

Comportamento de tutores quanto ao destino dos resíduos da terapia medicamentosa domiciliar veterinária

Behavior of tutors regarding the destination of residues of veterinary drug therapy

⁽¹⁾ Rafael Guimarães da Silva Carvalho, rafael.sguima@uol.com.br

⁽¹⁾ Angela Akamatsu, angela.akamatsu@gmail.com

⁽¹⁾ Eduardo Souto de Castro castricini, eduardoscc@yahoo.com.br

⁽¹⁾ Centro Universitário de Itajubá – FEPI, Av. Dr. Antônio Braga Filho, nº 687, Porto Velho, Itajubá – Minas Gerais.

Recebido: 21 de Fevereiro de 2018; revisado: 27 de Junho de 2018.

Resumo

O objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento de dados sobre o comportamento dos tutores quanto ao destino final dos resíduos sólidos de saúde e dos medicamentos veterinários durante a terapia domiciliar. O estudo foi realizado com 100 tutores que tiveram seus animais atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI, por meio de questionários com questões referentes à destinação dos resíduos, que foram respondidos de forma voluntária. Com os resultados foi possível observar que 78 dos tutores conheciam postos de coletas, 73 realizam a destinação final dos perfurocortantes em lixos comuns (casa), 83 relataram que ocorria sobra de medicamentos, 73 descartavam as sobras de medicamento no lixo comum, 94 realizavam a destinação de compressas e gazes no lixo domiciliar e 11 responderam que reutilizavam os materiais. Com estes resultados foi possível concluir que a maior parte dos tutores não recebe informações corretas, ocorrendo a destinação inadequada dos resíduos.

Palavra-chave: Descarte. Fármacos. Perfurocortantes.

Abstract

The objective of this work was to perform a data collection on the behavior of teats for the final solid residues of health and veterinary drugs during a home therapy. The study was performed with 100 subjects who experienced their own hospital care at the Hospital School of Veterinary Medicine - FEPI, with the means of responding to the questionnaires voluntarily. The consumption of one of the last remedies for weight examinations, 73 was elaborated as one of the last remedies to combat drug use, disposition of compresses and gazes in the household trash and 11 that reused the materials. With this research, it was possible to conclude that most of the data did not have correct information, resulting in an inadequate waste disposal.

Keyword: Discard. Drugs. Drill-Cuttings.

Introdução

O descarte adequado das embalagens dos produtos químicos e biológicos utilizados na rotina clínica do médico veterinário é essencial para garantir a Saúde Única, que envolve o ser humano, os animais e o meio ambiente.

A gestão dos resíduos sólidos urbanos é regulamentada pela Lei n.12305/2010, segundo a qual todos que participam da utilização dos produtos são responsáveis pelos mesmos até a sua destinação final correta. Em relação às embalagens dos produtos veterinários existem duas resoluções que estabelecem os critérios para a sua destinação adequada, a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/2005 e a RDC nº 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A RDC nº 306/2004, inclui os serviços de assistência veterinária como geradores de resíduos de serviços de saúde.

Os hospitais e clínicas veterinárias devem ter um contrato com empresas que realizam o controle desses resíduos sólidos e dos medicamentos. No entanto, os tutores que tratam seus animais de forma domiciliar nem sempre fazem a destinação adequada dos resíduos sólidos e dos medicamentos

que não são utilizados após o término do tratamento.

Devido à preocupação com os prejuízos à saúde humana e ao meio ambiente, o objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento de dados sobre o comportamento dos tutores quanto ao destino final dos resíduos sólidos de saúde e dos medicamentos veterinários durante a terapia domiciliar.

Material e métodos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Plataforma Brasil e foi realizado com 100 tutores que levaram seus animais de estimação para serem atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI, no período de outubro de 2016 a agosto de 2017. Os tutores não foram selecionados por faixa etária, sexo ou escolaridade. Foram selecionados 10 tutores mensalmente, de forma aleatória, que foram abordados pelo pesquisador que fazia a apresentação do projeto e explicava todos os passos para a participação de forma voluntária.

