

**LEVANTAMENTO DE CONDENAÇÕES EM ABATES DE BOVINOS NOS
MUNICÍPIOS DE PASSO FUNDO E ERECHIM, RS**

Deise Luiza Mahl

Docente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.
deisemahl@ideau.com.br

André Knereck

Discente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.

Jonatan Ferrari

Discente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.

Marcelo Bevilacqua

Discente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.

Marieli Noskoski

Discente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.

Maríndia da Veiga

Discente do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai.

RESUMO: Objetivou-se com o presente trabalho o levantamento de dados das principais lesões que acometem os bovinos de corte nos municípios de Erechim e Passo Fundo/RS e que levam à condenação no abate. Sabe-se que uns dos alicerces da atividade do agronegócio brasileiro é a bovinocultura de corte. A sanidade dos animais e o ambiente que os cercam como transporte até o abatedouro, condições de abate, aliados a uma inspeção *post mortem* rigorosa são fatores primordiais na qualidade da carne que chega até o consumidor final. Após o compilamento dos dados levantados, verificou-se que as lesões mais encontradas nos abatedouros nos dois municípios estão relacionadas ao fígado e rim para os abatedouros, sendo: Telangiectacia e cisto urinário em Passo Fundo e hepatite parasitária e congestão renal em Erechim. O exame macroscópico das carcaças após a sua esfolagem e evisceração, favorece a detecção de patologias que levam à condenação, seja parcial, ou total das carcaças, ou de órgãos.

Palavras- Chave: Condena, *post mortem*, bovinos.

ABSTRACT: The objective of this study data collection of major injuries that affect beef cattle in the cities of Erechim and Passo Fundo / RS and leading to condemnation at slaughter. It is known that one of the foundations of the Brazilian agribusiness activity is the beef cattle. The health of animals and the environment surrounding them as transportation to the slaughterhouse, slaughter conditions, combined with a rigorous post mortem inspection are major factors in the quality of the meat that reaches the final consumer. After compilation of the data collected, it was found that the most frequent lesions in slaughter houses in both municipalities are related to the liver and kidney to the slaughterhouses, as follows: Telangiectacia and urinary cyst in Passo Fundo and parasitic hepatitis and kidney congestion in Erechim. Macroscopic examination of carcasses after skinning and gutting, favors detection of pathologies that lead to conviction, either in part or full of the carcasses or bodies.

Keywords: Condemns, *post mortem*, cattle.

1 INTRODUÇÃO

Nos matadouros a inspeção consiste em examinar a carcaça já esfolada e eviscerada e os órgãos, buscando condições anormais que limitem o aproveitamento do produto para consumo humano (TESSELE et al., 2013).

Consideradas zoonoses, a cisticercose, a fasciolose e a hidatidose, carregam consigo um potencial prejuízo econômico à pecuária e são causadas por helmintos. A hidatidose é causada pela tênia *Echinococcus granulosus*, sendo que herbívoros que são hospedeiros intermediários, carregando os cistos hidáticos, que também se desenvolvem no Homem de forma errática, e variam de dimensões microscópicas até 5 a 10 cm de diâmetro, apresentam-se como uma vesícula branca, esférica, tensa e elástica e o diagnóstico é geralmente realizado por ocasião do abate ou necropsia dos animais abatidos para consumo humano (MAZZUTTI et al., 2010; BULLING et al., 2011).

Já fasciolose é uma parasitose causada pela *Fasciola hepatica* no fígado, onde bovinos e ovinos, preferencialmente, são hospedeiros definitivos e demonstram espessamento por fibrose e calcificação dos ductos biliares com exsudato marrom escuro e viscoso durante a inspeção post mortem do fígado. Na cisticercose bovina, o Homem é o hospedeiro definitivo e os animais apresentam a forma cisticercosa, principalmente nos músculos mais irrigados como os mastigatórios e coração, sendo estes locais de inspeção *post mortem* obrigatória nesta espécie (SANTOS & ALESSI, 2010).

O objetivo do presente trabalho foi o levantamento de dados das principais lesões post mortem de bovinos destinados ao abate nos municípios de Erechim e Passo Fundo/RS, avaliando o seu destino.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo foram avaliados dados oficiais de abate de bovinos do período de janeiro a março de 2015, coletados junto aos Serviços de Inspeção Municipal (SIM) de dois municípios da região norte do Estado do Rio Grande do Sul.

