



## DESCARTE DE MATERIAIS HOSPITALARES EM PROPRIEDADES RURAIS

THOMÉ, Jamilli Pelegrefi<sup>1</sup>  
ANSELMO, Emanuele<sup>2</sup>  
SOBRINHO, Kayki Sassi<sup>3</sup>  
LIMA, Júlia Eduarda Teixeira<sup>4</sup>  
STRAIOTO, Kleber Augusto<sup>5</sup>

### RESUMO

O manejo dos materiais contaminados deve ser feito de maneira cautelosa, devido à facilidade de infecção de quem os manipula. A diminuição das contaminações pode ocorrer com o uso dos Equipamentos de Proteção Individual. Em propriedades rurais, os materiais contaminantes devem ser destinados aos pontos de coleta ou identificação correta de que se trata de um material contaminado. O descarte incorreto dos materiais perfurocortantes é algo que causa grande impacto no meio ambiente e coloca a vida dos animais em risco, principalmente dos trabalhadores que tem o contato direto com esses materiais, nas propriedades rurais devem ser descartados separadamente, logo após o uso, em recipientes rígidos, com tampa, que é normalmente embalagens vazias de plástico ou até mesmo a caixa de papelão. O descarte aleatório de medicamentos em desuso, vencidos ou sobras, normalmente é feito no lixo comum ou na rede pública de esgoto. A separação do lixo é de extrema importância, pois uma não separação dos resíduos da saúde humana e animal do lixo doméstico e/ou comum pode contaminar aqueles que, possivelmente, não apresentavam riscos à população, como os trabalhadores que manejam esse material, e ao meio ambiente. São diversas as legislações existentes a respeito do descarte de materiais hospitalares.

**PALAVRAS-CHAVE:** resíduos, contaminação, meio ambiente.

### 1. INTRODUÇÃO

Clínicas veterinárias estão expostas a um alto risco de acidentes de trabalho e contração de doenças. Apesar do alto risco de contaminação, a adoção de práticas de segurança é escassa e a destinação final de materiais perfurocortantes é questionável, assim, aumentando o risco de obtenção de zoonoses. As precauções de controle de infecção estão bem estabelecidas para os centros de saúde humana e estão sujeitas a revisões constantes, garantindo que os resíduos censuráveis não poluam o meio ambiente. Os resíduos veterinários são potencialmente prejudiciais à saúde humana e devem ser tratados como resíduo médico veterinário regulamentados (HUERTES *et al*, 2018).

<sup>1</sup> Estudante Universitário do Segundo Período Noturno de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: [Jamilli.p.thome@gmail.com](mailto:Jamilli.p.thome@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante Universitário do Segundo Período Noturno de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: [emanuele.anselmo@hotmail.com](mailto:emanuele.anselmo@hotmail.com)

<sup>3</sup> Estudante Universitário do Segundo Período Noturno de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: [kaykisassi17@gmail.com](mailto:kaykisassi17@gmail.com)

<sup>4</sup> Estudante Universitário do Segundo Período Noturno de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: [juliaeduardalima88@gmail.com](mailto:juliaeduardalima88@gmail.com)

<sup>5</sup> Professor do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: [kleberstraioto@fag.edu.br](mailto:kleberstraioto@fag.edu.br)



Apesar de toda a tecnologia disponível e disposta a auxiliar no descarte dos materiais hospitalares, atualmente, ainda há muitos descartes incorretos/ilegais, regularmente encontrados na natureza, misturadas a dejetos e em lixo doméstico. O manejo inadequado de dejetos pode ser visto com frequência em unidades de saúde veterinária, humana e necrotérios, o que caracteriza um grande risco a saúde humana, animal e ao meio ambiente (ALVES *et al*, 2013).

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 CONTAMINADOS**

O manejo dos materiais contaminados deve ser feito de maneira cautelosa, devido à facilidade de infecção de quem os manipula (SILVA *et al*, 2011). Os dejetos que compõem os resíduos hospitalares contaminados variam dentre bolsas de sangue, seringas, agulhas e curativos (ALVES *et al*, 2013).

Os materiais perfurocortantes registram as maiores taxas de transmissão de doenças. A diminuição das contaminações pode ocorrer com o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que consistem em: avental, luvas, óculos, gorro e botas. Os EPIs evitam o contato de secreções e de material contaminado entrarem em contato com o trabalhador (SILVA *et al*, 2011).

