



DESTINO DE EFLUENTES DE ABATEDOUROS PÚBLICOS MUNICIPAIS NO SERTÃO PARAIBANO

Haroldo Camilo dos Santos¹, Janaína Cristina Santos Costa Ferreira², Hermesson Jales Dantas³, Sidran Castro Alves da Silva⁴, Clotildes Alvino Leite⁵

¹ Médico Veterinário. Mestre em Medicina Veterinária de Ruminantes e Equídeos pelo CSTR/UFCG/Campus de Patos – PB. e-mail: haroldo.camilo@bol.com.br.

² Graduada em curso de Licenciatura em Biologia pela UVA/UNAVIDA/Unidade Acadêmica de Patos -PB.

³ Professor do curso de Química do IFPB/Sousa. E-mail: hermessonjd@yahoo.com.br.

⁴ Licenciado em Biologia pela UVA/UNAVIDA/Unidade Acadêmica de Patos -PB. e-mail: sidrancastro@hotmail.com.

⁵ Graduada em Engenharia de Alimentos pela UFCG/Pombal – PB.

Resumo: O presente trabalho teve o objetivo de pesquisar sobre o destino e a forma de tratamento de efluentes produzidos em abatedouros públicos em 10 (dez) cidades paraibanas, e descrever os possíveis impactos ao meio ambiente quando não tratados adequadamente. Para tanto, visitas foram feitas aos estabelecimentos e um questionário de pesquisa, foi aplicado aos responsáveis. Dentre os abatedouros visitados, apenas 20% (2/10) deles possuem fossas para recebem resíduos líquidos e 50% (5/10), possuem reservatório de água, sendo que todos lançam seus resíduos sólidos e líquidos no meio ambiente sem nenhum tipo de tratamento. A construção de fossas sépticas, saneamento básico ou outras formas de tratamento de efluentes, minimizariam os efeitos danosos ao meio ambiente causados por esse tipo de prática.

Palavras-chave: MEIO AMBIENTE, POPULAÇÃO, TRATAMENTO DE EFLUENTES

1. INTRODUÇÃO

A grande quantidade de efluentes gerados pelas indústrias e domicílios tem aumentado a necessidade de tratamento adequado que possibilite a remoção de impurezas desses resíduos para que possamos devolver à natureza, resíduos que não causem danos ambientais ou a saúde humana. Embora haja diversos desequilíbrios ambientais de maneira natural, nas últimas décadas, o homem tem degradado seu próprio hábitat por meio de ações antrópicas, sobretudo no que diz respeito ao lançamento de esgotos em cursos d'água. Na Paraíba não tem sido diferente, os problemas com resíduos de abatedouros tem aumentado e preocupado os pesquisadores e a própria população.

Conforme Blastos (2006), quase metade do Brasil não tem coleta de efluentes, tendo por desafio a construção de estações de tratamento de esgoto, no qual melhoraria a questão hídrica no país. A mesorregião do sertão paraibano é uma das quatro da Paraíba, formada por 83 municípios que são agrupados em sete microrregiões, nas quais, muitas não têm infraestrutura para comportar os abatedouros existentes, além de conter quantidades significativas de estabelecimentos desse tipo trabalhando na clandestinidade, o que compromete ainda mais a qualidade da saúde humana e o meio ambiente.

Segundo Quartaroli et al., (2009), os impactos ambientais causados pelos efluentes líquidos serão minimizados através do tratamento de seus efluentes. Os abatedouros públicos de abate bovino são um dos mais importantes no mercado brasileiro, por ser considerado uma atividade econômica de grande magnitude, o Brasil é hoje um dos maiores exportadores de carne do mundo, entretanto, vale lembrar que para ser considerado de boa qualidade, esses estabelecimentos precisam ter mínimas condições de funcionamento, higiene e uma forma eficaz de tratar seus efluentes, além de um conjunto de serviços agregados como: Serviço de inspeção Municipal, presença de um inspetor médico veterinário, instalações adequadas e acompanhamento de outros órgãos de saúde como a vigilância sanitária municipal. Lundgren et al., (2009), diz que a carne do próprio animal em si já contém seus microorganismos, podendo ser contaminados no momento do abate. Isso acontece muitas vezes pelas condições ambientais, temperatura ambiente, estocagem e locais nos quais a carne será exposta. O que muitas vezes não são feitos adequadamente.

Os abatedouros, sejam privados ou públicos, necessitam de grande atenção quanto a sua higiene. Vieira e Gusmão (2005), dizem que o manejo sanitário precisa proporcionar ótimas condições



de saúde ao rebanho, buscando eliminar ou reduzir o máximo de doenças. Diante disso, o objetivo da presente pesquisa foi conhecer o destino e a forma de tratamento dos efluentes de abatedouros públicos municipais no sertão paraibano, e descrever os possíveis impactos ao meio ambiente provocados por eles.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram visitados 10 municípios paraibanos, dentre eles: Imaculada, Água Branca, Juru, Tavares, Princesa Isabel, Teixeira, Desterro, Cacimbas, Taperoá e Livramento. Foi aplicado um questionário de pesquisa aos responsáveis pelos matadouros públicos municipais dessas localidades, os quais responderam questões sobre o destino dos resíduos do abatedouro, as medidas preventivas adotadas pelo responsável, conhecimento sobre a melhor forma de tratamento dos esgotos, ações governamentais para o tratamento dos efluentes, destino final dos efluentes, dentre outras.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os abatedouros visitados apenas 20% (2/10) lançam seus dejetos para dentro de uma fossa que é esgotada periodicamente. Cerca de 80% (8/10) deles, lançam seus efluentes a céu aberto, comprometendo a saúde humana e animal atingindo mananciais próximos e afetando o abastecimento de água nessas localidades.