Foi solicitado que os tutores que aceitaram participar da pesquisa assinassem um Termo de Livre Consentimento

Esclarecido, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, sem nenhum prejuízo para ambas as partes.

A pesquisa foi realizada por meio de questionários que foram desenvolvidos pelos pesquisadores. No questionário constavam 12 perguntas, sendo elas pessoais (para identificação do tutor) e referentes ao tema, que foram respondidos pelos tutores que concordaram em participar do estudo. Após o término da pesquisa os dados foram analisados e entabulados para análise e confecção dos resultados.

Resultados e discussão

Com os dados coletados dos 100 tutores que participaram da pesquisa foi possível perceber a falta de informações e orientações que os tutores recebem quanto ao descarte correto dos medicamentos, resíduos, reutilização dos materiais hospitalares e a importância do destino correto dos mesmos em relação a saúde pública.

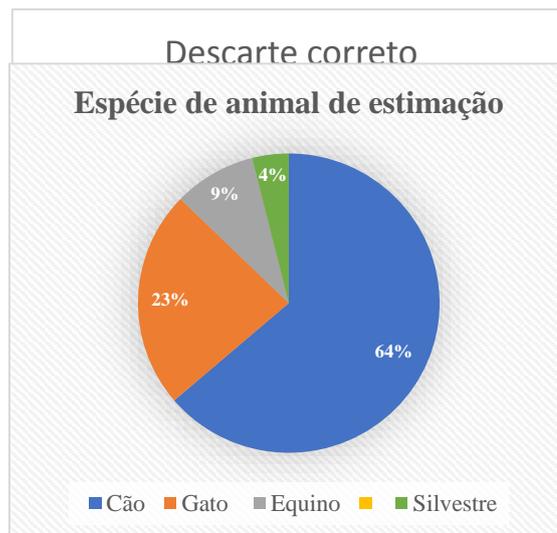


Figura 1 – Porcentagem de animais de estimação dos 100 tutores que participaram da pesquisa sobre Descarte de Resíduos do Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI.

Dos 100 questionários respondidos, 60% dos tutores possuíam cães, 22% gatos, 7% equinos e 7% animais silvestres. Provavelmente, o maior índice de cães e gatos se deve ao fato do Hospital Escola atender um número maior de animais dessas espécies na sua rotina clínica (Figura 1).

Em relação ao descarte correto dos materiais, 78 dos 100 entrevistados responderam que conheciam ou já tinham ouvido falar do descarte adequado e apenas 22 deles desconheciam o assunto (Figura 2).

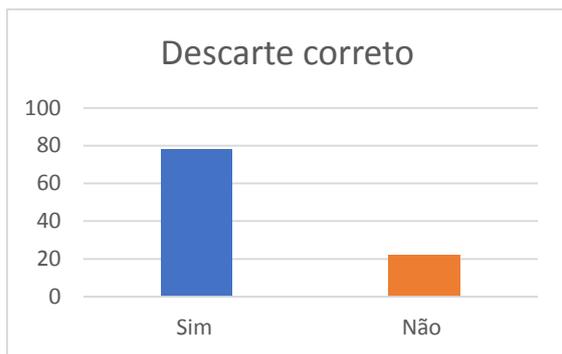


Figura 2 - Conhecimento de 100 tutores cujos animais foram atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI, quanto ao descarte correto dos resíduos sólidos e medicamentos durante a terapia domiciliar.

Há duas possibilidades de destinação para medicamentos, a reutilização e o descarte. Embora existam controvérsias sobre a reutilização dos medicamentos, pois muitas vezes, não se conhecem as condições anteriores de armazenamento; é um meio de aproveitar os medicamentos que “sobram” dos consumidores, sem a necessidade de gerar resíduos (RADONS; BOEMO; MADRUGA, 2012).

