

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 1 de 9

## PAC 18

# Remoção, Segregação e Destinação de Materiais Especificados de Riscos - MER

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 2 de 9

1. Objetivo-----	03
2. Referências-----	03
3. Campo de Aplicação-----	03
4. Definições-----	03
5. Responsabilidades-----	04
6. Descrição-----	04
6.1 Considerações gerais-----	04
6.2 Abate de emergência-----	04
6.3 Insensibilização-----	06
6.4 Remoção das amídalas-----	06
6.5 Remoção dos olhos-----	06
6.6 Remoção do encéfalo-----	06
6.7 Remoção da medula espinhal-----	07
6.8 Remoção da porção distal do íleo-----	07
6.9 Segregação e destinação dos MERs-----	07
6.10 Higienização dos equipamentos e instrumentos-----	08
6.11 Pesos médio de MER por bovino/bubalino-----	08
6.12 Pesos médio de MER por caprinos e ovinos-----	08
7. Monitoramento-----	08
8. Não Conformidades e Ações Corretivas-----	09
9. Ações Preventivas-----	09
10. Verificação-----	09
11. Registros-----	10
12. Anexos-----	10

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 3 de 9

## 1. Objetivo

- 1.1 Fornecer subsídios para padronização das diretrizes para remoção, segregação e destinação dos materiais de risco especificados de risco (MRE) em todos estabelecimentos que realizam a atividade de abate de ruminantes do Estado de Goiás;
- 1.2 Facilitar a verificação dos procedimentos adotados pelos Fiscais Estaduais Agropecuários junto aos estabelecimentos de abate de ruminantes do Estado de Goiás;
- 1.3 Impedir que os MER sejam introduzidos na cadeia alimentar dos ruminantes diretamente ou através de produtos derivados e assim evitar uma eventual disseminação da Encefalopatia Espongiforme Bovina no território nacional.

## 2. Referência

- 2.1 Instrução de Serviço N° 001/2002/DOI/DIPOA
- 2.2 Circular N° 020 /2004/DCI/ DIPOA
- 2.3 Circular N.º 073/2004/DCI/DIPOA
- 2.4 Circular N° 463/2004/DCI/DIPOA
- 2.5 Circular N° 002/2005/CGI/DIPOA
- 2.6 Memo Circular N° 001/2007/CGI/DIPOA
- 2.7 Circular N° 002/2010 CGI

## 3. Campo de Aplicação

- 3.1 Este Programa de Autocontrole se aplica a todos os Frigoríficos que realizam a atividade de abate de ruminantes do Estado de Goiás.

## 4. Definições

**4.1 MER:** Materiais Especificados de Risco representam materiais potencialmente de risco para a EEB devido ao tropismo do PRION, seu agente etiológico, pelo sistema nervoso central. São eles: encéfalo, olhos, amídalas, medula espinhal e parte distal do íleo.

**4.2 EEB:** Encefalopatia Espongiforme Bovina.

**4.3 Porção distal do íleo:** porção de aproximadamente 70cm que está localizada no fim do intestino delgado onde o mesmo está aderido ao ceco pela membrana “plica ileocaecalis” e envolvida pela

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 4 de 9

gordura do epíplon do intestino grosso (tripa grossa).

## **5. Responsabilidades**

**5.1.** Cabe à administração da empresa garantir o pleno funcionamento deste Programa de Autocontrole, criando condições para que seus colaboradores possam manter o mesmo em funcionamento.

**5.2.** Cabe ao Responsável Técnico elaborar, treinar, implementar, monitorar e revisar este Programa de Autocontrole.

**5.3.** Cabe ao SIE – Serviço de Inspeção Estadual fiscalizar a aplicação deste programa.

## **6. Descrição**

### **6.1 Considerações gerais**

6.1.1 Os estabelecimentos de abate de ruminantes de pequeno e médio porte, que não dispuserem de mecanização (nórea de carcaça, cabeça, mesa rolante de vísceras) devem estabelecer uma forma adequada de trabalho, superando as condições singelas das instalações e equipamentos, de modo a assegurar a efetiva remoção, segregação e destinação dos MERs.

6.1.2 Durante as atividades de abate e preparo de carnes de bovinos, ovinos e caprinos os seguintes materiais devem ser removidos: cérebro, olhos, medula espinhal, amídalas e intestino desde o duodeno até o reto;

6.1.3 Os materiais citados acima, em qualquer hipótese, não podem fazer parte da matéria-prima para farinha de carne e ossos;

6.1.4 A empresa poderá optar por uma das seguintes alternativas de destino desses materiais, incineração e/ou enterramento num aterro previamente aprovado pelo órgão competente;

6.1.5 A empresa deve padronizar o MODO DE IDENTIFICAÇÃO dos locais e recipientes envolvidos neste programa de autocontrole. Os colaboradores responsáveis pela retirada e manipulação dos MERs também devem possuir identificação em seus uniformes (manipuladores da linha de produção), para se evitar contaminação cruzada.

