



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRICOLAS
COORDENAÇÃO GERAL DE AGROTÓXICOS E AFINS**

MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS COM FINS QUARENTENÁRIOS

NOVEMBRO DE 2006

INDICE

Legislação Correlata	pg
Lei 7.802/89	2
Decreto 4.074/02	8
INC 01/02	22
IN04/04	28
Procedimentos de Segurança	34
Conceitos	36
Modelo de comunicado de tratamento	40
Certificado de Fumigação	41
Termo de Notificação	43
FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS DE LONA COM BROMETO DE METILA	44
FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS DE LONA COM FOSFINA	46
FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS A VÁCUO COM BROMETO DE METILA	48
FUMIGAÇÃO EM CONTAINERES COM BROMETO DE METILA	50
FUMIGAÇÃO EM CONTAINERES COM FOSFINA	52
FUMIGAÇÃO EM PORÕES DE NAVIOS COM BROMETO DE METILA	54
FUMIGAÇÃO EM PORÕES DE NAVIOS COM FOSFINA	56
FUMIGAÇÃO EM SILOS HERMÉTICOS – SILOS PULMÃO COM BROMETO DE METILA	58
FUMIGAÇÃO EM SILOS HERMÉTICOS – SILOS PULMÃO COM FOSFINA	60
TRATAMENTO TÉRMICO (HT)	62
TRATAMENTO POR INCINERAÇÃO (INC)	64
SECAGEM EM ESTUFA (KD)	65
TRATAMENTO HIDRO-TÉRMICO (THT)	67

LEGISLAÇÃO CORRELATA

Segue abaixo, de forma resumida, os principais tópicos da legislação fitossanitária sobre a aplicação de agrotóxicos e afins em tratamentos fitossanitários com fins quarentenários, sendo que o texto integral poderá ser obtido no portal do Ministério da Agricultura (www.agricultura.gov.br) no item legislação (SISLEGIS).

Lei de Agrotóxicos: Lei nº 7802, DE 11 DE JULHO DE 1989

Foi publicada no Diário Oficial da União de 11/07/1989, atualmente encontra-se vigente e dispõe sobre a pesquisa, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. As informações que se seguem são meramente informativas, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais e contém apenas os pontos que têm correlação com a aplicação dos produtos fitossanitários objeto deste manual.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
LEI Nº 7.802. DE 11 DE JULHO DE 1989.

Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

O Presidente da República.

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º A pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a

utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, serão regidos por esta Lei.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - agrotóxicos e afins:

- a) os produtos e os agentes do processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;

Art. 3º Os agrotóxicos, seus componentes e afins, de acordo com definição do artigo 2º desta Lei, só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, se previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

Art. 4º As pessoas físicas e jurídicas que sejam prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins, ou que os produzam, importem, exportem ou comercializem, ficam obrigadas a promover os seus registros nos órgãos competentes, do Estado ou do Município, atendidas as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis que atuam nas áreas da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

Parágrafo Único. São prestadoras de serviços as pessoas físicas e jurídicas que executam trabalhos de prevenção, destruição e controle de seres vivos, considerados nocivos, aplicando agrotóxicos, seus componentes e afins.

Art. 9º No exercício de sua competência, a União adotará, as seguintes providências:

I - legislar sobre a produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte, classificação e controle tecnológico e toxicológico;

II - controlar e fiscalizar os estabelecimentos de produção, importação e exportação;

III - analisar os produtos agrotóxicos, seus componentes e afins, nacionais e importados;

IV - controlar e fiscalizar a produção, a exportação e a importação.

Art. 10º Compete aos Estados e ao Distrito Federal, nos termos dos artigos 23 e 24 da Constituição Federal, legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno.

Art. 11º. Cabe ao Município legislar supletivamente sobre o uso e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins.

Art. 12º. A União, através dos órgãos competentes, prestará, o apoio necessário as ações de controle e fiscalizações, à Unidade Federativa que não dispuser dos meios necessários.

Art. 13º. A venda de agrotóxicos e afins aos usuários será feita através de receituário próprio prescrito por profissionais legalmente habilitados, salvo casos excepcionais que forem previstos na regulamentação desta Lei.

Art. 14º. As responsabilidades administrativas, civil e penal, pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quanto a produção, a comercialização, a utilização e o transporte não cumprirem o disposto nesta Lei, na sua regulamentação e nas legislações estaduais e municipais, cabem:

a) ao profissional, quando comprovada receita errada, displicente ou indevida;

b) ao usuário ou a prestador de serviços, quando em desacordo com o receituário;

c) ao comerciante, quando efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita;

f) ao empregador, quando não fornecer e não fizer manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos.

Art. 15º. Aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar ou prestar serviço na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins, descumprindo as exigências estabelecidas nas leis e nos seus regulamentos ficará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além da multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além da multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR.

Art. 16º. O empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, estará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além de multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além de multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR.

Art. 17º. Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração de disposições desta Lei acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, independente das medidas cautelares de embargo de estabelecimento e apreensão do produto ou alimentos contaminados, a aplicação das seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa de até 1.000 (mil) vezes o Maior Valor de Referência - MVR, aplicável em dobro em caso de reincidência;

V - suspensão de autorização, registro ou licença;

VI - cancelamento de autorização, registro ou licença;

VII - interdição temporária ou definitiva de estabelecimento;

Parágrafo único. A autoridade fiscalizadora fará a divulgação das sanções impostas aos infratores desta Lei.

Art. 18º. Após a conclusão do processo administrativo, os agrotóxicos e afins apreendidos como resultado da ação fiscalizadora serão inutilizados ou poderão ter outro destino, a critério da autoridade competente.

Parágrafo único. Os custos referentes a quaisquer dos procedimentos mencionados neste artigo correrão por conta do infrator.

Art. 19º. O Poder Executivo desenvolverá ações de instrução, divulgação e esclarecimento, que estimulem o uso seguro e eficaz dos agrotóxicos, seus componentes e afins, com o objetivo de reduzir os efeitos prejudiciais para os seres humanos e o meio ambiente e de prevenir acidentes decorrentes de sua utilização imprópria.

Decreto regulamentador da lei 7802: Decreto 4074/2002

Foi publicado no Diário Oficial da União em 08/01/2002 e regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
DECRETO Nº 4.074, DE 4 DE JANEIRO DE 2002

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989,

DECRETA:

Capítulo I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º Para os efeitos deste Decreto, entende-se por:

IV - agrotóxicos e afins - produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade, seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e

produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento;

V - centro ou central de recolhimento - estabelecimento mantido ou credenciado, por um ou mais fabricantes e registrantes, ou conjuntamente com comerciantes, destinado ao recebimento e armazenamento provisório de embalagens vazias de agrotóxicos e afins dos estabelecimentos comerciais, dos postos de recebimento ou diretamente dos usuários;

VI - comercialização - operação de compra, venda ou permuta dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

X - Equipamento de Proteção Individual (EPI) - todo vestuário, material ou equipamento destinado a proteger pessoa envolvida na produção, manipulação e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins;

XIX - inspeção - acompanhamento, por técnicos especializados, das fases de produção, transporte, armazenamento, manipulação, comercialização, utilização, importação, exportação e destino final dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como de seus resíduos e embalagens;

XXXII - prestador de serviço - pessoa física ou jurídica habilitada a executar trabalho de aplicação de agrotóxicos e afins;

XXXIX - receita ou receituário: prescrição e orientação técnica para utilização de agrotóxico ou afim, por profissional legalmente habilitado;

XLI - registro de empresa e de prestador de serviços - ato dos órgãos competentes estaduais, municipais e do Distrito Federal que autoriza o funcionamento de um estabelecimento produtor, formulador, importador, exportador, manipulador ou comercializador, ou a prestação de serviços na aplicação de agrotóxicos e afins;

Capítulo II

DAS COMPETÊNCIAS

Art 2º. Cabe aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde e do Meio Ambiente, no âmbito de suas respectivas áreas de competências:

II - estabelecer diretrizes e exigências objetivando minimizar os riscos apresentados por agrotóxicos, seus componentes e afins;

IV - estabelecer os parâmetros para rótulos e bulas de agrotóxicos e afins;

XI - desenvolver ações de instrução, divulgação e esclarecimento sobre o uso correto e eficaz dos agrotóxicos e afins;

XII - prestar apoio às Unidades da Federação nas ações de controle e fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

XIII - indicar e manter representantes no Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos de que trata o art. 95;

Capítulo III

DOS REGISTROS

Seção I

Do Registro do Produto

Art 8º. Os agrotóxicos, seus componentes e afins só poderão ser produzidos, manipulados, importados, exportados, comercializados e utilizados no território nacional se previamente registrados no órgão federal competente, atendidas as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores de agricultura, saúde e meio ambiente.

Art 18º. O registro de agrotóxicos, seus componentes e afins para uso em emergências quarentenárias, fitossanitárias, sanitárias e ambientais será concedido por prazo previamente determinado, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos responsáveis pelos setores de agricultura, saúde e meio ambiente.

Seção VI

Do Registro de Pessoas Físicas e Jurídicas

Art 37º. Para efeito de obtenção de registro nos órgãos competentes do Estado, do Distrito Federal ou do Município, as pessoas físicas e jurídicas que sejam prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins, ou que os produzam, formulem, manipulem, exportem, importem ou comercializem, deverão apresentar, dentre outros documentos, requerimento solicitando o registro, onde constem, no mínimo, as informações contidas no Anexo V deste Decreto.

§ 1º Para os efeitos deste Decreto, ficam as cooperativas equiparadas às empresas comerciais.

§ 2º Nenhum estabelecimento que exerça atividades definidas no caput deste artigo poderá funcionar sem a assistência e responsabilidade de técnico legalmente habilitado.