Projetos de recolhimento de sobras de medicamentos da população há décadas estão consolidados em países como Suécia, França, Canadá, Espanha, Austrália e Portugal. Os benefícios desse tipo de iniciativa têm sido reconhecidos pela comunidade científica, no que diz respeito

tanto à prevenção de impacto ao meio ambiente quanto a agravos à saúde da população” (MEDEIROS; MOREIRA; LOPES, 2014).

No entanto, no estudo realizado por Souza *et al.* (2013), foi observado que 84% dos médicos veterinários entrevistados não repassavam orientações sobre o descarte correto dos medicamentos após o término do tratamento.

Em relação ao descarte de material perfurocortante em lixos comuns, 73 pessoas responderam que fazem o descarte do material no lixo comum (da própria casa) e 37 que fazem a destinação correta em lixos hospitalares (Figura 3).

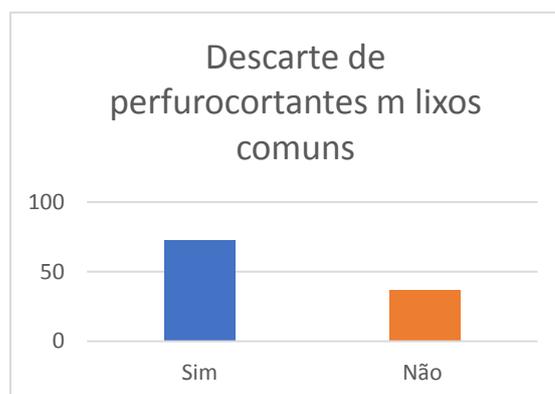


Figura 3 - Descarte de materiais perfurocortantes nos lixos comuns realizado por 100 tutores cujos animais foram atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária - FEPI

Em relação ao descarte de materiais perfurocortantes se pode observar que 73

dos tutores descartavam os materiais em lixos comuns na própria casa, aumentando o risco de contaminação do meio ambiente e de ferimentos e/ou contaminação dos funcionários da coleta seletiva, catadores de materiais recicláveis e garis, o que não ocorreria se o descarte fosse feito em local apropriado e recolhido por empresas especializadas ou ainda se houvesse orientação dos profissionais.

Segundo Garcia e Zanetti-Ramos (2004), o gerenciamento adequado dos resíduos pode contribuir significativamente para a redução da ocorrência de acidentes de trabalho, especialmente aqueles provocados por perfurocortantes. Dessa forma, também pode ser reduzida a exposição percutânea dos trabalhadores dos serviços de saúde a materiais biológicos, uma medida que no contexto da biossegurança teria grande valor para a saúde ocupacional.

Segundo Stheling *et al.* (2012), o descarte adequado é caracterizado como aquele em que o objeto perfurocortante (RSS, grupo E) é desprezado em recipiente com paredes rígidas e com proteção para quem irá realizar o manuseio.

Em relação à sobra de medicamentos, 83% dos tutores responderam que ao término do tratamento domiciliar ocorria sobra e 17% relataram que não ocorriam sobras (Figura 4).

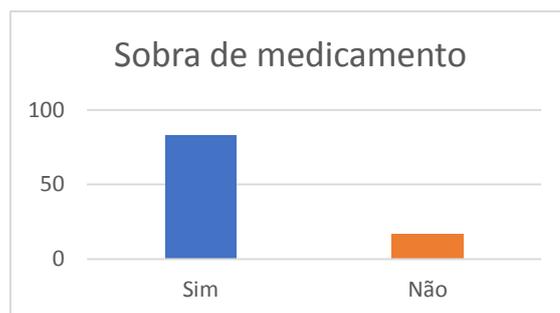


Figura 4 - Ocorrência de sobra de medicamentos após o término do tratamento domiciliar segundo o relato de 100 tutores cujos animais foram atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI

Como alguns remédios são vendidos em frascos ou caixas fechadas, se pode observar que 83 dos 100 entrevistados relataram que ocorria a sobra dos medicamentos no tratamento domiciliar. Provavelmente isso ocorria porque poucos medicamentos veterinários estão disponíveis para a venda fracionada.

