

## OFÍCIO CIRCULAR Nº 186/2023-DVAS/CEVS/SES-RS

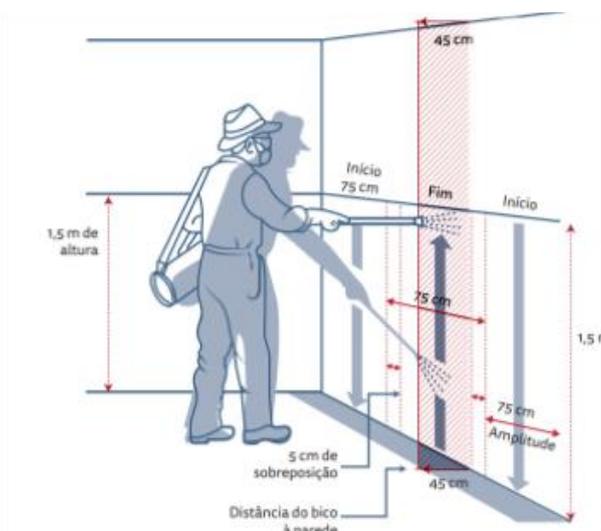
### NOTA TÉCNICA COM ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA TÉCNICA DE BORRIFAÇÃO RESIDUAL INTRADOMICILIAR PARA O CONTROLE DE *Aedes sp.* – BRI-*Aedes* NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A Borrifação Residual Intradomiciliar para o Controle de *Aedes sp.* – BRI-*Aedes* é uma estratégia de controle de vetores recomendada pelo Grupo Consultivo sobre Controle de Vetores (VCAG, do inglês Vector Control Advisory Group) da Organização Mundial de Saúde (OMS), Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e pelos Centros para o Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e já foi utilizada, na forma de projetos-piloto, em alguns municípios do estado do Rio Grande do Sul.

Esta estratégia visa complementar as alternativas disponíveis para controle do *Aedes sp.*, minimizar o contato dos vetores com as pessoas mantendo a população desses mosquitos em densidade reduzida e, por ter poder residual e ser realizada em ambientes internos, pode ser adotada nas áreas urbanas, de maneira preventiva, a fim de reduzir a incidência, prevalência e morbimortalidade das arboviroses urbanas, como dengue, zika e chikungunya. Considerando a dinâmica das áreas urbanas vê-se, como locais estratégicos para a aplicação desta técnica, além dos domicílios, locais de grande circulação de pessoas como escolas, prédios públicos, igrejas, centros comunitários e outros imóveis de interesse público cuja barreira química criada pelo inseticida residual pode proteger, além dos respectivos trabalhadores, demais pessoas que venham a circular nos ambientes tratados.

#### Sobre a técnica:

A técnica de BRI-*Aedes* é baseada na biologia e ecologia do *Aedes sp.* e consiste na aplicação de inseticida com alto poder residual nos locais preferenciais de repouso do vetor. Esta aplicação direcionada é realizada com pulverizadores costais a bateria nas paredes expostas até a altura de 1,5m em faixas de 75cm de largura com 5cm de sobreposição e a uma distância de 45cm da superfície (Figura 1). Deve-se realizar a aplicação a uma velocidade de 2,5 segundos/m linear a fim de garantir a deposição de 0,4g de produto/m<sup>2</sup>, com vazão de 30ml de solução/m<sup>2</sup>.



**Figura 1:** Representação esquemática da técnica BRI-Aedes. Fonte: OPAS, 2019.

Para aplicação, deverão ser identificados os locais de maior circulação/permanência de pessoas nos imóveis escolhidos e cujas superfícies permitam maior durabilidade da ação residual (concreto e madeira), não sendo realizada a técnica em cômodos como banheiros, lavabos, cozinhas e copas, nem em quaisquer outros locais cujo revestimento seja de azulejo ou cerâmica, deverão ser identificados os locais de maior circulação/permanência de pessoas durante o dia, que é o período de atividade do *Aedes sp.*

A aplicação deverá ser realizada conforme os procedimentos descritos no Anexo I. É de extrema importância que durante a aplicação nenhuma pessoa, sem os devidos EPIs, permaneça no local de aplicação. O retorno ao ambiente tratado só poderá ser realizado a partir de 1h da finalização da aplicação, pois é necessário que o inseticida esteja totalmente seco para a reentrada, para tanto é recomendado que portas e janelas fiquem abertas a fim de ventilar o ambiente para que as superfícies sequem, podendo ser utilizado para este fim ventiladores e aparelhos condicionadores de ar.