**6.2 Abate de emergência (animais acidentados, com fraturas, agonizantes, com contusão generalizada, decúbito forçado, sintomatologia nervosa)**

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 5 de 9

6.2.1 É obrigatório por parte do SIE, a coleta do encéfalo (especificamente do tronco encefálico) para exame laboratorial – diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Bovina (EET) e envio deste ao laboratório credenciado, de todos os animais destinados ao abate de emergência (mediata e imediata) e daqueles mortos durante o transporte.

6.2.2 Iniciar o processo na inspeção *ante mortem* quando da chegada dos animais, identificá-los a partir de dados contidos na GTA (procedência, propriedade, sexo, número de animais, idade);

6.2.3 Na inspeção *post mortem* transportar para o Departamento de Inspeção Final (DIF), todas as carcaças-cabeças, previamente identificadas, dos animais que foram destinados ao abate de emergência;

6.2.4 No DIF, efetuar a abertura da cabeça para retirada do encéfalo (especificamente do tronco encefálico) para envio ao laboratório credenciado e dos demais MERs para a correta destinação (incineração);

6.2.5 O procedimento de **coleta de encéfalo** para exame laboratorial segue abaixo:

6.2.5.1 Através de um acesso ventral, remova a cabeça, desfazendo a articulação atlantoccipital;

6.2.5.2 Disseque os músculos da cabeça. Abra a calota craniana utilizando machado e marreta ou serra comum. O encéfalo é, então, exposto com a dura-máter intacta;

6.2.5.3 Usando tesouras, retire a dura-máter, seccionando a foice do cérebro, o tentório (tenda) do cerebelo;

6.2.5.4. Sem o corte prévio dessas estruturas, é impossível remover o cérebro intacto. Evite ao máximo manusear, pressionar e apertar o tecido nervoso durante o processo de remoção, para evitar artefatos histológicos que prejudiquem o exame no laboratório;

6.2.5.5. Retire todas essas estruturas da cavidade craniana e separe em: hemisférios cerebrais, cerebelo, tronco encefálico e parte da medula espinhal;

6.2.5.6. Para fixar o tronco encefálico, use formol a 10% que é o fixador indicado. Para preparar um litro dessa solução, use 100 ml de formaldeído (35-40%) e 900 ml de água de torneira.

**OBS: Se necessário os exames virológicos e bacteriológicos,** lembrar de proceder a coleta antes da fixação do tronco encefálico.

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 6 de 9

### 6.3 Insensibilização

6.3.1 É proibido a utilização de dispositivos de insensibilização (pistola) que injeta ar na cavidade craniana, este sistema favorece que o tecido cerebral tome o sistema circulatório e contamine a carcaça;

6.3.2 Quando o método de insensibilização utilizado for o de lesão direta do encéfalo através do uso de pistola de dardo penetrante, os eventuais resíduos do encéfalo dispersados devem ser removidos do ambiente (box de atordoamento) e da carcaça (perfuração deixada pelo dardo na região frontal) e acondicionados em recipientes próprios para depois serem juntados ao encéfalo;

### 6.4 Remoção das amídalas

6.4.1 As cabeças, depois de separadas das carcaças e lavadas, devem ser penduradas para serem submetidas à inspeção *post mortem*;

6.4.2 Na linha de inspeção o SIE realiza a inspeção do conjunto cabeça / língua e em seguida com auxílio de outra faca (específica), promove a retirada das amídalas e as depositam em recipiente devidamente identificado.

### 6.5 Remoção dos olhos

6.5.1 Após a inspeção do conjunto cabeça / língua, a cabeça ficará disponível para os colaboradores do estabelecimento para remoção das porções musculares. Após essa etapa o colaborador responsável pela retirada do MER estará autorizado a remover os olhos com auxílio de faca específica e os depositar em recipiente devidamente identificado.

### 6.6 Remoção do encéfalo

6.6.1 O encéfalo (cérebro) poderá ser retirado do crânio utilizando-se um equipamento apropriado denominado abridor de cabeças, quando o estabelecimento não possuir tal equipamento o mesmo poderá ser aberto com auxílio de machados, serras ou outro equipamento destinado para a atividade. Observar que estes equipamentos devem fazer parte do PAC 08 – PPHO;

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 7 de 9

6.6.2 O colaborador responsável pela retirada do MER após remover o cérebro com auxílio de instrumentos específicos deverá depositá-los em recipiente devidamente identificado;

6.6.3 Quando o cérebro for aproveitado para consumo humano, estes deverão ser processados em mesas exclusivas e acondicionados em recipiente próprio para produto comestível (bandeja branca).