Seixas (2015), relata que a sobra de medicamentos pode ocorrer devido à apresentação inadequada, reações adversas, interrupções do tratamento, farmácias caseiras e automedicação inadequada, podendo assim gerar resíduos de saúde.

Segundo André (2017), existem duas novas classificações de contaminantes, principalmente nos corpos hídricos (poluentes emergentes) que podem causar danos à saúde, sendo eles os resíduos farmacêuticos de terapias domiciliares.

No estudo realizado por Souza *et al.* (2013), 79% dos entrevistados informaram que era frequente a sobra de medicamentos após o término do tratamento. Esse estudo demonstra a importância de pesquisas que avaliem como os tutores realizam o descarte dos resíduos sólidos de saúde e de medicamentos para que assim, possam ser desenvolvidos planos de ação e conscientização, diminuindo o impacto ambiental e a contaminação de pessoas e animais.

Desde o dia 04 de maio de 2017 entrou em vigor a venda de medicamentos veterinários fracionados, que consta no Projeto de Lei 3764/12. Com esta decisão os fabricantes de medicamentos veterinários terão que destinar 60% da produção para a venda fracionada (LOURENÇO, 2015), sendo esta a solução para auxiliar a reduzir os resíduos gerados da comercialização de medicamentos veterinários.

As sobras de medicamento foram descartadas no lixo comum por 73 dos 100 entrevistados e 27 dos entrevistados fizeram o descarte nos lixos hospitalares (Figura 5).

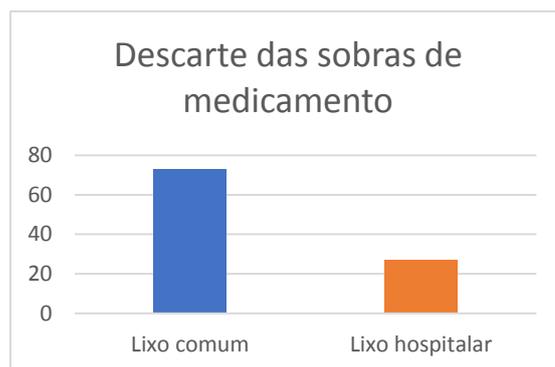


Figura 5 - Descarte das sobras de medicamentos de uso domiciliar realizada por 100 tutores cujos animais foram atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária - FEPI

Silva (2011), destaca que os fármacos são considerados na atualidade como “poluentes orgânicos emergentes”, bem como uma gama de outros produtos que são comercializados de forma controlada e os que são vendidos sem prescrições, que incluem além de medicamentos, produtos de uso veterinário, agrotóxicos e de higiene.

Seixas (2015) reforça como não deve ser feita a destinação final dos medicamentos, sendo impróprio guardar medicamentos vencidos junto com os medicamentos dentro do prazo de validade, descartar em lixos secos ou orgânicos e realizar o descarte em vasos sanitários e ralos de pia.

Segundo Martinez (2009, apud Souza, 2015), o uso descontrolado e a destinação incorreta de antibióticos causam problemas ao meio ambiente, sendo eles a contaminação dos recursos naturais,

principalmente os recursos hídricos e o mecanismo de resistência aos fármacos que alguns microrganismos criam. Os locais podem ser: direto nas estações de tratamento de esgoto ou em ambientes nos quais os antibióticos são descartados diretamente como em rios, lagos de criação de peixes ou na agricultura (SCHWARTZ *et al.*, 2002 citado por SOUZA, 2015).

As embalagens dos medicamentos também não fornecem informações sobre como realizar a destinação dos resíduos (UEDA *et al.*, 2009), assim, as mesmas poderiam conter alertas e orientações quanto ao descarte destes produtos que são classificados como resíduos do tratamento domiciliar (CARVALHO *et al.*, 2009).

