

2017

Manual de Ações Ambientais Estratégicas Graxarias



Câmara Ambiental dos Setores de
Abate, Frigorífico e Graxarias

13/11/2017

**Publicação da Câmara Ambiental dos Setores de Abate, Frigorífico e
Graxarias.**

Renata Pires Castanho – SINCOBESP – Presidente 2011/2017

Gustavo Razzo Neto – SINCOBESP – Presidente 2017

Carina Pereira Cancela – SINCOBESP

Manoel Antônio Carvalho- BRAIDO

Marcia Ricci O. Jacob - APA

José Roberto Bottura - APA

Fábio Ruiz Preto - SEBO JALES

Valdirene Dal'Mas da Rocha Paes- SINCOBESP

Maria Teresa Righini - CETESB

Francisco Pereira de Lima - CETESB

Luzia Hisae Yamashita - CETESB

José Mário Ferreira de Andrade - CETESB

João Carlos Mucciacito - CETESB

Luciano Alberto Gibelli David - CETESB

Gisela Vianna Menezes - CETESB

Paulo Fernando Rodrigues - CETESB

Marcelo Souza dos Anjos - CETESB

Andressa de Almeida Ferreira - CETESB

Armando Carlos Brandini - CETESB

Francisco Roberto Setti - CETESB

Sérgio Alex C de Almeida - CETESB

Felipe Rosafa Gavioli - CETESB

Fotografias: Fotos de divulgação das entidades

CETESB

Av. Prof. Frederico Hermann Júnior, 345

CEP 05489-900 – São Paulo – SP – Brasil

Tel.: (11) 3133-3100

SUMÁRIO

Introdução	03
Justificativa e Objetivo	04
Propostas de Medidas de Melhoria	05
Planejamento Logístico: Racionalização do Transporte	05
Manutenção Preventiva de Equipamentos	08
Matérias-Primas Excedentes	09
Organização e Limpeza	12
Comunicação	14
Divulgação do Manual	17
Anexo 1	18

1. INTRODUÇÃO

Um dos principais aspectos ambientais relacionado às atividades das Graxarias é a emissão de odores, nas etapas de armazenamento de matéria-prima, transporte e processo de cozimento ou digestão de resíduos e/ou subprodutos de origem animal.

Em busca da harmonização das atividades das Empresas do Setor com a legislação ambiental em vigor e com o bom convívio com sua vizinhança, o presente Manual traz ações preventivas, visando a diminuição da emissão de odores.

Esse Manual foi elaborado em parceria entre os membros do SINCOBESP – Sindicato Nacional dos Coletores e Beneficiadores de Subprodutos de Origem Animal e integrantes da Câmara Ambiental dos Setores de Abate, Frigorífico e Graxarias da CETESB mediante a realização de estudos, pesquisas e inúmeras reuniões para sua discussão.

Sua implementação ocorrerá por meio da comunicação de seu conteúdo pelas entidades de classe que integram a Câmara Ambiental a seus associados.

2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

As Graxarias têm um importante papel na preservação do meio ambiente. Os restos de carnes, aparas de tecido animal, sebo e ossos, se não destinados corretamente podem gerar uma série de impactos tanto ambientais como à Saúde Pública. A coleta e o processamento desses resíduos e/ou subprodutos possibilitam a produção de matérias primas com valor econômico, como sebo e ração, além de evitar que os aterros sanitários sejam saturados com matéria orgânica em decomposição.

Esta atividade, porém, deve ser realizada de acordo com as normas de proteção do Meio Ambiente.

Assim, o presente Manual foi elaborado com vistas a fornecer orientações quanto à adoção de medidas necessárias ao bom desempenho das atividades das Graxarias, de acordo com as boas práticas de coleta e processamento, e também atendendo a legislação ambiental aplicável ao setor.