## **6.7 Remoção da medula espinhal após a divisão da carcaça em ½ carcaças**

6.7.1 O resíduo sólido do material (pó de serra) resultante da divisão da carcaça também deverá ser recolhidos e depositados em sacos específicos para este fim.

6.7.2 Durante a operação de divisão da carcaça, o operador (serrador) deverá atentar-se quanto a execução da operação para que seja feita de forma precisa seguindo a linha média (linha alba), a fim de evitar que uma ½ carcaça fique maior do que a outra e assim torne ocluso o canal medular de uma das ½ carcaças impedindo a completa remoção da medula. Caso isso aconteça a ½ carcaça deverá ser segregada e o canal desobstruído com auxílio de uma machadinha ou serra específica e a medula removida.

6.7.3 Poderá ser utilizada uma faca específica para auxílio do procedimento.

6.7.4 As medulas removidas deverão ser depositadas em recipientes devidamente identificados.

## **6.8 Remoção da porção distal do íleo**

6.8.1 Os intestinos, depois de inspecionados, são liberados para o colaborador responsável pela retirada do MER para remoção do terço distal do íleo (aproximadamente 70 cm) com auxílio de uma faca específica, após essa etapa os mesmos devem ser depositados em recipientes devidamente identificados.

## **6.9 Segregação e destinação dos MER**

6.9.1 As bandejas identificadas contendo os materiais devem ser esvaziadas sempre que necessário e o material transferido para sacos também específicos com identificação “MER”, os quais deverão ser amarrados de forma que não estravasasse o conteúdo.

6.9.2 Os sacos deverão ser pesados, os pesos registrados em planilha específica e após esta etapa os sacos deverão ser conduzidos à caldeira do estabelecimento para serem incinerados.

Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 8 de 9

## 6.10 Higienização dos equipamentos e instrumentos

6.10.1 As facas e outros instrumentos utilizados nos procedimentos de remoção do MER deverão ser higienizados conforme descrito no PAC 08 – PPHO.

## 6.11 Pesos médio de MER por bovino/bubalino

Nº	Órgãos / partes	Peso (g)
1	Cérebro	300
2	Medula espinhal	230
3	Olhos	150
4	Porção distal do íleo (70 cm)	150
5	Amídalas	100
Peso total		930

Referência: Memo Circular Nº001 de 23/01/2007.

## 6.12 Pesos médio de MER por caprinos e ovinos

6.12.1 No caso do abate de ovinos e caprinos deverá ser adotado procedimento similar ao de bovinos, considerando-se como Materiais Especificados de Risco (MER), os seguintes órgãos e partes dos animais abatidos:

Órgãos / partes		
1	Cabeça	Excluindo a língua e os músculos. Os olhos, amídalas, encéfalo e as partes ósseas devem ser incineradas.
2	Medula espinhal	A divisão da carcaça em duas ½ carcaças pode ser efetuada na sala de matança para segregação da medula espinhal.
3	Baço	Todos os animais, independentemente da idade.

Referência: Memo Circular Nº001 de 23/01/2007.

## 7. Monitoramento

O quê	Como	Quando	Quem
Remoção dos MERs	Visualmente a remoção dos MERs.	Diariamente	A ser definido pela empresa.
Segregação dos MERs	Visualmente a segregação dos MERs	Diariamente	A ser definido pela empresa.
Destinação dos MERs	Visualmente a destinação	Diariamente	A ser definido pela



Logomarca da empresa	<b>MODELO AGRODEFESA</b>	Revisão 00
	Programa de Autocontrole PAC 18	Página 9 de 9

O quê	Como	Quando	Quem
	dos MERs		empresa.

## 8. Não conformidades e ações corretivas

Não Conformidade	Ação Corretiva	Quando	Quem
Não remoção dos MERs.	Remover os MERs.	Quando da ocorrência	A ser definido pela empresa.
Remoção ineficiente dos MERs.	Promover correta remoção dos MERs.	Quando da ocorrência	A ser definido pela empresa.
Não segregação dos MERs.	Segregar os MERs.	Quando da ocorrência	A ser definido pela empresa.
Segregação ineficiente dos MERs.	Promover correta segregação dos MERs.	Quando da ocorrência	A ser definido pela empresa.
Destinação ineficiente dos MERs.	Promover correta destinação dos MERs.	Quando da ocorrência	A ser definido pela empresa.

## 9. Ações preventivas

9.1 É fundamental que após um histórico de ocorrências, inicie um processo de ações preventivas com o intuito de prevenir reincidências.

9.2 Outras medidas também poderão ser adotadas conforme julgamento dos responsáveis pelo estabelecimento com intuito de prevenir reincidências.

## 10. Registros

10.1 PAC 18 – PL 01 Monitoramento

## 11. Anexos