Os materiais como gazes, compressas e ataduras, são classificados como resíduos sépticos, pois apresentam riscos de contaminação ou de transmissão de doenças. A recomendação é fazer a incineração no próprio local gerador dos resíduos ou então em incineradores municipais. Em locais onde não existe nenhuma das opções, o indicado é que o material seja encaminhado em viagem especial para aterros sanitários, onde poderão ser incinerados em tambores (LUZ, GUIMARÃES, 1972). Com o passar dos anos estes resíduos foram classificados como resíduos do grupo A –

INFECTANTES, segundo as recomendações da RDC 306/2004, sendo assim, estes resíduos devem ser acondicionados em sacos brancos leitosos, e identificados com o logo de material infectante (Figura 6).

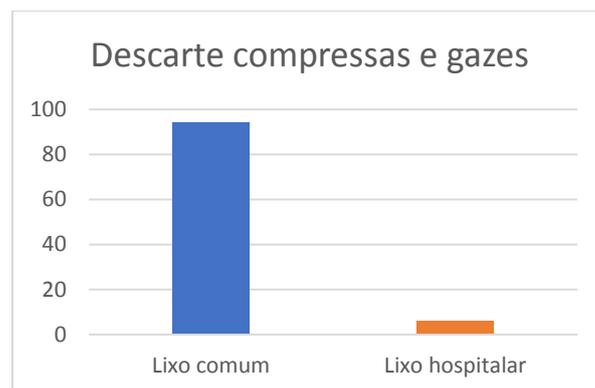


Figura 6 - Descarte de compressas e gazes utilizados no tratamento domiciliar por 100 tutores cujos animais foram atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI.

Em relação à reutilização das seringas, 11 dos 100 tutores reutilizavam os materiais, 66 não reutilizavam os materiais e 23 deles responderam que, às vezes, reutilizavam (Figura 7).

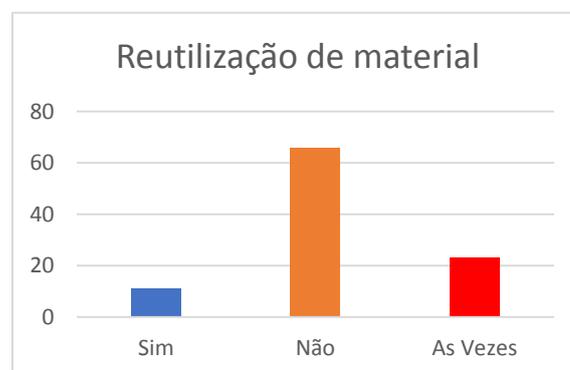


Figura 7 - Reaproveitamento de materiais por 100 tutores atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI.

A princípio, em conformidade com os fabricantes de seringas e agulhas, o Ministério da Saúde do Brasil não preconiza a reutilização desses materiais de saúde.

No estudo realizado por Araújo *et al.* (2009), 100% dos entrevistados diabéticos que faziam uso de insulina regularmente, de um total de 43 entrevistados, reutilizavam os materiais. Para se respaldar o Ministério da Saúde recomenda a reutilização dos mesmos até oito vezes, devendo ser respeitado os aspectos de armazenamentos para reutilização, sendo eles o armazenamento da medicação em geladeira, o acondicionamento das seringas e agulhas sem risco de contaminação, proteger as medicações que não precisam ser acondicionadas em geladeira em locais frescos, protegidos da radiação solar, e umidade alta.

Segundo Who (1999, apud SOUZA, 2015), a gestão integrada de resíduos deve priorizar a não geração, a minimização da geração e o reaproveitamento dos resíduos, para evitar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde pública.

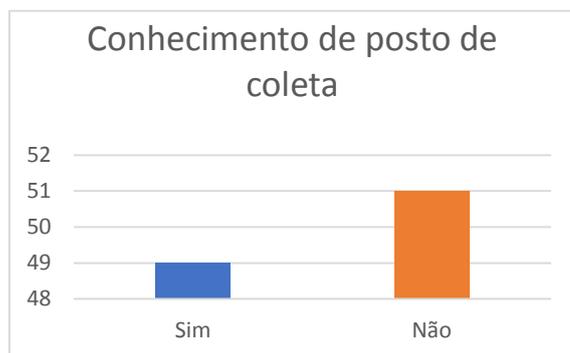


Figura 8 - Conhecimento de posto de coleta de resíduos por 100 tutores atendidos no Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI

Dos 100 tutores entrevistados, 49 responderam que conheciam postos de coleta de resíduos e 51 não conheciam nenhum posto que realizasse o destino correto (Figura 8).