Após a aplicação, permanecerá uma camada com partículas do biocida nas superfícies tratadas portanto as superfícies que receberam tratamento não deverão sofrer limpeza úmida, para que não seja retirado o produto residual ali depositado. Caso algum excesso de produto acabe se depositando no chão ou em outras superfícies não alvo, deverá ser realizada limpeza seca, de preferência com uma vassoura de pelo ou pano seco. Todas as limpezas que porventura venham a ocorrer deverão ser realizadas com a utilização de luvas de borracha para a proteção do trabalhador que irá executar a ação.

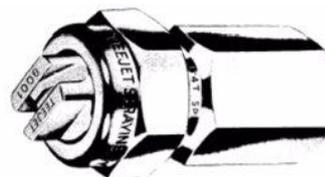
### Equipamentos:

- Pulverizadoras costais a bateria (Figura 2):



**Figura 2:** Exemplo de pulverizadora costal a bateria.

- Ponta de Aplicação Jato Plano 8002-E (80° abertura leque) (Figura 3):



**Bico Teejet 8002E**

**Figura 3:** Ponta de Aplicação Jato Plano 8002-E.

- Válvula de Controle do Fluxo de Vazão - CFV 1,5 bar vermelha (Figura 4): garante a pressão de 22psi durante a aplicação, cortando o fluxo caso a pressão baixe. Vazão de 550ml/min garantindo a dosagem de 0,4g de produto/m<sup>2</sup> com aplicação de 30ml de solução/m<sup>2</sup>.



**Figura 4:** Válvula de Controle do Fluxo de Vazão - CFV 1,5 bar vermelha.

Para avaliar a integridade dos equipamentos utilizados e garantir que o fluxo esteja correto é necessária a realização periódica da calibração de todo o sistema de pulverização. Recomenda-se que a cada 200 a 300 casas borrifadas se realize a calibração através do teste de vazão.

#### **Teste de vazão:**

##### Material necessário para o teste de vazão:

1. Sistema de pulverização completo: pulverizadora, válvula de controle de fluxo 1,5 bar e ponta 8002-E;
2. Pelo menos 1 (uma) proveta de 1000ml;
3. Água limpa na quantidade necessária para encher o tanque químico da pulverizadora até o limite máximo.

##### Procedimentos para realização do teste de vazão:

1. Monte o sistema de pulverização colocando corretamente na haste da pulverizadora a válvula de controle de fluxo 1,5 bar e a ponta 8002-E;
2. Abra a tampa do tanque químico e encha de água limpa até o nível máximo indicado;
3. Ligue a pulverizadora e ajuste o potenciômetro;
4. Posicione a haste da pulverizadora dentro da proveta e acione o gatilho de abertura e fechamento mantendo-o pressionado por 1 (um) minuto;
5. Verifique a quantidade de água expelida e determine a vazão/fluxo (mililitro por segundo expelidos pelo equipamento). O ideal é que o valor seja 550ml/min = 9,17ml/segundo;
6. Repita os passos 4 e 5 por pelo menos 3 vezes;
7. Calcule a média das medições realizadas (desvio padrão = 0,033).

## **Higienização do Equipamento:**

### Limpeza prévia do pulverizador:

1. Esvaziar o tanque químico caso necessário;
2. Encher o tanque com água limpa (2 a 3 litros) agitar para retirar os resíduos e descartar a água;
3. Realizar o passo 2 por duas vezes;
4. Adicione água novamente no tanque (2 a 3 litros), feche-o, ligue o pulverizador, ajuste o potenciômetro pressione o gatilho de abertura e fechamento a fim de esvaziar o tanque pulverizando a água, de modo a limpar o sistema da mangueira, haste e bico;
5. Desacoplar o bico e a válvula de controle de fluxo 1,5 bar para a limpeza do sistema de filtros e ponta de pulverização com uma escova macia.

### Limpeza após o uso do equipamento:

1. Sempre que possível, aplicar toda a calda de pulverização para que não sobre produto no pulverizador;
2. Enxaguar o equipamento e seus componentes por fora e por dentro com bastante água limpa, forçando-a através de todos os componentes e bicos de pulverização, descartando-a em local adequado;
3. Guardar o equipamento em local protegido e seguro. O pulverizador deverá ser guardado após ter secado internamente de boca para baixo;
4. Desmontar os bicos de pulverização, limpando seus componentes com uma escova macia e guardando-os em local limpo e seguro.