Em Passo Fundo/RS, o SIM, vinculado à Secretaria do Interior forneceu informações referentes a três matadouros bovinos, coletados a partir de mapas de abate arquivados na repartição. Também foram avaliados dados obtidos junto ao SIM de Erechim/RS, vinculado à Secretaria da Agricultura, referente ao mesmo período em um abatedouro e obtidos de seus mapas de abate.

Os abatedouros foram identificados no trabalho da seguinte forma: Abatedouro A, B e C da cidade de Passo Fundo, RS e abatedouro D da cidade de Erechim, RS. Nos três primeiros meses de 2015 o número de bovinos abatidos nos A, B e C foi de 522 animais, enquanto que no matadouro D foi de 2311 animais, totalizando 2833 animais em estudo.

Os dados foram tabulados a partir da plataforma Excel 2007 e expressos em porcentagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos matadouros avaliados, não houve nenhum caso de condenação total de carcaça e vísceras durante o período estudado, sendo que os dados obtidos se referem a condenações parciais. No matadouro A, B e C as porções que tiveram maior índices de condenações foram o fígado, seguido dos rins. No matadouro D as mais condenadas foram os rins, e em segundo lugar o fígado. Sendo que do total, a região com maior número de condenações foram o rins, com 36,56 %. Os índices de condenação nos matadouros avaliados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1- Regiões condenados por lesões encontradas na inspeção *post mortem* nos abatedouros A-B-C-D, com respectivas porcentagens a partir do total de bovinos abatidos nos 3 primeiros meses de 2015, nos municípios de Passo Fundo e Erechim, RS.

Sistemas / Órgãos	Matadouro A	Matadouro B	Matadouro C	Matadouro D	Total	%
Fígado	47	102	11	856	1016	35,86
Sistema renal	47	38	7	944	1036	36,56
Carcaça	5	24	0	-	29	1,02
Sistema respiratório	7	15	1	258	281	9,91
Sistema digestório	9	12	0	-	21	0,74
Cabeça	2	18	1	220	241	8,50
Coração	3	5	0	86	94	3,31
Língua	2	5	0	-	7	0,24
Total	122	219	20	2364	2725	96,18

O motivo de condenação hepática com maior prevalência nos abatedouros A, B e C foi telangiectasia, acometendo 51,8%, seguidos de abscessos com 15,6%, fasciolose e hidatidose representando 9,3% cada, migração larval, cirrose e periepatite com 3,7% cada e contaminação 2,5%. No abatedouro D hepatite parasitária foi a principal causa de descarte, representando 30,6% dos fígados condenados, enquanto que outras causas foram teleangiectasia (19,1%), periepatite (18,6%), abscesso (12,6%), contaminação (11,2%), esteatose (4,2%), fasciolose (1,6%), cirrose (1,4 %) e hidatidose (0,4%). A condenação por contaminação, alteração *post mortem* diretamente relacionada ao manejo ante morte e durante a evisceração (Barros et al., 2007) foi o que mais divergiu entre o observado nos dois municípios.

No estudo realizado por Silva et al. (2013), abscesso foi a alteração mais encontrada no fígado (63,64%), seguido por telangiectasia (19,18%) e cisto hidático (6,8 %). Já Israel et al, (2014), encontrou em Rio Branco/AC, contaminação (29,97%), cirrose (21,74%), teleangiectasia (19,49%), abscesso (11,82%), perihepatite (7,11%), esteatose (6,44%) e

congestão (2,15%) como as principais causas de condenação hepática, sendo este o terceiro órgão com mais condenações.

Os destinos das lesões hepáticas são considerados de grande importância para a saúde pública, já que muitas destas alterações possuem conotação zoonótica (DOPCHIZ et al., 2007). Nos casos estudados, estas porções condenadas foram destinadas à graxaria conforme recomenda o Regulamento de Inspeção Industrial de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) artigos 195, 157, 179, 180, 175 e 191 (BRASIL, 1952).