É possível perceber que a maioria dos tutores não realizam o descarte correto dos materiais. Embora 49 dos 100 entrevistados alegassem saber como descartar corretamente os resíduos sólidos e os medicamentos oriundos do tratamento domiciliar, faziam o descarte no lixo domiciliar, sendo esta uma das formas de contaminação da água, do solo e dos animais, podendo conter, riscos à saúde de crianças ou pessoas carentes que possam reutilizá-los (MELO *et al.*, 2009).

Alguns municípios ainda não apresentam postos de coleta de medicamentos, como os municípios de Diadema e Santo André, nos quais, a

prefeitura orienta e recomenda que os moradores procurem redes privadas de farmácia para realizar o descarte correto (STORI, 2016).

Dos 100 entrevistados, 49 responderam que conheciam postos de coletas (lixos hospitalares). Contudo, se pode perceber que a maioria não levava os resíduos e medicamentos até estes locais para serem destinados em aterros específicos, podendo causar contaminação do solo do meio ambiente e prejudicar a saúde das pessoas que trabalham com reciclagem, garis e animais semi-domiciliados e errantes.

Um estudo realizado por Marques (2011 apud Souza, 2015), na região administrativa de Gama - DF, buscou identificar a situação do descarte dos resíduos pela população e por estudantes, onde os mesmos relataram que faziam a destinação destes resíduos no lixo comum (residencial), e os mesmos responderam que nunca buscaram informações para que fosse realizado a destinação correta.

Isso ocorre principalmente porque a destinação inadequada ocorre por falta de informação e divulgação sobre os danos causados pelos medicamentos ao meio ambiente, à saúde dos seres humanos e animais, por carência de postos de coleta e, principalmente pela baixa atuação de

alunos, médicos veterinários e demais profissionais da área da saúde (SOUZA, FALQUETO, 2015).

Conclusão

Por meio deste estudo foi possível concluir que o conhecimento e o comportamento dos tutores quanto ao destino final dos resíduos sólidos de saúde e medicamentos durante a terapia domiciliar podem ser influenciados pela falta de informações que são transmitidas aos mesmos.

Com os resultados analisados o Hospital Escola de Medicina Veterinária – FEPI se tornou um posto fixo de recolhimento de materiais perfurocortante e resíduos de medicamentos. Foram distribuídos aos tutores que responderam ao questionário da pesquisa, e será disponibilizado aos tutores que levarem seus animais para serem atendidos uma cartilha, onde constam informações relevantes ao tema, e informam aos tutores sobre o posto fixo de recolhimento de medicamentos e perfurocortantes, sendo assim o Hospital Escola de Medicina Veterinária - FEPI poderá contribuir para a destinação final adequada.

Agradecimento

Agradecemos o apoio do programa PIBIC, dos professores e aos tutores por participarem do levantamento de dados para a pesquisa.

Referências

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 210 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre o regulamento técnico das Boas Práticas para a Fabricação de Medicamentos. **Diário Oficial da União** 2003; disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/2010.pdf> Acesso em: 05 Ago 2017.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC.Nº.306 de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 dez. 2004. Disponível em: <http://www.opas.org.br/genteque_fazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/regula306.pdf>. Acesso em: 02 set. 2017.

BRASIL, Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução Nº 33 de 5 de março de 2003. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 maio 2005. n. 84, Seção 1, p. 63-65. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3swYFKYUsJ:www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/33.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em: 02 set. 2017.

CARVALHO, Eduardo Viviani de et al. **Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos**. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284722890_Aspectos_Legais_e_Toxicologicos_do_Descarte_de_Medicamentos>. Acesso em: 24 out. 2008.