O Manual teve origem a partir de entendimentos mantidos no âmbito da Câmara Ambiental dos Setores de Abate, Frigorífico e Graxarias, com base nas reuniões realizados desde 2007 e tem como **principal objetivo definir estratégias para a redução de emissão de odores, por parte das Graxarias**, especialmente, em períodos de pico de produção (por exemplo, Natal e Ano Novo), quando geralmente ocorre um aumento no consumo de carnes e aves, e, conseqüentemente, há uma geração maior de resíduos e/ou subprodutos nos abatedouros, frigoríficos e nos comércios varejistas (açougues e supermercados), o que acarreta o aumento nas operações de transporte, recebimento e processamento de matérias-primas (sebos e ossos).

Trata-se de medidas preventivas, que uma vez implementadas, contribuem para a redução de emissão de odores, atualmente a principal causa de reclamações da vizinhança com relação às atividades das empresas do setor.

3 PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

3.1 PLANEJAMENTO LOGÍSTICO: RACIONALIZAÇÃO DO TRANSPORTE

Tomando por base as atividades das Graxarias “externas” ou “independentes”, este tópico aborda a questão da coleta e transporte dos subprodutos de origem animal.

Um dos maiores problemas enfrentados, atualmente, pelo Setor está relacionado ao tempo de transporte das matérias-primas.

De fato, em função das longas distâncias percorridas, a matéria-prima pode chegar às Graxarias externas ou independentes em processo de putrefação, sendo esta uma das maiores causas da emissão de odores.

Ou seja, ainda que as Graxarias adotem as boas práticas de fabricação, que recomendam que as matérias-primas devam ser processadas imediatamente após sua chegada na Empresa, havendo demora excessiva no transporte, dificilmente será possível evitar sua decomposição avançada e a consequente emissão de odores.

Tal situação é **agravada nos períodos de pico de produção**, como nos finais de ano, em que há um excesso de matéria-prima, somado ao calor típico do verão e maiores índices de congestionamento nas estradas e sistemas viários urbanos.

Sendo assim, uma das medidas eficazes para minimizar a emissão de odores é a racionalização do transporte das matérias-primas, por meio de um planejamento logístico, que otimize o sistema de coleta por parte das Graxarias externas ou independentes.

PROPOSTAS

Algumas propostas preliminares foram aventadas pelo Setor de Abate, Frigorífico e Graxarias e serão desenvolvidas, oportunamente, em novos trabalhos da Câmara Ambiental. São elas:

- Incentivo à permuta de fornecedores e de matéria-prima;
- Introdução da roteirização computadorizada da frota; e
- Elaboração de um Manual de Boas Práticas de Coleta.

PERMUTA

Mediante acordo comercial (voluntário), duas ou mais empresas podem trocar seus fornecedores (açougues, supermercados, abatedouros etc.), de forma que cada uma faça a coleta em área mais próxima à sua unidade industrial – respeitando-se o equilíbrio na quantidade de sebo e outros subprodutos – diminuindo, desta forma, o tempo e os custos de transporte para ambas.

As experiências de permuta de fornecedores devem, tanto quanto possível, instruir futuros estudos da Câmara Ambiental acerca das economias que tal prática representa para o Setor, desde ganhos de produtividade, incluindo economia no custo do transporte, até os benefícios ambientais resultantes dessas ações.

Recomenda-se que o tempo entre a coleta e a industrialização da matéria-prima de origem animal seja o menor possível.

GANHOS

Com relação à permuta de fornecedores, vale lembrar que esta prática já possui antecedentes no Setor de Graxarias, com resultados bastante positivos, tais como:

- Economia de combustível;
- Redução da geração de gases de efeito estufa;
- Redução nas operações de manutenção dos caminhões,
- Aumento da produtividade das atividades de coleta; e
- Recebimento da matéria-prima em menor tempo e, portanto, em melhor estado de conservação.

3.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS

Esta ação prevê a manutenção preventiva dos equipamentos, com o intuito de minimizar a possibilidade de ocorrência de quebras de equipamentos, principalmente quando da sobrecarga de operação, inclusive mantendo peças e componentes de reserva na própria empresa.

Também tem por objetivo reduzir o tempo de reparo no caso eventual de paralisação da produção por falha mecânica, elétrica ou operacional.