As clínicas veterinárias devem separar os resíduos potencialmente contaminados, classificados como grupo A, e separando-os em recipientes de paredes rígidas contendo o símbolo de infectante ou em caixas coletoras para material infectante, sendo eles: agulhas, seringas, tubos quebrados, tubos contendo sangue ou soro. Materiais como papéis, luvas, gaze e algodão tem de ser colocados em lixeiras com tampa, contendo um saco para lixo especificamente contaminado (LIMA *et al*, 2019 *apud* NASCIMENTO, 2021).

Após a separação do lixo contaminado, ocorre o recolhimento, normalmente por empresas terceirizadas, que os leva para um descarte adequado, na maioria dos casos, por queima em locais corretos ou em aterros sanitários preparados. Porém, registros apontam que esse resíduos são queimados em meio a terrenos sem preparo do solo, tais locais se encontram longe dos centros urbanos. A fumaça produzida pode gerar novas doenças, já que está contaminada, além de prejudicar o meio ambiente (ALVES *et al*, 2013).

Em propriedades rurais, os materiais contaminantes não podem ser descartados no lixo comum, devido o seu potencial de contaminação de seres humanos e animais, assim como, poluírem o solo e



a água. Eles devem ser destinados aos pontos de coleta ou identificação correta de que se trata de um material contaminado, para que, assim, não ocorra a transmissão de alguma doença para os trabalhadores que recolhem o lixo (HUERTES *et al*, 2018).

## 2.2 PERFUROCORTANTES

O descarte incorreto dos materiais perfurocortantes é algo que causa grande impacto no meio ambiente e coloca a vida dos animais em risco, principalmente dos trabalhadores que tem o contato direto com esses materiais. Objetos como agulhas, materiais contaminados com sangue, escalpes e medicamentos de vidro, são alguns exemplos de materiais que não são descartados corretamente em propriedades rurais. Entretanto, ainda hoje, as pessoas não têm a conscientização de como realizar o descarte correto de perfurocortantes, sejam eles animais ou humanos (PIZA; MATONO, 2019).

No hospital das clínicas Dr. Alberto Lima Macapá-AP, foram encontrados 48 recipientes, que eram usadas para descartar os materiais perfurocortantes, podemos dividir em dois tipos: os industrializados que apresentam em sua estrutura as especificações de risco, limite máximo para enchimento, e os recipientes improvisados, que é normalmente embalagens vazias de plástico ou papelão (SOUZA *et al*, 2013).

Os materiais perfurocortantes que são utilizados nas propriedades rurais devem ser descartados separadamente, logo após o uso, em recipientes rígidos, com tampa, que é normalmente embalagens vazias de plástico ou até mesmo a caixa de papelão. Os resíduos contaminados com agentes biológicos devem ser tratados, utilizando-se processo físico ou outros processos que eliminem a carga microbiana (CHAICOUSKI *et al*, 2010).

## 2.3 FÁRMACOS

O uso de fármacos na medicina humana e veterinária é umas das técnicas mais utilizada para combater enfermidades no geral. Porém, ao interromper ou finalizar um tratamento, normalmente ocorre sobras desses medicamentos, e o que os tutores fazem com essa sobra? Bom poucos sabem qual o melhor destino para o descarte (CARVALHO *et al*, 2020).

O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) no ano de 2008, publicou a cartilha “Produtos veterinários: orientações para o uso responsável” que consiste na adequada prescrição e no uso racional e responsável de produtos veterinários. Nesse documento ressalta-se que



não se deve utilizar medicamentos vencidos, pois após o vencimento do prazo de validade, a qualidade e a eficácia do produto ficam comprometidos (LOPES *et al*, 2016).

O descarte aleatório de medicamentos em desuso, vencidos ou sobras, normalmente é feito no lixo comum ou na rede pública de esgoto. Uma das preocupações recentes tem sido a contaminação do meio ambiente por medicamentos de uso veterinário. Em nível mundial, tem sido identificada a presença de fármacos, tanto nas águas, como no solo e ar, resultante do descarte indevido de produtos de uso veterinário (LOPES *et al*, 2016).

## 2.4 COMO ESSES MATERIAIS AFETAM O MEIO AMBIENTE

A separação do lixo é de extrema importância, pois uma não separação dos resíduos da saúde humana e animal do lixo doméstico e/ou comum podem contaminar aqueles que, possivelmente, não apresentavam riscos à população, como os trabalhadores que manejam esse material, e ao meio ambiente. A deposição desses dejetos em lugares inapropriados pode contaminar o meio ambiente de forma irreversível. O risco ambiental pode ser classificado de acordo com o tipo de atividade; exposição instantânea, crônica; probabilidade de ocorrência; severidade; reversibilidade; visibilidade; duração e possibilidade de ocorrência de seus efeitos em vários locais ao mesmo tempo (PIZA; MATONO, 2019).