## **Insumo:**

Atualmente, é preconizado o uso do inseticida Fludora Fusion (Bayer) - Deltametrina 25mg, 6,25% p/p (IRAC Grupo 3A) e Clotianidina 200mg, 50% p/p (IRAC Grupo 4A) e 46,75% de inertes - na apresentação de pó molhável (Figura 5), mesmo inseticida já utilizado na rotina de tratamento de Pontos Estratégicos (PEs).



**Figura 5:** Inseticida de apresentação pó molhável de efeito residual Fludora Fusion (Bayer).

Este inseticida está listado na *Prequalification Vector Control PQT-VC Reference: 008-006* datado de 13/12/2018, da Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que constar nesta lista é um dos critérios utilizados para a preconização de produtos para controle de *Aedes aegypti* no Brasil.

Por possuir dois ingredientes ativos com modos de ação não relacionados (atuando em diferentes sítios de ação) este inseticida se beneficia da atuação complementar proporcionada pela combinação dos grupos químicos. A clotianidina é um neonicotinóide de segunda geração agonista do neurotransmissor acetilcolina que se liga aos neuroreceptores nicotínicos de acetilcolina sinápticos sem ser degradado pela acetilcolinesterase, causando uma atividade elétrica desequilibrada no interior da célula nervosa (despolarização celular), com contínuos estímulos nervosos que causarão hiperatividade, posteriormente paralisia e morte do organismo alvo. Por sua vez, a deltametrina é um piretróide modulador dos canais de sódio axônicos que se liga ao sítio de ação específico promovendo a abertura destes canais o que irá resultar em atividade elétrica desequilibrada, despolarização celular, contínuo espasmos e queda do inseto alvo (efeito *knockdown*).

O inseticida a ser utilizado para a BRI-*Aedes* será dispensado pelo Estado via SIES e deverá ser registrado como uso extra-rotina.

#### **Dosagem recomendada:**

- Dose: 0,4g de produto/m<sup>2</sup> com vazão de 30ml de solução /m<sup>2</sup>;

- Velocidade de aplicação: 2,5 segundos/m linear;
- Vazão máxima do equipamento: 550ml/min;
- Diluição do produto: 1 sachê de produto (100g) para 7,5 litros de água limpa;
- Pressão: 22 psi.

### **Proteção à Saúde dos Trabalhadores:**

As medidas de proteção visam à prevenção de acidentes, doenças e outros agravos relacionados ao trabalho e podem ser implementadas de maneira coletiva ou individual.

### Medidas de proteção coletiva:

- Realizar a manutenção, regulagem e calibração periódica dos equipamentos;
- Fornecer e garantir a utilização adequada de instalações de armazenagem e preparo dos inseticidas;
- Garantir local apropriado de armazenamento do produto e descarte dos resíduos;
- Realizar treinamento de saúde e segurança incluindo noções de identificação de perigos e riscos, exposição a produtos químicos, acidentes de trabalho e primeiros socorros;
- Limitar o acesso aos locais onde são realizadas atividades de maior risco;
- Não permitir que os trabalhadores comam, bebam ou fumem durante o manuseio de inseticidas;
- Realizar o acompanhamento para que as tarefas em ambiente externo sejam realizadas em momento mais apropriado do dia para minimizar o estresse térmico e a exposição desnecessária;
- Manter incondicionalmente a rotulagem original em todos os produtos distribuídos;
- Realizar o cálculo correto da área a ser tratada e da quantidade de calda necessária para o trabalho diário;
- Ao final da operação, descartar corretamente a sobra e nunca reutilizar a calda do dia anterior;
- Utilizar o produto somente nas aplicações descritas no rótulo, em conformidade com o aprovado pelas autoridades reguladoras;

- Elaborar documento com procedimento padrão a ser adotado frente a vazamento de produtos químicos, bem como em situações de emergências advindas da manipulação e utilização inadequada do produto.

#### Medidas de proteção individual – Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e vestimentas:

- Óculos ou viseira de segurança;
- Luvas nitrílicas de cano médio;
- Avental impermeável;
- Touca árabe;
- Respirador semifacial com filtro químico ou descartável tipo PFF2;
- Botas ou outro calçado de segurança impermeável;
- Vestimenta de proteção hidro-repelente;
- Protetor auricular.