A paralisação do processo produtivo aumenta o tempo de estocagem da matéria-prima, favorecendo sua decomposição e, conseqüentemente, a geração de odores.

PROPOSTAS

- Manutenção preventiva durante o ano, principalmente para o fim do ano, época em que é recebido o maior volume de matéria-prima;
- Aquisição de peças e componentes reserva, para pronta reposição, evitando-se longos períodos de paralisação;
- Compra documentada de peças para fins de comprovação em caso de eventual solicitação;
- Em caso de quebra de algum equipamento do processo que demande um longo período para manutenção, recomenda-se contatar outras Empresas do Setor para envio de matéria-prima, desde que esta possua capacidade ociosa e paralisar de imediato o processo de cocção.
- **Comunicar à CETESB sobre a quebra de qualquer equipamento do processo**, informando o tempo de paralisação da Empresa, se for o caso, o tempo necessário à sua manutenção e as medidas adotadas, **a fim de evitar quaisquer passivos em decorrência da quebra**;
- Monitorar e inspecionar a eficiência dos tratamentos efetuados para minimizar a emissão de poluentes, especialmente, odores.

LOGÍSTICA DE “SOCORRO” ENTRE AS EMPRESAS

3.3 MATÉRIAS-PRIMAS EXCEDENTES

Em situações de **pico de produção**, como ocorre nos finais de ano, quando houver excesso de matéria-prima para processamento, o presente manual propõe a adoção das seguintes medidas:

PROPOSTAS

- Enviar a matéria-prima excedente a outras Empresas do Setor, desde que tenham capacidade para recebê-la;
- Envio do excedente a aterros sanitários ambientalmente aptos;
- Atender as Exigências Técnicas da Licença de Operação principalmente quanto ao armazenamento e refrigeração de matéria prima e produto acabado e a instalação de equipamento de Controle de gases, para que os odores, não sejam perceptíveis além dos limites do estabelecimento.

Havendo acúmulo de matéria prima, por 24 (vinte e quatro) horas, sem processamento (a contar do abate, no caso dos Abatedouros/Frigoríficos, e do recebimento da matéria-prima, no caso das Graxarias externas), a Empresa deverá efetuar imediatamente consulta às demais Empresas da região, *pelo critério da proximidade*, indagando sobre sua disponibilidade para recebimento do excedente de mercadoria.

Caso não seja possível o recebimento pela Empresa mais próxima, outras devem ser consultadas, sucessivamente, de acordo com sua localização geográfica, visando a redução do tempo de transporte.

Para tanto, o setor por meio da Câmara Ambiental irá providenciar o mapeamento de todas as Graxarias, Abatedouros e Frigoríficos do Estado de São Paulo, junto às respectivas entidades de classe e junto à Secretaria de Estado da Agricultura, com o auxílio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, se necessário.

Em adição, será formado um banco de dados contendo nome, endereço, telefone e pessoa de contato de cada uma das Empresas. Para viabilizar a intercomunicação entre elas, a Câmara Ambiental disponibilizará estas informações a todos os interessados.

OUTRAS FORMAS DE DISPOSIÇÃO FINAL

A Política Nacional de Resíduos sólidos preceitua que todos os resíduos devam passar por reciclagem, compostagem, etc. Apenas os rejeitos devem ser destinados a aterro sanitários licenciados ambientalmente. Igualmente o princípio da responsabilidade compartilhada prevê que o gerador, o coletor, o transportador e o reprocessador são todos responsáveis pelos resíduos gerados pela cadeia produtiva dos frigoríficos, abatedouros e graxarias.

Contudo pode haver situações não previstas como pane mecânica, falta de energia elétrica, acidentes naturais, etc, nas quais as graxarias não teriam condições de reprocessar rapidamente a matéria prima coletada, principalmente no período de festas de final de ano. Nessas situações, emergencialmente, pode ser aceita a destinação dessa matéria prima a aterros sanitários aptos ambientalmente. Essa destinação deve ser de responsabilidade do detentor e de comum acordo com a empresa operadora do aterro sanitário, não dependendo de manifestação prévia da CETESB, uma vez que se trata de situação emergencial.