Diferentes microrganismos patogênicos presentes nos resíduos de serviços de saúde têm capacidade de permanecer no ambiente num período de 3 a 180 dias, como *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, vírus da hepatite A e da hepatite B.20 Trazendo um risco ambiental que ultrapassa o limite do estabelecimento, constituindo assim o risco à saúde pública. Desta forma, pode-se espalhar doenças e perda da qualidade de vida das pessoas que tiverem contato com o material descartado de forma incorreta (PIZA; MATONO, 2019).

Em 2010, pesquisadores realizaram um trabalho para caracterizar os resíduos em uma instituição pública de ensino localizada em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. No qual verificaram riscos químicos e biológicos nos resíduos gerados por ela, e não ficando apenas no limite de suas instalações, impactando direta ou indiretamente na saúde pública e no meio ambiente. Eles afirmaram também que muitos laboratórios oferecem risco máximo, como os de Patologia, Histologia, Anatomia Humana e Anatomia Veterinária (PIZA; MATONO, 2019).



Nas propriedades rurais os resíduos sólidos causam grandes problemas ambientais, já que apenas 16,09% realizam a coleta seletiva. Em adição, 10,20% das propriedades queimam seus resíduos, o que é uma forma inadequada de descarte (PIZA; MATONO, 2019).

## 2.5 LEIS E NORMAS

Segundo a Resolução nº 358/2005 do CONAMA, o gerenciamento de resíduos, desde a geração até o descarte, atendendo os requisitos ambientais e de saúde pública, depende àqueles que compraram dos medicamentos, sem prejuízo solidário caso haja degradação do meio ambiente e/ou comprometimento da saúde pública. É necessário existir um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde tanto pela propriedade quanto pelo local do qual o fármaco foi adquirido.

O descarte de efluentes líquidos nas redes de esgoto pode ser feito se atendido as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento. Cabe aos órgãos competentes realizar fiscalização e penalizações administrativas previstas na lei (BRASIL, 2005).

De acordo com a Resolução RDC nº 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, é de responsabilidade dos geradores de resíduos de serviço de saúde:

- I. Caso a formação profissional não abranger os conhecimentos necessários, poderá ocorrer uma associação com quem tenha as qualificações necessárias;
- II. A responsabilidade, dos detentores de produtos do Grupo B (produtos hormonais e antimicrobianos), de fornecer informações documentadas do risco do manejo e disposição final;

Resíduos químicos no estado líquido devem ser submetidos a tratamentos específicos e não podem ser descartados em qualquer localidade. Enquanto os perfurocortantes devem ser descartados separadamente em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa e devidamente identificados (BRASIL, 2004).

## 3. METODOLOGIA

A pesquisa utilizada nesse trabalho consiste em um formulário do Google contendo 11 perguntas relacionadas ao conhecimento e ao descarte dos materiais hospitalares. A pesquisa por formulários foi escolhida pela facilidade e praticidade de chegar aos moradores das propriedades rurais. Obtivemos 72 resultados diferentes de produtores rurais.



#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Quanto aos resultados, verificou-se que 50% das pessoas não receberam orientações corretas referentes ao descarte de gazes, bandagens, faixas e luvas utilizadas, dando a entender que esses materiais, provavelmente, não estão sendo descartados em locais apropriados.

Todavia, 63,9% dos participantes declaram levar tais materiais em pontos de coleta para o descarte final, enquanto 27,8% os despejam em lixo comum. Ademais, 77,8% dessas pessoas afirmam não reutilizar materiais descartáveis, porém 11,1% reaproveitam agulhas, 13,9% seringas e 11,1% luvas. A reutilização desses materiais, mesmo após limpeza caseira, não é recomendado, pois ainda podem conter microrganismos patogênicos.

Apesar destes resultados, 90,3% dos participantes informaram possuir disponibilidade de levar o lixo hospitalar em pontos de coleta para o descarte correto e 83,3% atestam ter consciência dos riscos do descarte incorreto desses materiais.

De acordo com a pesquisa realizada, 75% dos frascos vazios de medicamentos não são descartados em lixo comum, e os outros 25% são descartados, sobre o descarte de agulhas e seringas, 68,1% das pessoas tem o devido conhecimento de como efetuar o descarte, e os 31,9% não tem o devido conhecimento e 50% das pessoas já foram instruídas em como descartar corretamente frascos de medicamentos vencidos ou que terminaram, e os outros 50% não foram instruídas.