CESMAC – Centro Universitário. **Manual de biossegurança de Medicina veterinária**. Set. 2015. Disponível em: <<http://www.cesmac.edu.br/admin/wpc-content/uploads/2015/09/Manual-de-Biosseguran%C3%A7a-de-Medicina-Veterin%C3%A1ria-2015.pdf>> Acesso em: 19 Jan 2017.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. **Diário Oficial da União** 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acesso em: 15 Ago 2017.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução 358**, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>> Acesso em: 14 Set 2016.

COSTA, W.M.; FONSECA, M.C.G. A importância do gerenciamento dos resíduos hospitalares e seus aspectos positivos para o meio ambiente. **HYGEIA Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v.5, n.9, p.12-31, 2009.

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D. C.; ASSUMPCÃO, R. F. **Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos?** 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_attext&pid=S1413812320100008>

00034&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.
Acesso em: 15 ago. 2017.

GARCIA, L. P.; ZANETTI, R. BETINA, G. **Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança**. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

LOURENÇO, I; NASCIMENTO, L. **Câmara aprova projeto que permite venda fracionada de medicamento veterinário** 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2017-05/camara-aprova-projeto-que-permite-venda-fracionada-de-medicamento>>. Acesso em: 26 out. 2017.

LUZ, F. X. R; GUIMARÃES, C. **Resíduos hospitalares**. 1972. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910197200040009>. Acesso em: 30 set. 2017.

MELO, V., et al. **Descarte de Medicamentos vencidos por usuários residentes na cidade de São Paulo**. In: XIV Congresso Paulista de Farmacêuticos - VI Seminário Internacional de Farmacêuticos e EXPOFAR 2005, 1 a 4 de outubro de 2005. São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz, 2005. Disponível em: Acesso em: 24 out. 2017.

MORO, C. G. **Gestão de resíduos de saúde de uma clínica veterinária**. 2010. 34 f. **Monografia** (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38722/000791628.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 set. 2017.

OIIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. A; PAULA, A. O. Subnotificação dos acidentes de trabalho envolvendo material perfurocortante em um centro cirúrgico. **Revista de Enfermagem UFPE**, v.2, n.3, p. 233-239, 2008. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revista/enfermagem/index.php/revista/article/view/343>> Acesso em: 02 set. 2017.

PORTAL CFMV – **Conselho Federal de Medicina Veterinária**, 25 de nov de 2015. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/portal/noticia/index/id/446/secao/6>> Acesso em: 19 Jan 2017.

RADONS, D. L; BOEMO, B. A; MADRUGA, L. Rejane R. G. **O processo de descarte de medicamentos vencidos pelas farmácias e suas implicações**. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1289>>. Acesso em: 30 set. 2017.

SEIXAS, Louise Jeanty de. **Uso racional e descarte de medicamentos**. Rio Grande do Sul: Slide 1, 2015. 64 slides, color, 20 cm x 16 cm. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/farmacia/wp-content/uploads/2015/10/Uso-racional-e-descarte-correto-de-medicamentos-09-09-14.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2017

SILVA, C. G. A.; COLLINS, C. H. **Aplicações de cromatografia líquida de alta eficiência para o estudo de poluentes orgânicos emergentes**. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422011000400020>. Acesso em: 25 set. 2017.

SILVA, L. I. L. et al. **Política Nacional de Resíduos Sólidos** Subchefia para Assuntos Jurídicos. 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>

/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 2 Ago. 2010.

SOUZA, C. P. F. A; FALQUETO, E. **Dispose of Medicines on the environment in Brazil.**2015. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/files/630--Descarte-de-Medicamentos-no-Meio-Ambiente-no-Brasil---Formatado---1142-1158.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2017.

STEHLING, Mônica Campolina et al. **Gestão de resíduos com risco biológico e perfurocortantes: conhecimento de estudantes de graduação das áreas biológicas e da saúde da Universidade Federal de Minas Gerais.** 2012. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/675>>. Acesso em: 24 out. 2017.

SILVA, C. M; SANTOS, Itaan J. P. Resíduos de serviços de saúde nas clínicas e pet shops. **Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 74, p.55-58, jul. 2017. Trimestral.