Esta ação deverá ser comunicada a Agência Ambiental da CETESB.

Recomenda-se a manutenção da mesma quantidade de matéria-prima coletada ao longo do ano, observada a capacidade de produção de cada Empresa, de forma a não gerar excedente de material ao fim do ano.

Dessa forma, a destinação final do excesso de resíduos, eventualmente não coletados, permanecerá sob responsabilidade de seus geradores (Comércio Varejista de Carnes e Aves), em acordo com o previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

3.4 ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA

Por se tratar de setor industrial cuja matéria-prima é de origem animal, é de extrema importância que sejam adotadas medidas preventivas e de limpeza a fim de evitar o acúmulo de resíduos em qualquer uma das etapas do processo produtivo, evitando-se consequentemente, a ocorrência de vetores e odores, por exemplo.

A área produtiva das Empresas do Setor deve estar constantemente limpa e higienizada a fim de evitar quaisquer acúmulos de materiais em equipamentos, chão, paredes, cantos e na área de circulação.

Da mesma forma, os caminhões que fazem a coleta dos materiais em açougues e frigoríficos devem ser mantidos limpos e devem ser lavados diariamente.

Os efluentes gerados durante a limpeza e higienização da área produtiva e na lavagem dos caminhões devem ser coletados por meio de sistema de drenagem específico e encaminhados para tratamento adequado antes de serem descartados.

PROPOSTAS

ÁREAS INTERNAS

- As áreas do processo produtivo, principalmente a área de circulação de matérias-primas, devem ser revestidas de pisos impermeáveis e devem ser higienizados diariamente;
- As paredes, cantos e equipamentos também devem ser inclusos na rotina de higienização da Empresa, de forma a serem criados cronogramas de limpeza, evitando-se dessa forma, qualquer acúmulo inesperado nas instalações da Empresa;
- Recomenda-se a utilização dos parâmetros de limpeza e organização exigidos pelo MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, além dos parâmetros estabelecidos pela CETESB e dos previstos na Licença de Operação de cada Empresa.

CAMINHÕES

- Os caminhões devem ser mantidos limpos e devem ser higienizados diariamente, após a descarga de matérias-primas na Empresa;
- A limpeza dos caminhões deve ser realizada, prioritariamente, em área específica e a uma distância mínima da área de produção, a fim de evitar acumulação de resíduos provenientes do transporte do material.

Para melhor implementação das rotinas de limpeza e organização, recomenda-se sejam realizados treinamentos com as equipes que operam no local e com os responsáveis pela sua limpeza.

3.5 COMUNICAÇÃO

Os processos de comunicação são importantes ferramentas à disposição do Setor com vistas ao bom desenvolvimento de suas atividades e o bom relacionamento com todos os envolvidos ou impactados pelo seu processo produtivo.

A comunicação rotineira e transparente traz melhorias significativas nas relações entre as Empresas do Setor com a CETESB, com suas comunidades vizinhas, fornecedores e com seus funcionários.

A comunicação das Empresas divide-se, portanto, em dois tipos distintos (Interna e Externa), as quais exigem medidas enérgicas para sua efetividade.

PROPOSTAS

COMUNICAÇÃO INTERNA

- Realização constante de treinamentos internos com vistas à correta operacionalização das medidas de controle de emissões de odor;

Sugere-se que os treinamentos tratem, por exemplo, sobre:

- ❖ Operação, manutenção e limpeza de equipamentos, da área de produção e de caminhões;
- ❖ Comunicação e relacionamento com vizinhos, fornecedores e com agentes fiscalizadores;
- ❖ Medidas de prevenção, controle e mitigação de emissões de odor;
- ❖ Plano de Emergência em caso de falhas ou acidentes;
- ❖ Observar as eficiências dos equipamentos e sistemas de controle de poluição instalados, conforme anexo 1.

COMUNICAÇÃO EXTERNA

➤ Comunicação com Agentes Fiscalizadores (CETESB)

É importante manter contato direto com a CETESB sobre as operações da Empresa e, principalmente, quando houver alguma manutenção de equipamento que possa vir a prejudicar o andamento regular do processo produtivo.