Art 42º. As pessoas físicas ou jurídicas que produzam, comercializem, importem, exportem ou que sejam prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins ficam obrigadas a manter a disposição dos órgãos de fiscalização de que trata o art. 71 o livro de registro ou outro sistema de controle, contendo:

IV - no caso das pessoas físicas ou jurídicas que sejam prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos e afins:

- a) relação detalhada do estoque existente;
- b) programa de treinamento de seus aplicadores de agrotóxicos e afins;
- c) nome comercial dos produtos e quantidades aplicadas, acompanhados dos respectivos receituários e guia de aplicação; e
- d) guia de aplicação, na qual deverão constar, no mínimo:

1. nome do usuário e endereço;
2. cultura e área ou volumes tratados;
3. local da aplicação e endereço;
4. nome comercial do produto usado;

5. quantidade empregada do produto comercial;
6. forma de aplicação;
7. data da prestação do serviço;
8. precauções de uso e recomendações gerais quanto à saúde humana, animais domésticos e proteção ao meio ambiente; e
9. identificação e assinatura do responsável técnico, do aplicador e do usuário.

Seção II

Da Destinação Final de Sobras e de Embalagens

Art 52º. A destinação de embalagens vazias e de sobras de agrotóxicos e afins deverá atender às recomendações técnicas apresentadas na bula ou folheto complementar.

Art 53º. Os usuários de agrotóxicos e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, observadas, as instruções constantes dos rótulos e das bulas, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra.

§ 1º Se, ao término do prazo de que trata o caput, remanescer produto na embalagem, ainda no seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

§ 2º É facultada ao usuário a devolução de embalagens vazias a qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento licenciado por órgão ambiental competente e credenciado por estabelecimento comercial.

§ 3º Os usuários deverão manter à disposição dos órgãos fiscalizadores os comprovantes de devolução de embalagens vazias, fornecidas pelos estabelecimentos comerciais, postos de recebimento ou centros de recolhimento, pelo prazo de, no mínimo, um ano, após a devolução da embalagem.

§ 4º No caso de embalagens contendo produtos impróprios para utilização ou em desuso, o usuário observará as orientações contidas nas respectivas bulas, cabendo às empresas titulares do registro, produtoras e comercializadoras, promover o recolhimento e a destinação admitidos pelo órgão ambiental competente.

§ 6º Os usuários de componentes deverão efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos onde foram adquiridos e, quando se tratar de produto adquirido diretamente do exterior, incumbir-se de sua destinação adequada.

Art. 54º. Os estabelecimentos comerciais deverão dispor de instalações adequadas para recebimento e armazenamento das embalagens vazias devolvidas pelos usuários, até que sejam recolhidas pelas respectivas empresas titulares do registro, produtoras e comercializadoras, responsáveis pela destinação final dessas embalagens.

§ 1º Se não tiverem condições de receber ou armazenar embalagens vazias no mesmo local onde são realizadas as vendas dos produtos, os estabelecimentos comerciais deverão credenciar posto de recebimento ou centro de recolhimento, previamente licenciados, cujas condições de funcionamento e acesso não venham a dificultar a devolução pelos usuários.

§ 2º Deverá constar na nota fiscal de venda dos produtos o endereço para devolução da embalagem vazia, devendo os usuários ser formalmente comunicados de eventual alteração no endereço.

Art. 55º. Os estabelecimentos comerciais, postos de recebimento e centros de recolhimento de embalagens vazias fornecerão comprovante de recebimento das embalagens onde deverão constar, no mínimo:

- I - nome da pessoa física ou jurídica que efetuou a devolução;
- II - data do recebimento; e
- III - quantidades e tipos de embalagens recebidas.

Parágrafo único. Deverá ser mantido a disposição dos órgãos de fiscalização referidos no art. 71, sistema de controle das quantidades e dos tipos de embalagens recebidas em devolução, com as respectivas datas.

Capítulo V

Do Armazenamento e do Transporte

Seção I

Do Armazenamento

Art. 62º. O armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins obedecerá à legislação vigente e às instruções fornecidas pelo fabricante, inclusive especificações e procedimentos a serem adotados no caso de acidentes, derramamento ou vazamento de produto e, ainda, às normas municipais aplicáveis, inclusive quanto à edificação e à localização.

Seção II

Do Transporte

Art. 63º. O transporte de agrotóxicos, seus componentes e afins está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

Parágrafo único. O transporte de embalagens vazias de agrotóxicos e afins deverá ser efetuado com a observância das recomendações constantes das bulas correspondentes.

Capítulo VI

Da Receita Agronômica

Art. 64º. Os agrotóxicos e afins só poderão ser comercializados diretamente ao usuário, mediante apresentação de receituário próprio emitido por profissional legalmente habilitado.

Art. 65º. A receita de que trata o art. 64 deverá ser expedida em no mínimo duas vias, destinando-se a primeira ao usuário e a segunda ao estabelecimento comercial que a manterá a disposição dos órgãos fiscalizadores referidos no art. 71 pelo prazo de dois anos, contados da data de sua emissão.

Art. 66º. A receita, específica para cada cultura ou problema, deverá conter, necessariamente:

- I - nome do usuário, da propriedade e sua localização;
- II - diagnóstico;
- III - recomendação para que o usuário leia atentamente o rótulo e a bula do produto;
- IV - recomendação técnica com as seguintes informações:

- a) nome do(s) produto(s) comercial(ais) que deverá(ão) ser utilizado(s) e de eventual(ais) produto(s) equivalente(s);
- b) cultura e áreas onde serão aplicados;
- c) doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas;
- d) modalidade de aplicação, com anotação de instruções específicas, quando necessário, e, obrigatoriamente, nos casos de aplicação aérea;
- e) época de aplicação;
- f) intervalo de segurança;
- g) orientações quanto ao manejo integrado de pragas e de resistência;
- h) precauções de uso; e
- i) orientação quanto à obrigatoriedade da utilização de EPI; e

V - data, nome, CPF e assinatura do profissional que a emitiu, além do seu registro no órgão fiscalizador do exercício profissional.

Parágrafo único. Os produtos só poderão ser prescritos com observância das recomendações de uso aprovadas em rótulo e bula.

Capítulo VII

Do Controle, da Inspeção e da Fiscalização:

Seção II

Da Inspeção e da Fiscalização

Art. 70º. Serão objeto, de inspeção e fiscalização, os agrotóxicos, seus componentes e afins, sua produção, manipulação, importação, exportação, transporte, armazenamento, comercialização, utilização, rotulagem, a destinação final de suas sobras, resíduos e embalagens.

Art. 71º. A fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins é da competência:

I - dos órgãos federais responsáveis pelos setores da agricultura, saúde e meio ambiente, dentro de suas respectivas áreas de competência, quando se tratar de:

a) quando se tratar do uso de agrotóxicos e afins em tratamentos quarentenários e fitossanitários realizados no trânsito internacional de vegetais e suas partes;

II - dos órgãos estaduais e do Distrito Federal, responsáveis pelos setores de agricultura, saúde e meio ambiente, dentro de sua área de competência, ressalvadas competências específicas dos órgãos federais desses mesmos setores, quando se tratar de:

a) uso e consumo dos produtos agrotóxicos, seus componentes e afins na sua jurisdição;

b) estabelecimentos de comercialização, de armazenamento e de prestação de serviços;

c) devolução e destinação adequada de embalagens de agrotóxicos, seus componentes e afins, de produtos apreendidos pela ação fiscalizadora e daqueles impróprios para utilização ou em desuso;

d) transporte de agrotóxicos, seus componentes e afins, por qualquer via ou meio, em sua jurisdição;

e) coleta de amostras para análise de fiscalização;

f) armazenamento, transporte, reciclagem, reutilização e inutilização de embalagens vazias e dos produtos apreendidos pela ação fiscalizadora e daqueles impróprios para utilização ou em desuso;

Art. 72º. Ações de inspeção e fiscalização terão caráter permanente constituindo-se em atividade rotineira.

Parágrafo único. As empresas deverão prestar informações ou proceder à entrega de documentos nos prazos estabelecidos pelos órgãos competentes, a fim de não obstar as ações de inspeção e fiscalização e a adoção das medidas que se fizerem necessárias.

Art. 73º. A inspeção e a fiscalização serão exercidas por agentes credenciados pelos órgãos responsáveis, com formação profissional que os habilite para o exercício de suas atribuições.

Art. 74º. Os agentes de inspeção e fiscalização, no desempenho de suas atividades, terão livre acesso aos locais onde se processem, em qualquer fase, a industrialização, o comércio, a armazenagem e a aplicação dos agrotóxicos, seus componentes e afins, podendo, ainda:

- I - coletar amostras necessárias às análises de controle ou fiscalização;
- II - executar visitas rotineiras de inspeções e vistorias para apuração de infrações ou eventos que tornem os produtos passíveis de alteração e lavrar os respectivos termos;
- III - verificar o cumprimento das condições de preservação da qualidade ambiental;
- IV - verificar a procedência e as condições dos produtos, quando expostos à venda;
- V - interditar, parcial ou totalmente, os estabelecimentos ou atividades quando constatado o descumprimento do estabelecido na Lei no 7.802, de 1989, neste Decreto e em normas complementares e apreender lotes ou partidas de produtos, lavrando os respectivos termos;
- VI - proceder à imediata inutilização da unidade do produto cuja adulteração ou deterioração seja flagrante, e à apreensão e interdição do restante do lote ou partida para análise de fiscalização; e
- VII - lavrar termos e autos previstos neste Decreto.

Art. 75º. A inspeção será realizada por meio de exames e vistorias:

- III - dos equipamentos e das instalações do estabelecimento;
- IV - do laboratório de controle de qualidade dos produtos; e
- V - da documentação de controle da produção, importação, exportação e comercialização.

Art. 76º. A fiscalização será exercida sobre os produtos nos estabelecimentos produtores e comerciais, nos depósitos e nas propriedades rurais.

Parágrafo único. Constatada qualquer irregularidade, o estabelecimento poderá ser interdito e o produto ou alimento poderá ser apreendido e submetido à análise de fiscalização.

Capítulo VIII

Das Infrações e Das Sanções

Seção I

Das Infrações

Art. 82º. Constitui infração toda ação ou omissão que importe na inobservância do disposto na Lei no 7.802, de 1989, neste Decreto ou na desobediência às determinações de caráter normativo dos órgãos ou das autoridades administrativas competentes.

Art. 83º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas, administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nas Leis nos 7.802, de 1989, e 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e nos regulamentos pertinentes, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, pessoa individual ou órgão colegiado, no interesse ou em benefício da sua entidade.

