto a ser destacado neste estudo é o fato de a maioria dos estabelecimentos apresentar o PGRSS de forma incompleta, não atendendo ao que é preconizado pela legislação quanto aos elementos que constituem o mesmo, apresentando somente as seguintes informações: geração, segregação, acondicionamento e empresa que realiza o tratamento. Isso implica, por exemplo, na dificuldade de elaborar o Programa de Educação Permanente, que é uma exigência legal, aumento de riscos laborais por ausência de instruções sobre o manejo (especialmente de infectantes e químicos) e sobre etapas fundamentais do gerenciamento e, aumento do risco de contaminação ambiental pela não previsão de destinação adequada de resíduos medicamentosos.

Fatores como o reencape de agulhas, o fácil alcance de resíduos perfurocortantes por menores que frequentam o estabelecimento veterinário para acompanhar os seus animais de estimação, conforme visualizado na observação direta e a instabilidade dos recipientes de acondicionamento com lâminas usadas e frascos de vidro vazios, oferecem risco de contaminação por meio de perfurações e/ou cortes. No trabalho realizado por Ramos (2012), se analisou 22 clínicas veterinárias em Porto Alegre/RS e verificou-se que 4,5% (1) dos estabelecimentos possuem seringas com agulhas reencapadas, 4,5% (1) possuem agulhas reencapadas e 50% (11) possuem seringas com agulhas reencapadas e desencapadas simultaneamente. Com o somatório de inadequações observa-se que 59,1% (13) dos estabelecimentos, do estudo citado anteriormente, possuem inconformidade nesse quesito, enquanto que o presente trabalho apresenta 77,8% (14), o que mostra um percentual maior de risco ocupacional na localidade estudada. A NR 32 (BRASIL, 2011) proíbe a desconexão manual das agulhas e o seu reencape, enquanto que a RDC nº 306/04 (BRASIL, 2004) determina que os recipientes de acondicionamento devam ser resistentes ao tombamento, punctura, ruptura, vazamento, laváveis e com sistema de abertura com pedal. Esta última característica não se encontrou em conformidade nos dispositivos de acondicionamento para resíduos infectantes em 94,4% (17) dos estabelecimentos, exigindo assim, a abertura manual dos mesmos e expondo o profissional a riscos ocupacionais. Esta inconformidade nos

recipientes de acondicionamento para infectantes também foi encontrada por Moro (2010) em um estudo numa clínica veterinária na Região Metropolitana de Porto Alegre/RS, enquanto que no trabalho realizado por Araújo e Jerônimo (2012) diferenciou-se deste estudo, os quais evidenciaram que a maioria dos estabelecimentos analisados possuía conformidade com a legislação.

Outra inadequação encontrada em 100% dos estabelecimentos é o armazenamento temporário de resíduos infectantes por longos períodos (de uma semana até seis meses), no local de geração, em seu próprio recipiente de acondicionamento, enquanto que na normativa da RDC 306/04 é estipulada a coleta diária. No estudo realizado por Araújo e Jerônimo (2012) observou-se que 41,6% (5) das 12 clínicas analisadas realizavam o armazenamento no local de geração, contudo não informa o período de estocagem até a ocorrência da coleta interna. O transporte dos resíduos infectantes e perfurocortantes manuseados de forma desfavorável ao autocuidado durante o deslocamento, realizado em veículo inadequado para tal atividade, também oferece riscos à saúde dos profissionais. Cabe destacar que a legislação vigente, a NBR 12810 (BRASIL, 1993), preconiza a coleta externa realizada por profissionais equipados adequadamente, o transporte realizado por uma empresa licenciada e com veículo que possa ser higienizado e desinfetado. Essas inadequações podem resultar na liberação de odores, a proliferação de esporos dos microrganismos oriundos da decomposição de matéria orgânica, a contaminação do indivíduo e do meio, configurando-se como riscos potenciais para a ocorrência de agravos à saúde (SCHNEIDER, 2004).