A CETESB deve ser imediatamente comunicada em caso de falhas, acidentes ou emergências.

Na ocasião da realização de vistorias e fiscalizações deve-se sempre demonstrar todas as medidas de controle adotadas pela Empresa, esclarecendo todas as questões suscitadas com transparência.

➤ Comunicação com Comunidades Vizinhas

As Graxarias devem manter contato e ter um bom relacionamento com a comunidade do entorno de sua unidade para que esses estejam cientes da importância das suas atividades. Sempre que possível, recomenda-se, levá-los para visitar a indústria. Outra ferramenta importante para promover a conscientização da população sobre a natureza e importância das atividades desenvolvidas pelas Graxarias é a realização de campanhas educativas. P.ex.: “A GENTE FICA COM O OSSO”. (<http://agenteficacomooosso.com.br>).

Recomenda-se a criação de um canal de comunicação entre os vizinhos e a Empresa, onde as reclamações possam ser tratadas diretamente pelas partes, a fim de ajustar eventuais falhas operacionais, que possam causar emissões de odor, e, atender de forma mais eficaz as eventuais reclamações dos moradores do entorno.

➤ Comunicação com Fornecedores e Empresas do Setor

Em busca da resolução de questões emblemáticas do Setor, recomenda-se que as Empresas mantenham um bom relacionamento entre si, assegurando um canal de comunicação via Câmara Ambiental capaz de viabilizar a troca de experiências e a adoção de política de boas práticas de coleta e processamento com canal de discussão permanente no Setor;

O bom relacionamento das Empresas com seus fornecedores também se mostra vital à prevenção de questões relacionadas a excedentes de matérias-primas e destinação de resíduos.

4 DIVULGAÇÃO DO MANUAL

As entidades de classe que integram a Câmara Ambiental, enquanto representantes dos respectivos Setores, serão responsáveis pelas seguintes ações: (i) auxiliar/incentivar a implantação do presente Manual de Orientação; (ii) comunicar a todos os seus associados a necessidade de se estudar a permuta de fornecedores de matéria-prima, a roteirização computadorizada da frota e a elaboração de Manual de Boas Práticas de Coleta; (iii) comunicar todos os seus associados no Estado de São Paulo sobre os procedimentos a serem adotados para o planejamento de “socorro” entre as Empresas, distribuindo uma Relação com dados atualizados de cada uma das associadas; (iv) auxiliar no que mais se fizer necessário, dentro das suas possibilidades.

A CETESB poderá contribuir, no âmbito da Câmara ambiental discutindo com os outros Setores as medidas ora apresentadas, bem como propondo soluções alternativas para aprimoramento do presente Manual de Orientação (<http://cetesb.sp.gov.br/camaras-ambientais/principais-produtos/>).

CHECK LIST - CONTROLE DE ODORES - GRAXARIA

Verificar quais equipamentos estão sendo utilizados no controle de odores

Data: ____/____/____

		Sim	Não
Grax. Batelada e contínua	Fechamento de moega de crus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento das roscas transportadora de crus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento das roscas trituradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento e exaustão da rosca de abastecimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Vedante entre a rosca e bocal de abastecimento digestor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Coifa no bocal de descarregamento do digestor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Caixa percoladora fechada e com exaustão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento e exaustão das roscas de solidos percolados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Coifa no bocal de descarregamento da prensa expeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento e exaustão das roscas de torta prensada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Enclausuramento e exaustão dos moinhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Fechamento e exaustão das roscas de farinha moída	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Rede mestra linha de cocção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Rede mestra linha de moagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Ciclone linha de cocção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Filtro de mangas ou coletor hídrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Exaustor centrifugo linha de cocção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Exaustor centrifugo linha de moagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Condensação (trocador de calor aerocondensador)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Controle de odor cocção (biofiltro, lavador quimico...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Batelada	Controle de odor moagem (biofiltro, lavador quimico...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grax. Contínua	Exaustão da esterilizadora (graxaria de bovinos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>