Art. 84º. As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, em função do descumprimento do disposto na legislação pertinente a agrotóxicos, seus componentes e afins, recairão sobre:

- I - o registrante que omitir informações ou fornecê-las incorretamente;
- II - o produtor, quando produzir agrotóxicos, seus componentes e afins em desacordo com as especificações constantes do registro;
- III - o produtor, o comerciante, o usuário, o profissional responsável e o prestador de serviços que opuser embaraço à fiscalização dos órgãos competentes ou que não der destinação às embalagens vazias de acordo com a legislação;

IV - o profissional que prescrever a utilização de agrotóxicos e afins em desacordo com as especificações técnicas;

V - o comerciante, quando efetuar a venda sem o respectivo receituário, em desacordo com sua prescrição ou com as recomendações do fabricante e dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais;

VI - o comerciante, o empregador, o profissional responsável ou prestador de serviços que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde ou ao meio ambiente;

VII - o usuário ou o prestador de serviços, quando proceder em desacordo com o receituário ou com as recomendações do fabricante ou dos órgãos sanitário-ambientais; e

VIII - as entidades públicas ou privadas de ensino, assistência técnica e pesquisa, que promoverem atividades de experimentação ou pesquisa de agrotóxicos, seus componentes e afins em desacordo com as normas de proteção da saúde pública e do meio ambiente.

Art. 85º. São infrações administrativas:

I - pesquisar, experimentar, produzir, prescrever, fracionar, embalar e rotular, armazenar, comercializar, transportar, fazer propaganda comercial, utilizar, manipular, importar, exportar, aplicar, prestar serviço, dar destinação a resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins em desacordo com o previsto na Lei no 7.802, de 1989, e legislação pertinente;

III - omitir informações ou prestá-las de forma incorreta às autoridades registrantes e fiscalizadoras.

Seção II

Das Sanções Administrativas

Art. 86º. Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração de disposições legais acarretará, isolada ou cumulativamente, independentemente da medida cautelar de interdição de estabelecimento, a apreensão do produto ou alimentos contaminados e a aplicação das sanções previstas no art. 17 da Lei no 7.802, de 1989.

§ 1º A advertência será aplicada quando constatada inobservância das disposições deste Decreto e da legislação em vigor, sem prejuízo das demais sanções previstas neste artigo.

§ 2º A multa será aplicada sempre que o agente:

I - notificado, deixar de sanar, no prazo assinalado pelo órgão competente, as irregularidades praticadas; ou

II - opuser embaraço a fiscalização dos órgãos competentes.

§ 6º O cancelamento de registro, licença, ou autorização de funcionamento de estabelecimento será aplicado nos casos de impossibilidade de serem sanadas as irregularidades ou quando constatada fraude.

§ 7º A interdição temporária ou definitiva de estabelecimento ocorrerá sempre que constatada irregularidade ou quando se verificar, mediante inspeção técnica ou fiscalização, condições sanitárias ou ambientais inadequadas para o funcionamento do estabelecimento.

§ 8º A destruição ou inutilização de vegetais, parte de vegetais e alimentos será determinada pela autoridade sanitária competente, sempre que apresentarem resíduos acima dos níveis permitidos ou quando tenha havido aplicação de agrotóxicos e afins de uso não autorizado.

Seção III

Da Aplicação das Sanções Administrativas

Art. 87º. Os agentes de inspeção e fiscalização dos órgãos da agricultura, da saúde e do meio ambiente, ao lavrarem os autos-de-infração, indicarão as penalidades aplicáveis.

Art. 88º. A autoridade competente, ao analisar o processo administrativo, observará, no que couber, o disposto nos arts. 14 e 15 da Lei no 9.605, de 1998.

Art. 89º. A aplicação de multa pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios exclui a aplicação de igual penalidade por órgão federal competente, em decorrência do mesmo fato.

Art. 90º. A destruição ou inutilização de agrotóxicos, seus componentes e afins nocivos à saúde humana ou animal ou ao meio ambiente serão determinadas pelo órgão competente e correrão às expensas do infrator.

Art. 91º. A suspensão do registro, licença, ou autorização de funcionamento do estabelecimento será aplicada nos casos de ocorrência de irregularidades reparáveis.

Art. 92º. Aplicam-se a este Decreto, no que couber, as disposições da Lei no 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

Capítulo IX

Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 95º. Fica instituído o Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos, com as.

Art. 97º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 98º. Ficam revogados os Decretos nos 98.816, de 11 de janeiro de 1990, 99.657, de 26 de outubro de 1990, 991, de 24 de novembro de 1993, 3.550, de 27 de julho de 2000, 3.694, de 21 de dezembro de 2000 e 3.828, de 31 de maio de 2001.

Instrução Normativa Conjunta 01/2002 : Brometo de Metila

Publicada no Diário Oficial da União de 11/09/2002 e modificada em 14/02/2003, autoriza o uso de Brometo de Metila em tratamentos fitossanitários com fins quarentenários para fins de exportação e importação até 31/12/2015 para as culturas autorizadas na monografia do brometo de metila: abacate, abacaxi, amêndoas, amêndoas de cacau, ameixa, avelã, café em grãos, castanha, castanha-de-cajú, castanha-do-pará, copra, citros, damasco, maçã, mamão, manga, marmelo, melancia, melão, morango, nectarina, nozes, pêra, pêssego, uva e embalagens de madeira usadas para fins de importação e exportação; e estabelece obrigatoriedade de consulta ao Comitê Técnico de Agrotóxico para o uso emergencial nas demais culturas.

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 1, DE 10 DE SETEMBRO DE 2002.

Considerando o Termo de Ajustamento de Conduta nº. 01/2002 assinado pelos Secretário de Defesa Agropecuária, Presidente da ANVISA e Presidente do IBAMA, perante o Ministério Público Federal, em 21 de fevereiro de 2002;

Considerando a necessidade de estabelecer procedimentos para o uso seguro do Brometo de Metila em áreas de Portos, Aeroportos e Fronteiras, resolve:

Art. 1º. Proibir o uso do Brometo de Metila para expurgos em cereais e grãos armazenados e no tratamento pós-colheita das culturas de abacate, abacaxi, amêndoas, ameixa, avelã, castanha, castanha-de-cajú, castanha-do-pará, café, copra, citrus, damasco, maçã, mamão, manga, marmelo, melancia, melão, morango, nectarina, nozes, pêra, pêssego e uva.

Art. 2º. Determinar cronograma para a eliminação dos usos do Brometo de Metila de acordo com as culturas ou outros usos e nas datas abaixo relacionadas, podendo ocorrer antecipação destas de acordo com avanços tecnológicos.

Culturas / Usos/Prazo

Fumo: 31 de dezembro de 2004.

Sementeiras de hortaliças, flores e formicida: 31 de dezembro de 2006.

Tratamento quarentenário e fitossanitário para fins de importação e exportação, para as culturas autorizadas* na monografia; e de embalagens de madeira usadas para fins de importação e exportação: 31 de dezembro de 2015.

As culturas autorizadas para procedimentos quarentenários e fitossanitários para fins de exportação e importação são: abacate, abacaxi, amêndoas, amêndoas de cacau, ameixa, avelã, café em grãos, castanha, castanha-de-cajú, castanha-do-pará, copra, citros, damasco, maçã, mamão, manga, marmelo, melancia, melão, morango, nectarina, nozes, pêra, pêssego, uva.

Art. 3º O uso de Brometo de Metila em procedimentos quarentenários e fitossanitários para fins de importação e exportação, para culturas não autorizadas, poderá ocorrer de forma emergencial, após avaliação pelo Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos (CTA), que disporá de até 48 horas para emissão da decisão.

Art. 4º. Ficam as Operações de Fumigação para fins de controle fitossanitário e quarentenário identificados como tratamentos autorizados oficialmente para exterminar, remover ou tornar inférteis as pragas não quarentenárias regulamentadas e quarentenárias, mediante a utilização do Brometo de Metila, sujeitas aos ditames desta IN.

Art. 5º. As operações de fumigação definidas nesta Instrução Normativa Conjunta deverão ocorrer somente em câmaras especificamente projetadas para este fim e que atendam aos limites estabelecidos nesta I.N. e em atos normativos emitidos pelos órgãos competentes.

§1º. As operações de fumigação deverão atender às demais normas ambientais e sanitárias vigentes.

§2º. As câmaras deverão operar em zonas primárias ou secundárias dos portos, aeroportos, Estações Aduaneiras de Interior (EADIs) e Estações Aduaneiras de Fronteira (EAFs) conforme o artigo 2º, incisos I e II, do Regulamento Aduaneiro anexo

ao Decreto nº 91.030, de 05 de março de 1985, observadas as condições estabelecidas na prescrição do tratamento.

§3º As câmaras deverão operar em limite não inferior a 5 (cinco) metros de distância de qualquer circulação de pessoas não envolvidas com as atividades de fumigação, sendo esta área delimitada por faixa de isolamento e sinalização alertando para a periculosidade do produto.

§4º. Os limites permissíveis ponderados e temporais para as concentrações ambientais de Brometo de Metila nas áreas restritas à circulação de pessoas poderá ser no máximo de 0,8 mg/m³ e 3,1 mg/m³, respectivamente.

I - limite permissível ponderado é o valor máximo permitido para a média ponderada das concentrações ambientais de contaminantes químicos existentes nos lugares de trabalho durante a jornada de oito horas diárias, com um total de 48 horas semanais.

II - limite permissível temporal é o valor máximo permissível para a média ponderada das concentrações ambientais de contaminantes químicos nos lugares de trabalho, medidas em um período de 15 minutos contínuos dentro da jornada de trabalho.

§5º. As quantidades máximas de Brometo de Metila liberadas ao meio ambiente durante a exaustão do fumigante das câmaras, não deverão ultrapassar a 288mg/m³, durante todo o processo de ventilação.

§6º. Os pontos de ingresso que venham utilizar a fumigação através do Brometo de Metila, tem prazo de 90 (noventa) dias a partir da data da publicação desta Instrução Normativa para adequar-se a estas normas.

(Alterado pela Instrução Normativa Conjunta nº 1 de 14/02/2003).

