

# MATERIAL ESPECIFICADO DE RISCO (MER) A NÍVEL DE SAÚDE PÚBLICA- REVISÃO DE LITERATURA

REZENDE, Bárbara Regina Barbosa<sup>1\*</sup>; MELO, Julia Maria Fernandes de<sup>1</sup>, MOREIRA, Fabrícia Pereira Fávero<sup>2</sup>; CÔRTEZ, Bruna Ferreira<sup>3</sup>, SIQUEIRA, Ivana Maria de Carvalho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG

<sup>2</sup>Médica Veterinária Responsável técnica, Belo Horizonte, MG.

<sup>3</sup>Médica Veterinária, Belo Horizonte, MG.

<sup>4</sup>Professora do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG.

[\\*barbararezende619@gmail.com](mailto:barbararezende619@gmail.com)

**RESUMO:** O Brasil segue atualmente como o maior exportador de carne bovina, com isso, é visto a importância dos monitoramentos dos programas de autocontrole dentro de abatedouros frigoríficos, de forma a monitorar e resguardar a retirada dos materiais que possam levar à Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EBB) doença transmitida a partir de produtos contaminados pelos Materiais Especificados de Risco (MER).

**Palavras-chave:** doença, ruminantes, saúde pública

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que na cadeia da carne, existem inúmeras doenças que podem ser transmitidas a partir dos produtos sem inspeção. Com o passar dos anos, as metodologias de controle de qualidade foram evoluindo e deram início aos Programas de Autocontrole (PAC), que englobam as boas práticas de fabricação, bem-estar animal, melhorias na qualidade final do produto, rastreabilidade, dentre outros. A cada dia se torna mais importante a vigilância sanitária dentro dos abatedouros-frigoríficos, em detrimento das possibilidades de zoonoses e demais perigos correlacionados ao consumo de carnes e seus derivados, pois os consumidores querem adquirir alimentos que tenham garantia da qualidade, visando sempre a proteção da sua saúde (Aragão, 2021).

O Material Especificado de Risco (MER) são materiais oriundos de carcaças de ruminantes, responsáveis pelo tropismo de *Proteinaceus Infection* (PRION), gerador da Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EBB), conhecida popularmente como “Doença da Vaca Louca”. Essa afecção é uma das maiores preocupações dentro da saúde pública, pois dependem de controle e profilaxia. Fazendo a remoção e destruição da maneira que a legislação exige, a doença pode ser facilmente controlada. A doença pode se manifestar de forma atípica ou clássica. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) adotou medidas sanitárias para prevenir a doença a partir do ano de 1990 (Sena et al., 2015).

Foram registrados 37.316 casos da doença na Europa no ano de 1992, sendo o pico da epidemia (Oie, 2015 *apud* Laurindo et al 2017). Mesmo evitando os meios de entrada dos tecidos infectados na alimentação humana, foi comprovado a transmissão da EBB no ano de 1996, ocorrendo a variante da doença de Creutzfeldt-Jakob (vDCJ), gerando impactos econômicos no mundo (Will et al., 1996 *apud* Laurindo et al., 2017). A partir disso, foram implantadas medidas de proteção em prol da saúde humana e animal, incluindo a proibição da alimentação de ruminantes com subprodutos de origem animal, remoção do MER, importação de animais vivos (Seuberlich et al., 2010 *apud* Laurindo et al., 2017).

O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão sobre EBB e os MER.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Na cadeia da carne, existem inúmeras doenças que são transmitidas a partir dos produtos sem fiscalização, como, por exemplo, a Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB), também conhecida como Doença da Vaca Louca. Dessa forma, a fim de evitar a transmissão da mesma, existem dentro dos estabelecimentos pessoas aptas a garantir o monitoramento dos procedimentos operacionais relacionados à remoção e segregação dos mesmos, conforme previsto pela legislação vigente, estabelecida pela Portaria SDA nº 515, de 1º de fevereiro de 2022- MAPA (Mendes et al., 2021).

A Encefalopatia Espongiforme Bovina afeta o sistema nervoso central (SNC) dos bovinos, podendo ocorrer da forma atípica, não tendo nenhuma correlação com o consumo de alimentos contaminados. Pode ocorrer de forma isolada dentro de um rebanho de bovinos com idade superior a 8 anos, e de forma clássica, devido a alimentação com a proteína infectante, em se tratando da alimentação de humanos e animais. É causada por um Príon, que é uma proteína com alto potencial infeccioso e com conformação alterada, tendo origem espontânea, infecciosa ou genética. A doença mantém um amplo período de incubação, variando de dois a oito anos, aproximadamente, acometendo principalmente animais adultos (Brasil, 2008).