Segundo os dados obtidos, 25% dos produtores descartam os frascos de medicamentos em lixo comum, onde o destino final são aterros sanitários ou queimados em suas propriedades. Nos casos dos medicamentos ultrapassar a data de validade, 59,7% afirmam levar os medicamentos até os pontos de coleta, sendo que 18,1% descartam em lixo comum, 5,6% no esgoto, 4,2% no solo e o restante em outros (incinerados, posto de saúde, enterrado no solo, devolvido no local que foi adquirido). Ao serem questionados se obtiveram algumas instruções técnicas de como descartar corretamente os frascos vazios ou medicamentos vencidos tivemos uma imparcialidade, onde 50% dos participantes responderam que sim, e 50% afirmaram nunca ter recebido instrução alguma. Também ao serem questionados se tinha o conhecimento que os hospitais veterinários do Paraná servem como pontos de coletas de embalagens de medicamentos sem uso apenas 29,2% afirmaram que sim, os restantes sendo 70,8% responderam nunca ter ouvido falar sobre.





## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descarte de materiais hospitalares representa um trabalho relativamente simples, consistindo em uma separação adequada e cuidado com materiais que podem causar dano à vida humana ou animal. Já a destinação final é um processo um pouco mais complicado e perigoso, podendo ser por queima ou aterros sanitários. Verifica-se que em propriedades rurais, essa destinação do lixo hospitalar não está sendo feita totalmente de forma apropriada, tanto por falta de conhecimento do proprietário quanto pela falta de preocupação com o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ALVES, I. O. C.; OLIVEIRA, M. S.; GOMES, L. M.; MACIEL, K. A. C.; JÚNIOR, F. S. L.; ALVES, J. S. O. Descarte consciente de resíduos hospitalares: teorias para a diminuição deficitária e a criação de um meio ambiente sustentável. **Safety, Health and Environment World Congress**. Porto, Portugal, v. 13, n. 1, p. 62-65, 2013.

BRASIL. CONAMA, Resolução nº 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. Disponível em: [https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/res\\_358.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/res_358.pdf). Acesso em: 04 out. 2022.

BRASIL. RDC, Resolução nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html). Acesso em: 04 out. 2022.

CARVALHO, P. F. G.; SILVA, T. K.; SOUZA, V. F.; FRIAS, D. F. R. Gerenciamento e destinação de fármacos: investigação sobre a conduta de tutores de animais no âmbito de um hospital veterinário. **Revista Cereus**. v.12, n.3, p.244-258, 2020.

CHAICOUSKI, A.; SILVA, J. E.; NIGELSKI, S. B.; NATUME, R. Y.; MENEGUZZO, I. S. Destinação final dos resíduos sólidos de serviços de saúde em pequenas propriedades rurais da Colônia Witmarsum-PR. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**. V.04, n.02: p.207-217, 2010.

HUERTAS, P. S.; LEÓN, E. A.; TARABLA, H. D. Zoonosis and veterinary waste disposal in rural practice. **Revista Argentina de microbiología**. Argentina, v. 51, n. 3, p. 251- 254, 2018.

LOPES, M. A.; REIS, E. M. B.; DEMEU, F. A.; MESQUITA, A. A.; ROCHA, A. G. F.; BENEDICTO, G. C. Uso de ferramentas de gestão na atividade leiteira: um estudo de caso no sul de Minas Gerais. **Revista Científica de Produção Animal**. v.18, n.1, p. 26-44, 2016.

NASCIMENTO, V. P. Projeto Conceitual Aplicado no Desenvolvimento de um Equipamento para Transporte de Material Biológico Em Ambiente Hospitalar. **Revista FSA**. Teresina, v. 18, n. 2, p. 221- 250, 2021.



PIZA, M. L. S. T.; MATONO, D. O descarte de resíduos de serviços de saúde veterinária: uma revisão. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v.1, n.1, p.381-5, 2019.

SILVA, M. R.; CORTEZ, E. A.; VALENTE, G. S. C. Acidentes com materiais perfurocortantes e biológicos no ambiente hospitalar: análise da exposição ao risco e medidas preventivas. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 1856- 1872, 2011.

SOUSA, R. L.; MENEZES, R. A. O.; SOUZA, M. J. C.; PANTOJA, V. J. C.; BARBOSA, F. H. F.; ALMEIDA, M. F. C. Descarte adequado de perfurocortantes num hospital de Macapá Brasil: Um importante fator de prevenção de acidentes. **Ciência Equatorial**. V.3, n.1, p.70-73, 2013.