Art. 5º As operações de fumigação definidas nesta Instrução Normativa Conjunta deverão ser realizadas mediante a utilização de câmaras herméticas, equipamentos e procedimentos técnicos que eliminem o risco de fuga ou vazamento do gás, com sistema de recuperação e exaustão final do produto utilizado no processo,

sendo permitidas as seguintes modalidades de tratamentos fumigatórios com o uso do brometo de metila:

- I - Fumigação em Câmara a Vácuo;
- II - Fumigação em Silos Herméticos (Silos Pulmão);
- III - Fumigação em Containeres (para produtos importados, produtos destinados à exportação e "containeres sacrifício");
- IV - Fumigação em Porões de Navios;
- V - Fumigação em Câmaras de Lona.

§ 1º Outras modalidades de fumigação poderão vir a serem autorizadas, desde que atendam às normas e procedimentos específicos de operação e segurança.

§ 2º As operações de fumigação com brometo de metila deverão obedecer às normas ambientais e sanitárias vigentes, ficando vedada a utilização de embalagens descartáveis do produto (latas) e autorizado, apenas, o uso de cilindros metálicos recarregáveis.

§ 3º As operações de fumigação deverão ser realizadas por empresas habilitadas e credenciadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, nos termos do regulamento estabelecido pela Instrução Normativa/SDA/MAPA que trata do assunto.

§ 4º As câmaras, equipamentos e procedimentos técnicos a serem utilizados nos tratamentos fumigatórios permitidos obedecerão às especificações, características de materiais e de produtos e procedimentos operacionais e de segurança descritos nos anexos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX e IX-A, cujo cumprimento será exigido do Responsável Técnico (RT) da empresa credenciada, prestadora do serviço de fumigação, pela fiscalização dos órgãos signatários desta Instrução Normativa Conjunta.

§ 5º O descumprimento das exigências estabelecidas ensejará a abertura de processo, que poderá culminar com o descredenciamento da empresa prestadora dos serviços.

§ 6º Os limites permissíveis ponderados e temporais para as concentrações ambientais do brometo de metila nas áreas restritas à circulação de pessoas poderão ser, no máximo, de 0,8 mg/m³ e 3,1 mg/m³, respectivamente.

I - limite permissível ponderado é o valor máximo permitido para a média ponderada das concentrações ambientais de contaminantes químicos existentes nos lugares de trabalho durante a jornada de oito horas diárias, com um total de 48 horas semanais;

II - limite permissível temporal é o valor máximo permissível para a média ponderada das concentrações ambientais de contaminantes químicos nos lugares de trabalho, medidas em um período de 15 minutos contínuos dentro da jornada de trabalho.

§ 7º As câmaras e equipamentos utilizados nas modalidades de tratamentos permitidos deverão operar em zonas primárias e secundárias dos portos, aeroportos, Estações Aduaneiras do Interior (EADI) e Estações Aduaneiras de Fronteira (EAFI), conforme o art. 2º, incisos I e II, do Regulamento Aduaneiro anexo ao Decreto nº 91.030, de 5 de março de 1985, observadas as condições estabelecidas na prescrição do tratamento.

§ 8º Nas operações de exportação será admitida a fumigação em regime de início de trânsito, desde que realizada por empresas habilitadas e credenciadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e sob acompanhamento e supervisão de Responsável Técnico.

§ 9º Em casos excepcionais e sempre com a autorização prévia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, após manifestação dos órgãos da Saúde e Meio Ambiente e desde que comunicado com antecedência o local de tratamento, o percurso e o destino da carga, será permitida a realização de tratamento fumigatório em áreas diversas das previstas no § 7º deste artigo, obrigatoriamente realizadas por empresas habilitadas e credenciadas, sob supervisão do Responsável Técnico e observadas as exigências estabelecidas no § 1º, do art. 5º, da Portaria Interministerial nº 499, de 3 de novembro de 1999.

§ 10. As câmaras e equipamentos deverão operar em limite não inferior a 5 (cinco) metros de distância de qualquer circulação de pessoas não envolvidas no processo de fumigação, devendo esta área ser delimitada por faixa de isolamento e sinalização alertando para a periculosidade do brometo de metila.

Art 6º. As empresas de fumigação habilitadas e credenciadas junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que utilizam Brometo de Metila em procedimentos fitossanitários e quarentenários, deverão possuir técnico responsável e operadores habilitados, devidamente capacitados e atualizados por período não superior a 2 anos.

Art. 7º Ficam as empresas produtoras, importadoras e usuárias de Brometo de Metila, incumbidas de entregar relatórios trimestrais de produção, importação, exportação e quantidades utilizadas do produto, de acordo com modelo de Relatório Trimestral de Importação e Comercialização de Brometo de Metila, constante do Anexo I, à Secretaria de Defesa Agropecuária/MAPA, à Agência Nacional e Vigilância Sanitária/ANVISA e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente/IBAMA, cabendo ao MAPA encaminhar relatórios consolidados ao Ministério Público Federal.

Art.8º. Os novos usos serão avaliados pelo Comitê Técnico de Assessoramento de Agrotóxicos, instituída pelo art. 95, do Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002.

Art.9º. Anualmente, até 30 de abril, a Secretária de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento informará ao IBAMA, mediante relatório, as quantidades utilizadas de Brometo de Metila, constante do Anexo II.

Art.10. Esta Instrução Normativa Conjunta revoga a Resolução da Diretoria Colegiada n. 19, de 03 de março de 1999, a Instrução Normativa Nº 45, de 24 de julho de 2002 e demais disposições em contrário e entra em vigor na data de sua publicação.

Instrução Normativa nº 4 de 06/01/2004

Publicada no Diário Oficial da União em 15/01/2004 está vigente e internaliza de maneira emergencial a NIMF 15 que trata dos tratamentos quarentenários para embalagens de madeira.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4, DE 6 DE JANEIRO DE 2004

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 15, inciso II, do Decreto nº 4.629, de 21 de março de 2003, tendo em vista o disposto nos Capítulos I e II do Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, aprovado pelo Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934,

Considerando as novas diretrizes e normas internacionais para medidas fitossanitárias de manejo do risco de pragas quarentenárias associadas à madeira, utilizada em embalagens e seus suportes para transporte de mercadorias no comércio internacional, e o que consta do processo nº 21000.012879/2003-63, resolve:

Art. 1º Estabelecer, em caráter emergencial, até que se complete o processo de ajustamento da Legislação Fitossanitária Brasileira, a Norma Internacional e cumprimento dos prazos de notificação aos organismos internacionais, os procedimentos de inspeção e fiscalização de embalagens e suportes de madeira utilizados no transporte de mercadorias no comércio internacional.

Art. 2º Nos processos de exportação, a Fiscalização Federal Agropecuária certificará as embalagens e suportes de madeira que acondicionem mercadorias destinadas a países que exijam os procedimentos preconizados pela Norma Internacional de Medida Fitossanitária - NIMF nº 15, da FAO, avaliando os Certificados de Tratamento emitidos por empresas habilitadas e credenciadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

§ 1º Para países que não exijam o cumprimento dessa Norma, serão mantidos os atuais procedimentos de inspeção e fiscalização de embalagens e suportes de madeira definidos na legislação vigente.

§ 2º Somente serão autorizadas para a execução dos tratamentos à base de brometo de metila e calor, bem como para a identificação dos mesmos, da forma preconizada pela Norma Internacional de Medida Fitossanitária nº 15, da FAO, conforme procedimentos operacionais anexos, as empresas prestadoras de serviços de tratamento quarentenário e fitossanitário devidamente habilitadas e credenciadas nos termos da Instrução Normativa SDA nº 12, de 7 de março de 2003 (DOU de 11 de março de 2003), cuja relação atualizada encontra-se disponível na Coordenação de Fiscalização de Agrotóxicos - CFA, do Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal - DDIV, da Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA e no portal do MAPA na Internet (www.agricultura.gov.br).

Art. 3º Nos processos de importação de mercadorias acondicionadas em embalagens e suportes de madeira, a Fiscalização Federal Agropecuária adotará os procedimentos de inspeção e fiscalização, conforme critérios de amostragem, aplicando-se o disposto nos arts. 10 e 11 e seus parágrafos, do Capítulo II, do Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, aprovado pelo Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934, constantes dos procedimentos operacionais anexos, apenas para os países que notificaram o Brasil e a OMC sobre as suas medidas de internalização da NIMF nº 15, da FAO, mantendo os procedimentos estabelecidos na legislação vigente para os demais países.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

MAÇAO TADANO

ANEXO I

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

I - A INSTRUÇÃO NORMATIVA EMERGENCIAL DA SDA

Esta Instrução Normativa estabelece, EM CARÁTER EMERGENCIAL, os procedimentos a serem adotados pela Fiscalização Federal Agropecuária no trânsito internacional (exportação e importação) de mercadorias (de qualquer natureza) acondicionadas em embalagens e suportes de madeira.

Estabelece, para o caso da exportação, para os países que assim o exigirem, a certificação das embalagens e suportes de madeira, em conformidade com a Norma Internacional de Medida Fitossanitária - NIMF nº 15, da FAO (www.fao.org). Tal certificação consiste em avaliar os Certificados de Tratamentos (vide item seguinte) emitidos por empresas prestadoras de serviços de tratamentos quarentenários e fitossanitários, devidamente habilitadas e credenciadas pelo MAPA, nos termos da Instrução Normativa nº 12, de 7 de março de 2003 (DOU de 11 de março de 2003). Relação atualizada dessas empresas encontra-se disponível no portal da Internet do MAPA. Em caso de dúvidas, a Coordenação de Fiscalização de Agrotóxicos - CFA deverá ser consultada.

Caso não haja a exigência expressa do país importador, os procedimentos de inspeção e fiscalização são os previstos na legislação vigente.

No caso da importação de mercadorias (de qualquer natureza) acondicionadas em embalagens e suportes de madeira, apenas para os países que notificaram o Brasil e a OMC sobre as suas medidas de internalização da NIMF nº 15/FAO, a Fiscalização Federal Agropecuária adotará os procedimentos de inspeção e fiscalização definidos nesta Instrução de Serviço. Para países que não procederam tal notificação, valem os procedimentos definidos pela legislação vigente.

Para a obtenção de informações atualizadas sobre países que notificaram a decisão de internalizar a NIMF nº 15, consultar a DCTA - Divisão de Cooperação Técnica e Acordos Sanitários Internacionais, da Secretaria de Defesa Agropecuária (fone: (61) 218-2308), nas pessoas dos técnicos Odilson Luiz Ribeiro e Silva e José Conceição Ferreira Sobrinho.