Figura 1 - Construção rudimentar de uma fossa construída para receber efluentes de um matadouro no sertão da Paraíba, Nordeste do Brasil, 2012.



Foto: Janaína Ferreira

O destino correto para esses esgotos seria seu prévio tratamento por meio de técnicas testadas para esse fim. Segundo Rocha (2008), os efluentes de abatedouros podem ser tratados por processos anaeróbicos em que a estabilização da matéria orgânica é realizada por processos de fermentação, sem



oxigênio presente. Por processos aeróbios, em que ocorre o equilíbrio entre a oxidação e a fotossíntese com a presença de oxigênio ou por uma lagoa de estabilização, unidas especialmente para tratar as águas residuárias por meios biológicos. Contudo, Aracruz (2006), relata que a forma mais eficiente de modo a retirar toda matéria orgânica é o tratamento biológico, afinal os esgotos possuem uma grande variedade de bactérias e protozoários que processam os poluentes, pena que há um grande problema que dificulta esse processo, a grande quantidade de resíduos produzidos pelo homem.

Aproximadamente 10% (1/10) dos entrevistados, revelaram ter algum tipo de preocupação com relação aos prejuízos causados por resíduos provenientes do abatedouro em que trabalham o problema é que maioria não sabia ou pelo menos tinha noção de qual a melhor forma de tratar os efluentes produzidos por eles. Apenas 10% (1/10) possui Médico Veterinário responsável pela inspeção do abate e a falta de interesse principalmente por parte dos gestores municipais é preocupante, pois nenhum dos matadouros visitados tem condições mínimas de funcionamento, uma vez que, um dos abatedouros estava interdito por falta de estrutura e por problemas causados pelos resíduos não tratados, outro fechado temporariamente para reforma e construções de fossas sépticas.

Quando perguntamos sobre o interesse dos governantes em sanar a situação de caos nesses estabelecimentos, 40% (4/10) dos responsáveis por eles responderam que a administração municipal ajuda de alguma forma ou planeja mudar a situação dos abatedouros, mas com as observações feitas, *in locu*, essa premissa parece ser falsa.

Com relação aos impactos ambientais gerados pela deposição de esgotos provenientes de matadouros, já existem áreas degradadas pela deposição dos dejetos, bem como, áreas de eutrofização em vários pontos de contribuição desses resíduos líquidos.

Figura 2 - Área degradada causada pela deposição de resíduos líquidos provenientes de matadouros públicos no sertão da Paraíba, Nordeste do Brasil, 2012.



Foto: Janaína Ferreira



Cerca de 30% (3/10) desses matadouros estão localizados dentro do perímetro urbano e os outros 70% (7/10) estão de acordo com a legislação. A legislação federal preconiza que os abatedouros devem ser localizados distantes das vias públicas. Segundo a ANVISA (2011), no estado Rio Grande do Norte, por exemplo, com 130 abatedouros sob responsabilidade das prefeituras, apenas dois são regulares de acordo com o Regulamento de Inspeção Federal (RIISPOA, 1952). Isso demonstra que o problema parece se alastrar pela região Nordeste, onde o número de frigoríficos sob inspeção federal é muito pequeno.

6. CONCLUSÕES

Não existe a mínima preocupação dos gestores públicos, funcionários ou inspetores dos matadouros com relação ao destino final desses efluentes ou subprodutos nem com a situação das instalações físicas. Esse descaso deve ser denunciado, pois se trata de crime contra a saúde pública previsto na Constituição Federal do Brasil.

Os abatedouros incorrem diariamente em crimes ambientais e seus rejeitos continuam sendo lançados à céu aberto ou para dentro de mananciais, sem nenhum tratamento adequado. Fenômenos como eutrofização e poluição de aquíferos, são constantemente observados.

REFERÊNCIAS

ARACRUZ, SAAE – **Serviço autônomo de água e esgoto**. Sistemas de tratamento de esgoto. 2006. Disponível em: < http://saaeara.com.br/arquivos/outros/tratamento_de_esgoto.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2011.

BLASTOS, A. **Quase metade do Brasil não tem coleta de esgoto**. Agência Brasil. 2006. Disponível em: < http://www.brasiloste.com.br/2006/02/recursos_hidricos >. Acesso em: 11 nov 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura. RIISPOA (**Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**)-Decreto 30.691, de 29 de março de 1952.

LUNDGREN, P. U. et al. **Perfil de qualidade higiênicosanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa/ PB – Brasil. Além. Nutur.** Araraquara. v. 20, n. 1, p. 113 – 119, jan/mar. 2009.

QUARTAROLI, L. ; DREIFUS,T. V. ; VIDAL, C. M. S. **Tratamento de efluentes líquidos de abatedouros**. In: SAAE VII SEMANA DE ENGENHARIA AMBIENTAL. 2009. Campos Irati.. Disponível em: <http://www.unicentro.br/graduação/deamb/semana_estudos/pdf-09/TRATAMENTO%620DE%620EFLUENTES>. Acesso em: 18 nov. 2011.

ROCHA, R. **Avaliação da eficácia no tratamento de efluentes líquidos em frigoríficos**. In: DENAN UNICENTRO. 2008. Foz do Iguaçu - PR. Disponível em: < <http://www.udc.edu.br/coluna3/ambiental.html>> . Acesso em: 18 nov. 2011.