Outras informações podem ser obtidas na Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ (Anexo II) e na Ficha de Emergência (Anexo III).

É de suma importância que se mantenha registro formal referente às entregas, reposição e devolução de materiais e EPIs, bem como registro formal de treinamento aos trabalhadores para garantir o uso correto e higienização, se for o caso.

#### **Operacionalização:**

A BRI-*Aedes* é uma estratégia complementar e deverá ser integrada às ações de rotina. É recomendado fortemente que o município que venha a utilizar a técnica já esteja realizando o monitoramento através de armadilhas de oviposição - ovitrampas como medida associada.

Como medida preventiva de controle a aplicação deverá ser feita anualmente no período de dezembro a fevereiro e deverá ser garantida uma cobertura de no mínimo 60% dos imóveis dos quarteirões selecionados. A indicação de estratificação e escolha das áreas que deverão receber a técnica deverá seguir a tabela abaixo:

Até 10.000 habitantes (331 municípios)	Entre 10.001 e 50.000 habitantes (121 municípios)	Entre 50.001 e 100.000 habitantes (26 municípios)	Mais de 100.000 habitantes (19 municípios)
Manejo integrado (estratégias de rotina, intervenções ambientais, etc)	Manejo integrado	Manejo integrado	<b>Estratificação de risco</b> Manejo integrado
Borrifação com abrangência de <b>toda área urbana</b> , trabalhando quarteirões alternados (um sim, um não). Alternar quarteirões no ano seguinte.	Borrifação nas <b>zonas quentes</b> de casos e/ou ovitrampas trabalhando quarteirões alternados (um sim, um não). Alternar quarteirões no ano seguinte.	Borrifação nas <b>zonas quentes</b> de casos e/ou ovitrampas trabalhando quarteirões alternados (um sim, um não). Alternar quarteirões no ano seguinte.	Borrifação nas <b>zonas quentes</b> de casos e/ou Ovitrampas trabalhando quarteirões alternados (um sim, um não). Alternar quarteirões no ano seguinte.
Borrifação preventiva em <b>100% dos imóveis especiais</b> (áreas comunitárias): escolas públicas, serviços públicos de saúde, rodoviárias etc.	Borrifação preventiva em <b>100% dos imóveis especiais</b> (áreas comunitárias): escolas públicas, serviços públicos de saúde, rodoviárias etc.	Borrifação preventiva de <b>imóveis especiais localizados nas áreas quentes</b> (podendo ser ampliado a critério do município): escolas públicas, serviços públicos de saúde, rodoviárias etc.	Borrifação preventiva de <b>imóveis especiais localizados nas áreas quentes</b> (podendo ser ampliado a critério do município): escolas públicas, serviços públicos de saúde, rodoviárias, etc.

#### Equipe mínima:

Para a execução da estratégia, se faz necessário garantir pelo menos uma equipe de trabalho composta por 1 (um) agente borrifador e 1 (um) ACE ou ACS, 1 (um) veículo para transportar a equipe, equipamentos e insumos, 1 sistema de pulverização, por equipe, composto por pulverizadora costal a bateria, válvula de controle de fluxo 1,5 bar e bico 8002-E.



#### **2 pessoas**

Equipe mínima para execução contando com 1 borrifador e 1 ACE/ACS



#### **1 pulverizador por equipe**

Pulverizador costal a **bateria** + Ponta de aplicação Jato Plano 8002-E + Válvula de controle de vazão CFV 1,5 bar - vermelha



#### **1 veículo**

Para transporte da equipe e insumos

A equipe deverá ser treinada por pelo menos 2 dias para entendimento da técnica, maneiras abordagem à população, entrega de documentos, informação de procedimentos, identificação de locais preferenciais de repouso do vetor, tipos de parede adequados para o recebimento do inseticida residual, execução da técnica de borrifação e criação de memória muscular para a realização da aplicação.



### 2 dias

Tempo médio de execução de treinamento teórico-prático para os borrifadores



### 5 documentos

Documentos utilizados entre POPs, autorização, comprovante de execução do serviço.