O Certificado Fitossanitário ou Certificado de Tratamento, emitido ou chancelado pela Organização Nacional de Proteção Fitossanitário - ONPF do país exportador, deverá conter, em campo apropriado, a informação de que a madeira presente em embalagens e seus suportes foi tratada no país de embarque da partida, mediante a aplicação de medida fitossanitária de controle de pragas associadas à madeira com discriminação do tratamento, internacionalmente reconhecido, a que o material foi submetido.

II - TRATAMENTOS RECONHECIDOS

A propósito do reconhecimento internacional exigido pela presente Instrução Normativa Emergencial, a Norma Internacional de Medida Fitossanitária nº 15, da FAO, que trata da descrição de medidas fitossanitárias para reduzir o risco de introdução e/ou disseminação de pragas quarentenárias associadas a materiais de madeira

presentes em embalagens utilizadas no transporte de cargas, de qualquer natureza, no mercado internacional, considera as seguintes situações:

1. MEDIDAS DE CONTROLE FITOSSANITÁRIO DE LONGO PRAZO

São tratamentos, processos ou a combinação destes, significativamente efetivos no controle de várias pragas. Normalmente, o emprego de medidas dessa natureza resulta em mudança das características da madeira, com efeito de longo prazo na redução do risco fitossanitário. A escolha de uma medida de longo prazo deve levar em consideração o número de pragas para as quais sejam eficientes, bem como a viabilidade técnica e comercial de sua aplicação.

A FAO recomenda que as ONPF's, ao aceitarem uma medida de longo prazo para permitir a internalização de madeira, inclusive a presente em embalagens e seus suportes, deverão fazê-lo sem requerimentos adicionais.

No entanto, tais requerimentos adicionais poderão ser estabelecidos com base em resultados de interceptações ou de Análises de Risco de Pragas, que diagnostiquem a associação de uma praga quarentenária a materiais de madeira, inclusive a presente em embalagens e seus suportes, exigindo, dessa forma, medidas mais rigorosas.

Embalagens de madeira e seus suportes que forem submetidos a tratamentos reconhecidos deverão ser sinalizadas com a marca internacional, aprovada pelo Comitê Interino de Medidas Fitossanitárias da FAO. (Vide ilustração em ANEXO). A gravação da marca internacional na madeira de embalagem ou pallets poderá ser feita com a utilização de tinta indelével ou outro processo que garanta a persistência da marca. O espaço preenchido por XX - 000 deverá conter, nesta seqüência, a sigla do país BR (Brasil, por exemplo) e a codificação da empresa que realizou o tratamento (001, por exemplo).

A codificação da empresa, no caso do Brasil, obedece ao disposto na Instrução Normativa nº 12, de 7 de março de 2003. A oficialização e o controle dos códigos é de responsabilidade da Coordenação de Fiscalização de Agrotóxicos (CFA/DDIV). O espaço preenchido por YY deverá conter o tipo de tratamento a que a embalagem foi submetida HT (Tratamento a Quente) ou MB (Fumigação com Brometo de Metila). Assim, teríamos BR 001 MB - Embalagem tratada no Brasil pela empresa credenciada 001, mediante a fumigação com Brometo de Metila.

São exemplos de Medidas de Controle Fitossanitário de Longo Prazo os seguintes:

1.1. Tratamento Térmico: embalagens de madeira e seus suportes devem ser submetidos a um aquecimento progressivo, segundo uma curva de tempo/temperatura, mediante o qual o centro da madeira alcança uma temperatura mínima de 56°C, durante um período mínimo de 30 (trinta) minutos. Informações Básicas sobre o equipamento para a realização desse tratamento são apresentadas no Anexo XI (Tratamento por Ar Quente Forçado - AQF), da Instrução Normativa nº 12, de 7 de março de 2003. O Tratamento Térmico descrito é identificado internacionalmente pela inscrição HT.

1.2. A Secagem de Madeira em Estufa: a impregnação de produtos químicos sob pressão e outros tratamentos similares podem ser considerados tratamentos térmicos, desde que cumpram com as especificações de tratamento térmico.

2. MEDIDAS DE CONTROLE FITOSSANITÁRIO DE CURTO PRAZO

São medidas que não resultam em mudanças nas características da madeira, utilizadas em embalagens e seus suportes, mas minimizam o risco de introdução de pragas. O exemplo clássico desse tipo de tratamento é a Fumigação com Brometo de Metila, identificado internacionalmente pela inscrição MB, cujo padrão mínimo de aplicação é apresentado no quadro abaixo:

Temperatura	Dosagem (g/m ³)	Registro mínimos de Concentração (gramas) a:			
		0,5h	2,0h	4,0h	16,0h
21° C	48g	36g	24h	17g	14g

Para cada 5°C de queda da temperatura ambiente mínima, abaixo dos 21°C, deverão ser acrescentados 8 g/m³ ao tratamento. A temperatura mínima para realização da fumigação com Brometo de Metila não deve ser inferior a 10°C e o tempo de exposição mínimo deverá ser de 16 horas.

III. ISENÇÕES

Estão isentas das exigências da Instrução Normativa Emergencial (Certificado Fitossanitário ou Certificado e Tratamento), as embalagens de madeira e seus suportes, constituídos de outro material que não a madeira (plásticos, papelões, fibras, etc.), e os constituídos de madeira industrializada ou processada, a exemplo de

compensados, aglomerados e outras peças de madeira que, no processo de fabricação, foram submetidas ao calor, colagem e pressão. Também não será exigido o Certificado Fitossanitário ou o Certificado de Tratamento das embalagens de madeira e seus suportes que venham marcados com o símbolo internacional aprovado pela FAO (vide anexo) - HT ou MB - provenientes de países que notificaram ao Brasil ou a OMC sobre a decisão de internalizarem a NIMF nº 15.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Os produtos utilizados nos procedimentos de fumigação são extremamente tóxicos, requerendo uma atenção especial no tocante a segurança das operações. A área deve sempre estar isolada da área de circulação de pessoas estranhas ao serviço e as pessoas envolvidas na operação deverão estar utilizando o EPI recomendado durante todo os procedimentos de aplicação, aeração, detecção de gases e liberação da mercadoria para movimentação.

Em todos os processos de fumigação, deverá ser demarcada uma área de segurança ao redor da câmara, silo, porão ou container, por meio da colocação de cones, fitas zebreadas e placas de advertência. A área de segurança será de no mínimo 5 metros ao redor de câmaras, porões ou containeres e de 30 metros quando se tratar de silos.

Devem ser afixados cartazes de advertência que deverão conter informações quanto à natureza tóxica do produto, horário do início e término da fumigação, telefone da empresa fumigadora e nome do responsável técnico.

Durante todo período de tratamento, deverão ser mantidas as demarcações da área de segurança.

Os EPC devem ser posicionados sempre que se iniciarem as operações preliminares e só devem ser retirados quando a carga estiver liberada para movimentação.

B) Aplicação dos produtos fitossantários

Durante todos os momentos de exposição dos funcionários diretamente envolvidos com a operação, os mesmos deverão estar obrigatoriamente vestidos com os respectivos EPI. Os EPI recomendados para a aplicação dos produtos encontram-se descritos na bula e ficha de informações sobre produto químico que devem acompanhar a documentação em todo procedimento de fumigação.

Em qualquer modalidade de fumigação com Brometo de metila, é obrigatório o uso dos equipamentos de aplicação e respeitados os procedimentos desta norma. A aplicação do brometo de metila só poderá ser realizada com o uso do produto em cilindros recarregáveis, sendo proibido o uso de embalagens descartáveis.

C) Período de Exposição e Aeração

O material tratado permanecerá sob o efeito da fumigação pelo prazo recomendado na bula do produto e guia de aplicação, devendo ser respeitado esse período rigorosamente.

Após esse período, somente técnicos habilitados poderão proceder à liberação do gás e da mercadoria. A aeração deverá ocorrer conforme as descrições desta norma.

D) Conclusão da Fumigação

Após a aeração, deverá ser utilizado um detector/medidor de gases antes da liberação do material para movimentação.

O equipamento de medição deverá registrar níveis inferiores a 5 ppm de brometo de metila e 0,3 ppm para fosfina, situação que permitirá a liberação da mercadoria tratada. No caso de equipamento de simples detecção da presença de gases, este deverá confirmar a ausência de gás no ambiente.

E) Pessoal Envolvido nas Operações de Fumigação

Todo procedimento de fumigação deverá ser executado por pelo menos 2 (dois) técnicos habilitados, de empresa fumigadora credenciada.

CONCEITOS

1. Aeração - operação destinada à remoção do gás do interior da câmara de fumigação. Pode ser realizada de maneira natural ou com o uso de aparelhos que promovam a ventilação forçada ou a sucção do produto do interior da câmara. A aeração deverá ser sempre realizada por técnico habilitado da empresa fumigadora, com o devido EPI, após o término do tempo de exposição.

2. Aparelho de sucção - equipamento capaz de aspirar gases. É utilizado para a sucção dos mesmos do interior das câmaras de fumigação. Tal aparelho pode ser utilizado no final da fumigação com o objetivo de promover a retirada gradual e controlada dos gases, de forma a lançá-los em local previamente determinado.

3. Aplicação de brometo de metila - Para efeito dessa norma, é considerada aplicação de brometo de metila a introdução do produto em câmaras herméticas, respeitadas as definições dos equipamentos, somente em sua fase gasosa, com o uso obrigatório do volatilizador em todas as situações descritas neste manual.

4. Área de fumigação - local pré-determinado que possibilite a execução da fumigação com segurança. Deve possuir as seguintes características: (a) plano e nivelado; (b) seguro e com acesso controlado; (c) não ser área de circulação de pessoas; e (d) possuir recuo de, no mínimo, de 5,0 metros da circulação de pessoal não autorizado.