Outro aspecto levantado é a doação de fármacos com o prazo de validade vencido para clientes, visando a utilização em animais, o que caracteriza fator de risco para os mesmos, além do desenvolvimento de resistência microbiana e contaminação do meio ambiente devido ao descarte inadequado, que na maior parte ocorre devido à falta de conhecimento do manejo adequado por parte dos atores envolvidos, que também são responsáveis em orientar adequadamente o seu cliente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O processo de gerenciamento de resíduos veterinários ainda é incipiente, uma vez que os planos de gerenciamento, quando existentes, são incompletos e não usados para nortear as condutas profissionais neste campo. Há diferentes condutas profissionais inadequadas, com destaque ao reencape de agulhas, ao uso de dispositivos de acondicionamento inadequados, a permanência do resíduo no estabelecimento por longos períodos de tempo, ao transporte inadequado, os quais acrescentam riscos à saúde.

As inadequações evidenciadas no manejo destes resíduos permitem afirmar que grande parte dos estabelecimentos estudados não está em conformidade com a legislação vigente. Esta realidade representa riscos em diferentes âmbitos: para a saúde humana pelo risco de lesões ocupacionais; à saúde animal por intoxicações e inocuidade do tratamento; à saúde ambiental principalmente pela presença de resíduos químicos e de resíduos infectantes, que são cotidianamente gerados nos processos de assistência e gerenciados inadequadamente. Neste contexto destaca-se a carência de estudos que apontem alternativas ambientalmente seguras e economicamente viáveis para o gerenciamento de resíduos provenientes dos serviços veterinários.

Por fim, é importante ressaltar que a ausência de conhecimento por parte dos atores envolvidos no processo de manejo, tanto da legislação quanto aos possíveis agravos à saúde, corrobora com o estudo realizado por Corrêa et al. (2005), que verificou o despreparo dos currículos acadêmicos em abordar esse assunto nos cursos da área da saúde e que medidas para o aumento da inserção da educação ambiental nesse espaço são indispensáveis para desenvolver maior consciência profissional e, por consequência, atitudes transformadoras na sociedade. Contudo àqueles profissionais que já atuam no ramo, a falta de conhecimento pode ser minimizada por meio da promoção de capacitações. Isto colabora para a implementação de um sistema de gerenciamento seguro, que preserve a integridade do meio ambiente, da saúde animal e dos recursos humanos envolvidos, bem como dá condições para o acompanhamento das atividades desenvolvidas pela Vigilância Ambiental e demais órgãos de fiscalização.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio oferecido pela Secretária do Meio Ambiente de Caxias do Sul, ao Instituto de Saneamento Ambiental da Universidade de Caxias do Sul e, aos órgãos de incentivo à pesquisa, CNPq e FAPERGS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO, Ana Beatriz Alves; JERÔNIMO, Carlos Enrique de M. Gestão dos resíduos de clínicas veterinárias: um estudo de caso na cidade de Mossoró-RN. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental [online]**, Santa Maria, v. 7, n. 7, p. 1461-1493, mar./ago., 2012. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/view/4988/3627>>. Acesso em: 25 set. 2014.
2. BRASIL – Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/04**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília (DF), 2004.
3. BRASIL – **Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília (DF), 2005.
4. BRASIL – Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). **Coleta de resíduos de serviços de saúde – Norma Brasileira (NBR) 12810**. Rio de Janeiro, 1993.
5. BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego. **Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde – Norma Regulamentadora (NR) 32**. Brasília (DF), 2011.
6. CORRÊA, L. B. et al. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]**, v. 9, n. 18, p. p. 571-584, set./dez. 2005. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n18/a08v9n18.pdf> >. Acesso em: 20 mar. 2015.
7. MORO, Cecília Geovanna. **Gestão de resíduos de saúde em uma clínica veterinária**. Monografia apresentada à Faculdade de Veterinária, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) como requisito parcial para obtenção da Graduação em Medicina Veterinária. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38722/000791628.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
8. RAMOS, Bárbara Carolina. **Gestão de resíduos sólidos de saúde em clínicas veterinárias**. Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Veterinárias na área de Epidemiologia, Profilaxia e Saneamento pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre: UFRGS, 2012. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/48964/000829594.pdf?sequence=1> >. Acesso em: 20 dez. 2014.
9. SCHNEIDER, V.E. **Sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde: contribuição ao estudo das variáveis que interferem no processo de implantação, monitoramento e custos decorrentes**. Tese submetida ao Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) como requisito parcial para a obtenção do título Doutor em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Hidráulicas(IPH)/UFRGS, mar. 2004.