Existem medidas de controle e prevenção da doença, como a remoção completa e destinação corretas dos MER. O responsável pela remoção deve ser uma pessoa capacitada sobre a EEB e sobre os programas de controle aplicados dentro do frigorífico. Após a coleta, os mesmos devem ser ensacados, pesados e identificados, para posteriormente serem encaminhados para incineração (Agrodefesa, 2016).

Classificam-se como MER o encéfalo, medula espinhal, olhos de bovinos e bubalinos com 30 meses de idade ou mais; amígdalas (tonsilas palatinas e linguais), parte distal do íleo (70 cm) de bovinos e bubalinos com qualquer idade. Nos caprinos e ovinos o íleo e amígdalas são classificadas em qualquer idade; olhos, medula espinhal e o encéfalo com idade superior ou igual a 12 meses. Sendo o baço um MER nas espécies caprinas e ovinas (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2020).

A RDC nº 7 de 2001 da ANVISA delimitou os grupos de risco em categorias I e II. A primeira retrata a categoria de alta infectividade, sendo os olhos, medula espinhal e o cérebro. A segunda, de infectividade mediana, são as amígdalas e a porção distal do íleo (Brasil, 2001).

De acordo com a os MER correspondem aos riscos para a EBB pertinente ao seu tropismo do Proteinaceus Infection (PRION), em vista disso, são coletados e destruídos adequadamente, de forma a evitar suas presenças em farinhas, acarretando assim, a possibilidade de serem contaminadas (Brasil, 2007).

Segundo o RIISPOA (2017) Art. 124, a remoção, a segregação e a inutilização dos materiais especificados de risco de todos os ruminantes que são abatidos é de caráter obrigatório. No mesmo artigo, § 3º retrata a proibição dos MER para alimentação animal ou humana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a Encefalopatia Espongiforme Bovina, conhecida como Doença da Vaca Louca, possui caráter zoonótico, que desenvolve após a ingestão de produtos cárneos que tiveram contato com os materiais especificados de risco que sofreram o tropismo com os príons. Com isso, é visado a importância da alimentação correta do rebanho, a fim de evitar que os mesmos não consumam proteínas de origem animal, e que nos frigoríficos sejam realizadas a coleta e destinação correta dos MER, reduzindo assim, os riscos de transmissão da doença para os humanos e ruminantes. Por fim, evitando impactos econômicos, como por exemplo, a suspensão da exportação de produtos cárneos bovinos para outros países.

## REFERÊNCIAS

AGRODEFESA (AGÊNCIA GOIANA DE DEFESA AGROPECUÁRIA) – Inspeção de Produtos de Origem Animal, *PAC 18 - Materiais Específicos de Risco (MER)*. 2016b; 2016f. Disponível em: Acesso em: 07 de setembro de 2022.

ARAGÃO, A.; CONTINI, E. O agro no Brasil e no Mundo: uma síntese do período de 2000 a 2020. *Embrapa SIRE*, 2021.

BRASIL. Decreto-lei nº 9013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei no 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei no 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. *Presidência da República*, Brasília, DF, 29 de março de 2017. Art. 168, 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. *Encefalopatia espongiforme bovina – EEB: doença da vaca louca*. 2007. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/arquivos-daspublicacoes-de-saude-animal/cartilha-tecnica-eeb-2008.pdf/view>. Acesso em: 07 de setembro de 2022.

LAURINDO, E.E.; BARROS, I.R. Encefalopatia espongiforme bovina atípica: uma revisão. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 84, 2017.

MENDES, J.P. et al. Materiais específicos de risco para encefalopatia espongiforme bovina em abatedouro-frigorífico. *Revista Brasileira de Nutrição Animal*, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2021.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. CGI/DIPOA/SDA/MAPA. *OFÍCIO-CIRCULAR Nº 29/2020/CGI/DIPOA/SDA/MAPA*. 22 de setembro de 2020. Diretrizes sobre classificação e remoção de Materiais Especificados de Risco (MER). [S. l.]. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5810434/mod\\_resource/content/1/sei-mapa-12047281-oficio-circular-mer-1600947758.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5810434/mod_resource/content/1/sei-mapa-12047281-oficio-circular-mer-1600947758.pdf). Acesso em: 08 de setembro de 2022.

SENA, E.F. et al. *Sistema Brasileiro de Prevenção e Vigilância da Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB)*. 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-eeeb/CartilhaEEBtcnica.pdf>. Acesso em: 07 de setembro de 2022.