5. Câmara de fumigação - Local onde se realizará a operação de fumigação, oferecendo condições de assegurar, juntamente com a mercadoria a ser tratada, a contenção do gás fumigante de forma a ser mantida a concentração prescrita, dentro de seu interior, pelo período de exposição requerido. As câmaras devem atender as especificações de hermeticidade e poderão ser constituídas de: (a) containeres; (b) silos herméticos – silos pulmão; (c) porões de navios; (d) lona; ou (e) recipientes rígidos, que atendam o objetivo do tratamento. As câmaras devem ser localizadas de forma apropriada em locais denominados áreas de fumigação.

6. Conexões entre o dosador e o volatilizador: são peças flexíveis metálicas, para gases liquefeitos de petróleo – GLP e que atendam a norma NBR – 14.177 – classes 1 e 2.

7. Detector/medidor de gases: equipamento utilizado para medir a concentração e/ou presença do gás.

8. Dosador: equipamento que tem por finalidade realizar a dosagem de produto a ser aplicado. É utilizado para a transferência do gás liquefeito do cilindro, após dosagem, para o volatilizador.

9. Empresa Credenciada: entende-se por empresa credenciada para tratamentos fitossanitários com fins quarentenários, as empresas credenciadas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, conforme legislação em vigor.

10. EPI: Equipamento de Proteção Individual: são instrumentos de trabalho que visam proteger a saúde do trabalhador, que utiliza os Produtos Fitossanitários, reduzindo os riscos de intoxicações decorrentes da exposição, sendo de uso obrigatório nos momentos da aplicação, sucção, aeração e medição/detecção dos gases.

11. EPC: Equipamento de Proteção Coletivo. É constituído pelo conjunto de: (a) cones de sinalização; (b) fita zebra; e (c) placas de advertência.

12. Equipamentos de aplicação: conjunto de equipamentos e materiais necessários à aplicação dos produtos fitossanitários. São os seguintes: (a) cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila; (b) dosador; (c) volatilizador; (d) detector/medidor de gases; (e) fitas adesivas de polietileno; (f) mangueira de aplicação; (g) sonda; (h) EPI; e (i) EPC.

13. Certificado de Credenciamento: credencia as empresas fumigadoras a realizarem os tratamentos fitossanitários com fins quarentenários. É concedido pela Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA.

14. Mangueiras: mangueiras de alta pressão (200 libras) de material resistente ao ataque químico do brometo de metila. As mangueiras deverão ser utilizadas para condução do gás já volatilizado entre o volatilizador e a câmara de fumigação.

15. Sonda: cano rígido, com no mínimo de 30 cm de comprimento, acoplado na extremidade da mangueira, com a finalidade de penetrar na junção das borrachas de vedação das portas dos containeres.

16. Responsável Técnico (RT): técnico legalmente habilitado, contratado pela empresa que realiza tratamento fitossanitário com fins quarentenários, de nível superior, responsável pela qualidade, eficácia e segurança dos serviços prestados, sua supervisão, treinamento dos funcionários e aquisição de produtos agrotóxicos. O responsável técnico deverá ter a formação superior em Engenharia Agrônômica ou em outra área, de acordo com a natureza do tratamento a ser realizado.

17. Técnico habilitado da empresa: funcionário registrado na empresa que recebeu treinamento adequado para tratamentos fitossanitários com fins quarentenários, pelo responsável técnico da empresa ou de cursos aceitos pelo MAPA.

18. Unidade móvel de fumigação: automóvel utilitário tipo pick-up dotado, no mínimo, de: (a) suporte metálico para cilindro provido de cintas de fixação; (b) suporte para o volatilizador e o dosador; (c) fonte de energia capaz de sustentar os equipamentos instalados; (d) dosador; (e) volatilizador; (f) cilindro de brometo de metila; (g) sonda; (h) escada; (i) materiais de vedação; (j) EPI e EPC; (k) mangueira de aplicação.

19. Vedação: é o processo pelo qual se obtém o fechamento hermético da câmara de fumigação, impedindo a troca gasosa do interior da câmara com a atmosfera. Devem ser realizadas com fitas adesivas de polietileno ou lona de polietileno.

20. Volatilizador: Equipamento destinado a promover a transformação do brometo de metila da fase líquida para a gasosa por meio de troca de calor. O volatilizador é constituído dos seguintes componentes: (a) reservatório de água; (b) serpentina metálica, com metragem suficiente para promover o aquecimento e a completa volatilização do produto nas quantidades a serem utilizadas; (c) termômetro

para controle da temperatura, sendo a temperatura recomendada de operação entre 70° e 90° C, durante todo o processo de liberação do gás; (d) resistência elétrica, com capacidade suficiente para manter o conjunto na temperatura recomendada; (e) conexões e mangueiras de alta pressão, adequadas para a entrada e saída do gás

COMUNICADO DE TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO

Nome da Empresa				PREENCHER
CNPJ		Inscr. Estadual		
Endereço				
Telefone		Fax		
Email				
Responsável Técnico				
Registro no Conselho		Cadastro empresa		
Interessado				
Mercadoria a ser tratada				
Tipo acondicionamento		Quantidade (kg)		
Local do tratamento		Data	Hora	
Tipo de tratamento		Tempo de exposição		
Produto utilizado(pa)		Dosagem		
AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO				
Equipamentos de Segurança	NÃO	SIM	Quais ?	
Equipamentos de aplicação	NÃO	SIM	Quais ?	
Alerta de perigo	NÃO	SIM	Tipo ?	
Sistema de vedação	NÃO	SIM	Tipo ?	
Verificou-se incidentes	NÃO	SIM	Tipo ?	
Considerou adequado	SIM	NÃO	Porque ?	
OBSERVAÇÕES				
RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO				
Nome: Cargo: Identificação: <div style="text-align: center;"> _____ carimbo e assinatura </div> OBS:-				
Recebido em ____/____/____			Responsável pelo recebimento <div style="text-align: center;"> _____ carimbo e assinatura </div>	

PAPÉL TIMBRADO DA EMPRESA CREDENCIADA COM TODOS OS DADOS NECESSARIOS,
inclusive endereço e número do credenciamento junto ao Ministério da Agricultura

FUMIGATION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE FUMIGAÇÃO

PROT. MAPA

Número

THE UNDERSIGNED, CERTIFIES THAT THE PRODUCTS REPORTED OF THE UNDER DESCRIBED
DESPATCH WERE SUBMITTED TO FUMIGATION ACCORDINGLY FOLLOWING INDICATIONS

O abaixo assinado, certifica que os produtos constantes da remessa abaixo descrita
foram submetidos a fumigação conforme indicação a seguir:

DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT
DESCRIÇÃO DA REMESSA

Lot number
Nº do lote

Gross weight
Peso bruto

Origin
Origem
Mark / Label
Marca

Destination
Destino

Quantity of packages
Quantidade de
volumes

Kind of product
Natureza do produto

Name and address of shipper
Nome e endereço do remetente

Name and address of consignee
Nome e endereço do destinatário

TREATMENT - TRATAMENTO

Vessel / Navio
Fumigation at/ Fumigado em
Fumigation product/Produto
utilizado

Place/Local

Data of fumigation

Dosing

Per/ Por

Exposition time

Start time / Hora
início

/ Dose

Tempo Exposição

Conclusion /
Término

Temperature / Temperatura


Remarks /

Observações

Stamp Authority official
ONPF - BRASIL

Place and date
Local e data

Signature / Assinatura

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFCL 03/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS DE LONA COM BROMETO DE METILA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila
- dosador
- volatilizador
- lona inferior de 200 micra
- lona superior específicas para fumigação com caveira estampada
- cobras de areia
- fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para brometo de metila
- mangueira de aplicação
- sonda
- escada
- EPI específico para aplicação de brometo de metila
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de brometo de metila


* - Na aplicação de brometo de metila são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Selecionar a área de fumigação	Escolhendo uma área plana que possibilite o isolamento do mesmo
Verificar as condições das lonas	Observando se as mesmas não apresentam pequenas perfurações , reparando-as quando necessário.
Confeccionar a câmara de lona	1-Estendo a lona inferior sobre o piso nivelado e depositando a mercadoria a ser fumigada, deixando uma borda de 70cm. 2-Colocando cobras de areia na borda superior da pilha visando proteger a integridade da lona superior. 3-Cobrando a pilha com a lona superior deixando uma borda inferior de 70 cm. 4-Dobrando as duas bordas (lona inferior e superior) e vedando

	com a utilização das cobras de areia. OBS: A câmara de lona deve ter a dimensão máxima de 60m ³ . Excepcionalmente poderá ser autorizado câmaras maiores, após apreciação do pleito pelo MAPA, ANVISA e IBAMA.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebrada de forma a isolar uma área mínima de 5 m ao redor da câmara. Se o local não proporcionar as condições mínimas de isolamento não realizar o tratamento.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de brometo de metila (FISPQ)
Acionar o volatizador	Ligando o equipamento em fonte de energia adequado
Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume da câmara e as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação.
Aplicar o gás	Introduzindo a sonda entre as lonas e vedando o local após a retirada da mesma.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário.
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência na lona superior devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração.
Aguardar o período de tratamento	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto.
Fazer a aeração da câmara	Vestindo primeiramente os EPI e retirando a lona superior ou fazendo uso de equipamento de sucção quando recomendado, deixando em aeração até a completa saída do gás.
Liberar a mercadoria para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (<5 ppm de brometo).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFCLF 04/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS DE LONA COM FOSFINA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- produto à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina)
- lona inferior de 200 micra
- lona superior específica para fumigação com caveira estampada
- cobras de areia
- fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para fosfina
- escada
- EPI específico para aplicação de precursores da fosfina
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de precursores da fosfina


* Na aplicação de produtos à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina) são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Selecionar a área de fumigação	Escolhendo uma área plana que possibilite o isolamento do mesmo
Verificar as condições das lonas	Observando se as mesmas não apresentam pequenas perfurações , reparando-as quando necessário.
Confeccionar a câmara de lona	1-Estendo a lona inferior sobre o piso nivelado e depositando a mercadoria a ser fumigada, deixando uma borda de 70cm. 2-Colocando cobras de areia na borda superior da pilha visando proteger a integridade da lona superior. 3-Cobrindo a pilha com a lona superior deixando uma borda inferior de 70 cm. 4-Dobrando as duas bordas (lona inferior e superior) e vedando com a utilização das cobras de areia.