Com relação aos rins, as lesões mais prevalentes em Passo Fundo e Erechim, destinadas à graxaria, foram cisto urinário (58,6% e 23,5%, respectivamente), nefrite (23,9% e 23,3%) e infarto (17,3% e 6,9%), sendo que em Erechim prevaleceu a congestão (33,2%) e houveram casos de isquemia (12,9%), havendo uma certa divergência entre os dados dos dois SIMs. Segundo Israel et al. (2014) os rins foram o segundo órgão com mais condenações, sendo as principais causas nefrite, cisto urinário, congestão, uronefrose e contaminação. Oliveira et al. (2014), em abatedouros de Santa Maria/RS, obteve resultados semelhantes, sendo rins foi o terceiro órgão mais condenado, por cisto renal, nefrite e isquemia principalmente. Por outro lado, Castro & Moreira (2010) obtiveram a seguinte frequência de condenações: uronefrose (36,84%), nefrite (21,88%), congestão (20,94%) e isquemia (20,34%).

Todas as condenações de rins seguiram o artigo 189 do RIISPOA, onde lesões renais, nefrites, nefroses, pielonefrites ou outras, se não ligadas a doenças infectocontagiosas, levam somente à condenação do órgão (BRASIL, 1952).

As carcaças também demonstraram alterações, sendo que 5,5% das abatidas nos matadouros A, B e C apresentaram condenações de algum tipo, levando ao descarte para a graxaria somente das partes afetadas, conforme RIISPOA. Destas 44,8% por contaminações e por contusões e abscessos, com 27,5% cada. No abatedouro D não houve incidência de lesões na carcaça durante o período avaliado. Diferentemente do encontrado neste estudo, Silva et al. (2011) cita as principais causas de condenações de carcaças em São Luiz/MA, com brucelose, contusões e linfadenite.

As lesões no sistema respiratório somaram 23 casos (4,4%) dos matadouros A, B e C, sendo a quarto órgão com mais condenações, enquanto que do matadouro D foi a terceira região mais afetada, contabilizando 258 casos (11%), sendo todos os afetados destinados à graxaria, conforme RIISPOA (1952). Destas as mais prevalentes em Passo Fundo e Erechim foram aspiração de líquido (52,1% e 92,2% respectivamente), hidatidose (17,3% e 2,3%),

congestão (13,04% e 2,3%), pneumonia (8,6% em Passo Fundo), enfisema e tuberculose (4,3% cada em Passo Fundo), bronquite e pleurisia (1,5% cada em Erechim). No caso da tuberculose, ocorreu a condenação somente da víscera envolvida (pulmões), pois a lesão foi encontrada somente no linfonodo apical, sendo então seguida a recomendação do art. 196 do RIISPOA (BRASIL, 1952).

Com relação ao aparelho digestivo, o motivo de condenação em todos os 21 casos dos matadouros A, B e C foram por esofagostomose, enquanto que no D não houve condenações no período.

O coração representou 1,53% e 3,5% entre as regiões condenadas em ABC e D respectivamente. As causas com maior prevalência foram pericardite (50% e 13,9%), contaminação (25% e 53,4%), cisticercose calcificada (12,5% e 32,5%) e hidatidose (12,5% em ABC somente).

Palma (2013) relata que contaminação também foi a principal causa de condenação de cabeças bovinas (13,39%), seguida de cisticercose (0,85%) com predomínio da forma calcificada. Neste estudo a condenação desta região por contaminação foi mais significativa, sendo 71,4% em Passo Fundo e 95,4% em Erechim, seguido de cisticercose calcificada (23,8% e 4,6% respectivamente) e actinobacilose (4,7% em Passo Fundo). Silva et al. (2013) observou causas de condenações da cabeça por tuberculose (62,5%), abscesso (17,5%), contusão (17,5%) e cisticercose (2,5%) como as mais prevalentes, divergindo deste estudo. Israel et al. (2014) obteve índices de contaminação muito maior, sendo a causa de descarte de 97,59% das cabeças examinadas.

Das alterações encontradas na língua nos matadouros A, B e C a contaminação foi mais significativa, com 85,7% casos, seguida de 14,3% por cisticercose calcificada. No matadouro D não houve condenação de línguas no período de estudo.

Nos casos de cisticercose na cabeça, coração e língua, foi adotada esta medida de condenação somente parcial com liberação da carcaça, pois se tratavam de cistos únicos e calcificados em todos os casos, seguindo-se então a recomendação do RIISPOA nestes casos, conforme art. 176 (BRASIL, 1952). Este tipo de lesão foi mais prevalente em Passo Fundo, se considerado o número de animais abatidos, onde foram encontrados um caso na língua e outro no coração, e cinco casos na cabeça, enquanto que em Erechim foi encontrada 28 casos no coração.

4 CONCLUSÃO

Com base nas informações obtidas através dos dados coletados junto ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM) dos municípios de Erechim e Passo Fundo, RS, verificou-se que os órgãos mais acometidos por lesões nos bovinos abatidos são o fígado e os rins, sendo as lesões mais prevalentes telangiectasia, hepatite parasitária, cistos e congestão renal. Cisticercose e tuberculose, importantes zoonoses foram encontradas em poucos casos, mas em todos eles na sua forma calcificada inativa.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. F. A.; NERO, L. A.; MONTEIRO, A. A.; BELOTI, V. Identification of main contamination points by hygiene indicator microorganisms in beef processing plants. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.27, n.4, p.856-862, 2007. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612007000400028>> 9 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura. RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29/03/52. Brasília: Ministério da Agricultura, 1952.

BULLING, C.; STRACKM, L.; ULIANA, F.; JORGENS, E. HIDATIDOSE: revisão bibliográfica. **XVI Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão** 2011.<<http://www.unicruz.edu.br/seminario/artigos/saude/HIDATIDOSE%20%E2%80%93%20REVIS%C3%83O%20BIBLIOGR%C3%81FICA.pdf>> 12 abr.2015

CASTRO, R.V.; MOREIRA, M. D. Ocorrências patológicas encontradas de rins e fígados bovinos em matadouro frigorífico do Triângulo Mineiro. **Cadernos de Pós- Graduação da FAZU**, V.1 2010. <<http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/viewFile/343/249>> 20 abr. 2015.

DOPCHIZ, M. C.; ELISSONDO, M. C.; ROSSIN, M. A.; DENEGRI, G. Hydatidosis cases in one of Mar del Plata City hospitals, Buenos Aires, Argentina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 2007, vol.40, n.6, pp. 635-639 . <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822007000600007>.

ISRAEL, L. F. S.; DUARTE, M. T.; CARRIJO, K. F. Principais causas de condenação em bovinos abatidos em um matadouro frigorífico sob inspeção oficial no município de Rio Branco, Acre, Brasil. **Enciclopédia biosfera**, , v.10, n.19; p. 2014 1549, 2014. <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2014b/AGRARIAS/principais%20causas.pdf>> 04 de mai. 2015.

MAZZUTTI, C, M.; CERESER, N, D.; CERESER, R,D. Ocorrência de cisticercose, facioloze e hidatidose em bovinos abatidos sob inspeção federal no rio grande do sul, brasil – 2005 A 2010. <<http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/427.pdf>> 10 abr 2015.

PALMA, J. M. Principais lesões em carcaças e órgãos de bovinos oriundos de frigoríficos no Distrito Federal e Goiás. **Monografia apresentada para a conclusão do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília**. 2013. <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6082/1/2013_JoanaMarchesiniPalma.pdf> 20 abr. 2015.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. Patologia Veterinária. São Paulo: Roca, 2010.

SILVA, M. C. A.; Mendonça, G. A.; Soares, D. B.; Bueno, J. P. R. Alterações anatomopatológicas identificadas na inspeção *Post mortem* em bovinos no abatedouro frigorífico no município de Uberlândia. **Enciclopédia biosfera**, v.9, n.17 2013. <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013b/CIENCIAS20AGRARIAS/alteracoes%20anatomopatologicas.pdf>> 20 mar. 2015.

SILVA, V. C.; VIEIRA, H. O.; SILVA, T. M. D. Principais causas de condenação de carcaças em matadouros bovinos sob Inspeção sanitária municipal, na cidade de São Luis-MA. 2011. <<http://www.sovergs.com.br/site/higienistas/trabalhos/10794.pdf>> 02 abr. 2015.

TESSELE, B.; BRUM, J. S.; BARROS, C. S.L. Lesões parasitárias encontradas em bovinos abatidos para consumo humano. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.33 , n.7, p.873-889, 2013 <<http://www.scielo.br/pdf/pvb/v33n7/08.pdf>> 20 mar. 2015.