	OBS: A câmara de lona deve ter a dimensão máxima de 60m ³ . Excepcionalmente poderá ser autorizado câmaras maiores, após apreciação do pleito pelo MAPA, ANVISA e IBAMA.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 5 m ao redor da câmara. Se o local não proporcionar as condições mínimas de isolamento não realizar o tratamento.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de precursores da fosfina (FISPQ)
Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume da câmara e as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação.
Aplicar o produto	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto. Planejando para que a operação de colocação do produto não exceda 2 (duas) horas.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário.
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência na lona superior devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração.
Aguardar o período de tratamento	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto.
Fazer a aeração da câmara	Vestindo primeiramente os EPI e retirando a lona superior, ou fazendo uso de equipamento de sucção quando recomendado, deixando em aeração até a completa saída do gás.
Liberar a mercadoria para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 0,3 ppm de fosfina).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFCV 09/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM CÂMARAS A VÁCUO COM BROMETO DE METILA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- câmara a vácuo
- cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila
- detector/medidor de gases para brometo de metila
- EPI específico para aplicação de brometo de metila
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de brometo de metila


* - Na aplicação de brometo de metila são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Carregar a câmara com o material a ser fumigado	Introduzindo o material no interior da câmara
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 5 m ao redor do mesmo.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de brometo de metila (FISPQ)
Reduzir a pressão no interior da câmara	1-Fechando a porta da câmara 2-Ligando a bomba de vácuo até um máximo de 160mmHg (0,2 atm)
Aplicar o brometo de metila	Injetando a quantidade previamente calculada de acordo com a guia de aplicação
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário.
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência na lona superior

	devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração.
Aguardar o período de tratamento	Observando o período de tratamento constantes da guia de aplicação.
Quebrar o vácuo	Injetando ar atmosférico caso a pressão da câmara após a injeção do brometo for menor que a pressão atmosférica, caso contrário desconsiderar esta operação
Recuperar, drenar e aprisionar o brometo de metila excedente	1-Acionando a bomba de vácuo até que seja atingida uma pressão interna de 160mmHg (0,2 atm) 2-Condensando através de baixas temperaturas 3-Fechando as válvulas de admissão e saída
Fazer a aeração da câmara	1-Vestindo os EPI 2- Quebrando o vácuo interno da câmara 3- Acionando a bomba de exaustão 4-Abrindo a câmara
Liberar a mercadoria para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (<5 ppm de brometo).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFEC 01/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM CONTAINERES COM BROMETO DE METILA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila
- dosador
- volatilizador
- fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para brometo de metila
- mangueira de aplicação
- sonda
- escada
- EPI específico para aplicação de brometo de metila
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de brometo de metila


* - Na aplicação de brometo de metila são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Posicionar o Container	Escolhendo uma área que possibilite o isolamento do mesmo
Verificar as condições do container	Observando as condições das borrachas, localizações dos respiros e ausência de perfurações. Caso as condições não ofereçam segurança de operação, não prosseguir com o trabalho.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 5 m ao redor do mesmo.
Preparar o container	Vedando os respiros e pequenos orifícios detectados com fita adesiva, impedindo assim a saída do gás aplicado
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de brometo de metila

	(FISPQ)
Acionar o volatizador	Ligando o equipamento em fonte de energia adequado
Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume do container e as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação
Aplicar o gás	Introduzindo a sonda entre as borrachas de proteção das portas
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência nas portas do container devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração
Aguardar o período de tratamento	Observando as instruções constantes da guia de aplicação
Fazer a aeração do container	Vestindo primeiramente os EPI e abrindo as portas do mesmo, fazendo uso de equipamento de sucção quando recomendado, deixando as portas abertas até a completa saída do gás.
Liberar o container para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (<5 ppm de brometo).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFECF 02/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM CONTAINERES COM FOSFINA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- produto à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina)
- lonas e fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para fosfina
- escada
- EPI específico para aplicação de precursores da fosfina
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de precursores da fosfina


* Na aplicação de produtos à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina) são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Posicionar o Container	Escolhendo uma área que possibilite o isolamento do mesmo
Verificar as condições do container	Observando as condições das borrachas, localizações dos respiros e ausência de perfurações. Caso as condições não ofereçam segurança de operação, não prosseguir com o trabalho.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 5 m ao redor do mesmo.
Preparar o container	Vedando os respiros e pequenos orifícios detectados com fita adesiva, impedindo assim a saída do gás aplicado
Vestir o EPI	Selecionando o EPI indicado para a aplicação de precursores da fosfina (FISPQ)

Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume do container e as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação
Aplicar o produto	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto. Planejando para que a operação de colocação do produto não exceda 2 (duas) horas.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência nas portas do container devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração
Aguardar o período de tratamento	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto.
Fazer a aeração do container	Vestindo primeiramente os EPI e abrindo as portas do mesmo, fazendo uso de equipamento de sucção quando recomendado, deixando as portas abertas até a completa saída do gás.
Liberar o container para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 0,3 ppm de fosfina).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFPN 07/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM PORÕES DE NAVIOS COM BROMETO DE METILA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento autorizado pelo MAPA
- cópia do certificado de credenciamento
- autorização do comandante do navio
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila
- dosador
- volatilizador
- lonas e fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para brometo de metila
- mangueira de aplicação
- sonda
- escada
- EPI específico para aplicação de brometo de metila
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de brometo de metila


* - Na aplicação de brometo de metila são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Fazer vistoria prévia dos porões	Identificando as aberturas, condições de ventilação e de segurança informados pelo comandante do navio. Caso as condições não ofereçam segurança de operação, não prosseguir com o trabalho.
Preparar os porões	Efetuando a vedação dos respiros, agulheiros e demais aberturas com uso de lonas e fitas adesivas de maneira a evitar o escape dos gases
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar a área da circulação de pessoas durante a aplicação do brometo de metila.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de brometo de metila (FISPQ)

Posicionar os cilindros	Distribuindo os cilindros pela área de aplicação
Acionar o volatizador	Ligando o equipamento em fonte de energia adequado
Calcular a dosagem do produto	Considerando as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação e o volume do porão
Aplicar o gás	Introduzindo a sonda na parte superior dos agulheiros e impedindo o escape do gás para o ambiente
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário (comandante do navio)
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração
Aguardar o período de tratamento	Observando o período de tratamento recomendado para esse tipo de tratamento.
Fazer a aeração dos porões	Retirando a vedação dos respiros superiores gradualmente e aguardando 3 horas, quando então serão retiradas as vedações dos outros respiros e ligadas as turbinas de ventilação por 6 horas ou os equipamentos de ventilação forçada.
Liberar o porão do navio	Vestindo os EPI recomendados e observando o período de tratamento recomendado para esse tipo de tratamento. Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 5 ppm de brometo).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos deverão acusar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFPNF 08/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM PORÕES DE NAVIOS COM FOSFINA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento autorizado pelo MAPA
- cópia do certificado de credenciamento
- autorização do comandante do navio
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- produto à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina)
- lonas e fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para fosfina
- escada
- EPI específico para aplicação de precursores da fosfina
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de precursores da fosfina


*Na aplicação de produtos à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina) são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Fazer vistoria prévia dos porões	Identificando as aberturas, condições de ventilação e de segurança informados pelo comandante do navio. Caso as condições não ofereçam segurança de operação, não prosseguir com o trabalho.
Preparar os porões	Efetuando a vedação dos respiros, agulheiros e demais aberturas com uso de lonas e fitas adesivas de maneira a evitar o escape dos gases
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar a área da circulação de pessoas durante a aplicação do brometo de metila.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de precursores de fosfina (FISPQ)

Calcular a dosagem do produto	Considerando o volume do porão e as doses recomendadas na bula do fabricante e constantes na guia de aplicação.
Aplicar o produto	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto. Planejando para que a operação de colocação do produto não exceda 2 (duas) horas.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário (comandante do navio)
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração
Aguardar o período de tratamento	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto.
Fazer a aeração dos porões	Retirando a vedação dos respiros superiores gradualmente e aguardando 3 horas, quando então serão retiradas as vedações dos outros respiros e ligadas as turbinas de ventilação por 6 horas ou os equipamentos de ventilação forçada.
Liberar o porão do navio	Vestindo os EPI recomendados e observando o período de tratamento recomendado para esse tipo de tratamento. Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 0,3 ppm de fosfina).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos deverão acusar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFSH 05/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM SILOS HERMÉTICOS – SILOS PULMÃO COM BROMETO DE METILA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- plano de trabalho para aprovação pelo MAPA
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- cilindro de transporte e armazenamento de brometo de metila
- dosador
- volatilizador
- lonas e fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para brometo de metila
- mangueira de aplicação
- sonda
- escada
- EPI específico para aplicação de brometo de metila
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de brometo de metila


* - Na aplicação de brometo de metila são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Verificar as condições técnicas para a fumigação	Observando se as condições possibilitam o isolamento mínimo de 30 m em relação às áreas de circulação de pessoas e se o silo apresenta as condições técnico-operacionais para a realização da fumigação.
Preparar o silo para a aplicação	Vedando os respiros superiores, as entradas de ar inferiores e eventualmente algum orifício que possa propiciar a saída do gás durante o tratamento.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 30 m da área de circulação de pessoas. Se o local não proporcionar as condições mínimas de isolamento não realizar o tratamento.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de brometo de

	metila (FISPQ)
Acionar o volatizador	Ligando o equipamento em fonte de energia adequado
Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume do silo e as doses recomendadas pelo fabricante constantes na guia de aplicação.
Aplicar o gás	Introduzindo a sonda no respiro da parte superior do silo.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário.
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração.
Aguardar o período de tratamento	Observando o período de tratamento constantes da guia de aplicação.
Fazer a aeração do silo	1- Vestindo primeiramente os EPI e retirando a vedação dos respiros e entradas de ar. 2-Insuflando ar através das turbinas no mínimo durante 6 horas
Liberar a mercadoria para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 5 ppm de brometo).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQFSHF 06/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	FUMIGAÇÃO EM SILOS HERMÉTICOS – SILOS PULMÃO COM FOSFINA		

Documentos necessários:

- guia de aplicação
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento
- plano de trabalho para aprovação pelo MAPA
- ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

Equipamentos necessários:

- produto à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina)
- lonas e fitas adesivas de polietileno para vedação
- detector/medidor de gases para fosfina
- escada
- EPI específico para aplicação de precursores da fosfina
- EPC

Pessoal necessário(*):

- Responsável Técnico pela operação
- Técnico Habilitado treinado para aplicação de precursores da fosfina


* Na aplicação de produtos à base de fosfeto de alumínio/magnésio (precursores da fosfina) são necessários no mínimo 2 (dois) profissionais.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Verificar as condições técnicas para a fumigação	Observando se as condições possibilitam o isolamento mínimo de 30 m em relação às áreas de circulação de pessoas e se o silo apresenta as condições técnico-operacionais para a realização da fumigação.
Preparar o silo para a aplicação	Vedando os respiros superiores, as entradas de ar inferiores e eventualmente algum orifício que possa propiciar a saída do gás durante o tratamento.
Posicionar os EPC	Colocando os cones de segurança, unindo-os com a fita zebra de forma a isolar uma área mínima de 30 m da área de circulação de pessoas. Se o local não proporcionar as condições mínimas de isolamento não realizar o tratamento.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a aplicação de precursores da fosfina (FISPQ)

Efetuar a dosagem do produto	Considerando o volume do silo e as doses recomendadas pelo fabricante e constantes na guia de aplicação.
Aplicar o produto	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto. Planejando para que a operação de colocação do produto não exceda 2 (duas) horas.
Documentar a operação	Completando a guia de aplicação com a data, assinatura e identificação do responsável técnico, do técnico aplicador e do usuário.
Sinalizar o local	Fixando o cartaz de advertência devidamente preenchido com data e hora da aplicação e aeração.
Aguardar o período de tratamento	De acordo com as recomendações do fabricante e constantes na guia de aplicação e bula do produto.
Fazer a aeração do silo	1- Vestindo primeiramente os EPI e retirando a vedação dos respiros e entradas de ar. 2-Insuflando ar através das turbinas no mínimo durante 6 horas
Liberar a mercadoria para movimentação	Utilizando o medidor/detector de gases** para confirmar os níveis seguros de concentração (< 0,3 ppm de fosfina).
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

** No caso da utilização de detector de gases, os mesmos devem mostrar ausência de gás.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQHT 10/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	TRATAMENTO TÉRMICO (HT)		

Documentos necessários:

- previsão mensal da quantidade a ser tratada
- cópia do certificado de credenciamento
- guia de aplicação *
- cópia do comunicado de tratamento *

* Somente para unidade móvel de tratamento térmico

Equipamentos necessários:

- câmara de tratamento ou estufa (hermeticamente vedada)
- equipamento para aquecimento da estufa como boiler, caldeira, etc.
- pinos sensores de temperatura
- Comando dotado de microprocessador
- microcomputador
- impressora
- área de estocagem do material tratado
- EPI
- EPC

Pessoal necessário:


- Responsável Técnico pela operação (supervisão)
- Operador treinado

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Vestir o EPI	Utilizar o EPI indicado para a operação do equipamento.
Preparar o material a ser tratado	Abastecer a estufa de forma a possibilitar a circulação do ar quente por todo o material
Instalar o sensor de temperatura na madeira	Colocando pelo menos 1 (um) no centro da peça de maior bitola isolado do ambiente externo.
Vedar a câmara	Fechar a porta de acesso ao equipamento.
Realizar o tratamento	Atingindo os parâmetros programados no software para atingir a temperatura mínima de 56°C no centro da peça de maior bitola durante o período contínuo mínimo de 30'. OBS: Os sensores devem registrar as temperaturas desde o início do processo

Aguardar o período de tratamento	Observando os parâmetros mínimos de 56° C por um período contínuo de 30'. OBS: No caso de queda de temperatura durante o tratamento, voltar o tratamento para o início do ciclo.
Finalizar o tratamento	Aguardando o resfriamento do material
Estocar/entregar o material tratado	Armazenando em local coberto, com piso cimentado e que evite a reinfestação do material.
Concluir o procedimento	Emitir o certificado do tratamento.

** Os registros das temperaturas durante todo o processo devem ser automatizados de maneira a garantir a inviolabilidade dos dados para eventual fiscalização

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQINC 12/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	TRATAMENTO POR INCINERAÇÃO (INC)		

Documentos necessários (se unidade móvel):

- termo de compromisso de incineração
- cópia do comunicado de tratamento
- cópia do certificado de credenciamento

Equipamentos necessários:


- incinerador
- veículo de transporte hermético
- local fechado para armazenamento do material a ser incinerado
- EPI específico para incineração
- EPC

Pessoal necessário:

- Responsável Técnico pela operação (supervisão)
- Operador treinado

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Coletar o material a ser incinerado	Utilizando veículo apropriado para a operação que impeça a fuga de eventual inseto vivo.
Estocar o material que não for incinerado imediatamente	Armazenando em local apropriado que impeça a fuga de eventual inseto vivo.
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a operação do equipamento.
Incinerar o material	Colocando o material na câmara primária de combustão
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQHT 12/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	SECAGEM EM ESTUFA (KD)		

Documentos necessários:

- previsão mensal da quantidade a ser tratada
- cópia do certificado de credenciamento

Equipamentos necessários:

- câmara de tratamento ou estufa (hermeticamente vedada)
- equipamento para aquecimento da estufa como boiler, caldeira, etc.
- pinos sensores de umidade para KD*
- pinos sensores de temperatura
- Comando dotado de microprocessador
- microcomputador
- impressora
- área de estocagem do material tratado
- EPI
- EPC

* Normalmente em nº de 8 pares dependendo do volume a ser tratado

Pessoal necessário:


- Responsável Técnico pela operação (supervisão)
- Operador treinado

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Vestir o EPI	Utilizando o EPI indicado para a operação do equipamento.
Preparar o material a ser tratado	Abastecendo a estufa de forma a possibilitar a circulação do ar quente por todo o material, utilizando tabiques ou separadores.
Instalar o sensor de temperatura na madeira	Colocando pelo menos 1 (um) sensor no centro da peça de maior diâmetro isolado do ambiente externo.
Instalação dos sensores de umidade	Distribuindo os sensores de umidade ao longo da estufa.
Vedar a câmara	Fechando a porta de acesso ao equipamento.
Iniciar a secagem/tratamento	Programando a estufa de acordo com a bitola e o tipo de madeira . OBS: É obrigatório que o programa de secagem atinja temperaturas superiores a 56°C para atingir os parâmetros da norma, pois a madeira sempre terá uma temperatura inferior ao do

	ambiente.
Aguardar a secagem da madeira	Observando que a madeira deve atingir umidade inferior a 18% e que a temperatura no interior da peça de maior diâmetro atinja os 56°C por pelo menos 30'.
Finalizar o tratamento	Aguardando o resfriamento do material
Estocar/entregar o material tratado	Armazenando em local coberto com piso cimentado e que evite a reinfestação do material.
Concluir o procedimento	Emitir o certificado do tratamento.

** Os registros das temperaturas durante todo o processo devem ser automatizados de maneira a garantir a inviolabilidade dos dados para eventual fiscalização.

	MINISTERIO DA AGRICULTURA	Procedimento Operacional Padrão TQHT 11/2006	SDA/ DFIA/ CGA Tratamentos Quarentenários
	TRATAMENTO HIDRO-TÉRMICO (THT)		

Documentos necessários:

- cópia do certificado de credenciamento

Equipamentos necessários:

- local para recepção dos frutos
- tanques para lavagem
- caldeira para aquecimento de água
- mesa selecionadora (peso ou tamanho)
- balança digital
- termômetro de polpa
- sensores de temperatura para os tanques
- caixas de contenção de cores diferentes
- gaiolas para imersão
- tanques de imersão e resfriamento
- sala de comando com computador
- área de quarentena ou área limpa
- câmaras frias para armazenamento

Pessoal necessário:

- Responsável Técnico pela operação (supervisão)
- Operador treinado

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
Receber os frutos no packing-house	Realizando testes visando detectar a presença de oviposição de mosca-das-frutas e bicudo do caroço da manga
Fazer lavagem inicial dos frutos	Utilizando água corrente com ou sem detergente para retirada do látex e resíduos de agrotóxicos
Retirar o pedúnculo	Cuidadosamente visando não provocar danos ou quedas de frutos
Fazer lavagem em água quente	Emergindo os frutos em um tanque de água quente (52 C por 3 a 6 minutos)
Selecionar os frutos por peso ou tamanho	Utilizando a mesa selecionadora separando os frutos em duas categorias: até 425g e 425-620g. Realizando pesagens aleatórias em balança digital, visando aferir a precisão do processo de seleção dos frutos
Acondicionar os frutos	Separando as duas categorias em caixas de contenção de

em caixas de contenção	cores distintas para cada categoria.
Realizar o tratamento hidrotérmico	Emergindo os frutos no tanque de tratamento pelo tempo recomendado: 75 min para frutos até 425g e 90 min para frutos entre 425-620g. Observando que as gaiolas permaneçam no mínimo 4 polegadas abaixo do nível da água durante todo o tratamento.
Monitorar o tratamento hidrotérmico	Verificando a temperatura inicial dos frutos, utilizando o termômetro de polpa que não deve registrar temperatura menor que 70 F Verificando que os sensores dos tanques mantenham uma temperatura de 116 +/- 0,1 F Verificando a temperatura de 3 frutos após a retirada da gaiola ainda acima do tanque de imersão, as quais não devem ser inferior a 113 F
Realizar o resfriamento	Emergindo as gaiolas no tanque de resfriamento que não pode registrar temperatura inferior a 70 F
Transferir os frutos para a área de quarentena (área limpa)	Realizando a operação de maneira rápida e observando cuidadosamente a área telada que não deve apresentar furos e estar com o sistema de exaustão sempre ligado.
Aguardar o descanso dos frutos tratados	Esperando um período de 2 a 6 horas, variável em função da temperatura e umidade relativa do ambiente.
Armazenar os frutos	Estocando os frutos tratados em câmaras frias que devem manter uma temperatura de 10 C +/- 0,1.
Concluir o procedimento	Emitindo o certificado de fumigação
Embarcar os frutos	Observando as condições dos containeres quanto a integridade, limpeza e ausência de pragas

OBS: 70 F =
116F=
113F=