Após o treinamento, a equipe deverá estar ciente dos procedimentos de responsabilidade do município (Anexo IV), apta para coleta da autorização do responsável do imóvel (Anexo V), explanação dos procedimentos pré e pós a BRI-*Aedes* e retirada de eventuais dúvidas (Anexo VI), identificação dos locais preferenciais de repouso e adequados para receber a técnica, realização da borrifação, preenchimento e coleta de assinaturas no comprovante de execução do serviço (Anexo VII).

### Rendimento médio por equipe:

- Tempo médio de borrifação por domicílio: 4 minutos;
- Rendimento médio do produto: 9 imóveis por calda (calda= 1 sachê de inseticida para 7,5 litros de água limpa);
- Rendimento médio de execução: 17 imóveis por dia.



### 4 min por domicílio

Tempo médio de borrifação por domicílio



### 9 imóveis por calda

Rendimento médio do produto - nº de imóveis tratados por sachê de inseticida



### 17 imóveis por equipe/dia

Rendimento médio de execução por equipe: nº de imóveis tratados por equipe por dia

Porto Alegre, 30 de novembro de 2023.



Documento assinado digitalmente  
ALINE ALVES SCARPELLINI CAMPOS  
Data: 01/12/2023 17:03:14-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Chefe da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde - DVAS/CEVS/SES-RS

# ANEXO I



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - BRI-Aedes

<b>Técnica:</b> Pulverização ( BRI - Aedes ).	<b>Locais:</b> - Áreas internas dos domicílios selecionados.
<b>Objetivo:</b> Aplicação residual de inseticida em superfícies de repouso do <i>Aedes aegypti</i> para eliminação dos mosquitos que pousam e/ou descansam nestas superfícies.	

EQUIPAMENTOS E INSUMOS	DOSAGEM
Pulverizador Costal a Bateria	1 sachê de 100g / 7,5 L de água limpa
Válvula de controle de vazão (CFV 1,5 bar - vermelha)	<b>COBERTURA DE APLICAÇÃO (100g de Fluodora)</b>
Ponta de Aplicação Jato Plano 8002-E (80° abertura leque)	Área tratada: 250m <sup>2</sup> de parede
Fluodora Fusion (Pó Molhável - PM)	Dose: 0,4g de produto/m <sup>2</sup>
EPI's	Vazão do Equipamento: 550ml/min

### PASSOS

#### Paramentação

- 1 - Máscara de proteção respiratória EN149FFP2 ou EN140P2 (filtro para partículas com fator de proteção 10);
- 2 - Luva de borracha nitrílica com taxa de permeabilidade >480min e espessura > 0,4mm, e índice de proteção EN374 (Classe 6);
- 3 - Óculos de proteção EN166 (campo de utilização = 5 ou equivalente);
- 4 - Macacão padrão, categoria 3, tipo 4 (utilizar embaixo da vestimenta de proteção química roupas de algodão);
- 5 - Botas de borracha ou outro sapato impermeável;

**Obs1.: Não usar adornos como anéis, brincos, colares, pulseiras, óculos, etc.**

**Obs2.: Todas as roupas utilizadas na aplicação devem ser lavadas profissionalmente com frequência.**

#### Preparação do produto

- 1 - Encher o pulverizador com 4 litros de água;
- 2 - Abrir a embalagem externa do inseticida, retirar um sachê interno e colocá-lo diretamente no reservatório do pulverizador;
- 3 - Aguardar 3min para a dissolução do sachê;
- 4 - Completar o tanque do pulverizador com 3,5L de água para fechar o total de 7,5L de calda.
- 5 - Fechar a tampa do reservatório e agitar intensamente para homogeneizar a calda.

#### Aplicação

- 1 - Posicionar o bico aplicador a 45cm de distância da superfície a ser borrifada;
- 2 - Aplicar em faixas verticais - de cima para baixo - de até 1,5m de altura (metade inferior da parede) e 75cm de largura, com uma sobreposição de faixa de 5cm, o tempo para percorrer a faixa é de 3,3s;
- 3 - Finalizada a faixa, o aplicador deve dar um passo para o lado para iniciar uma nova faixa.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4

## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

1/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

---

### SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial FLUDORA FUSION  
Código do produto (UVP) 84425079

#### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Uso Inseticida

#### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Fornecedor Bayer S.A.  
Rua Domingos Jorge, 1100  
04779-900 São Paulo - SP  
Brazil  
Telefone 0800 01 15 560  
Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com  
Website www.agro.bayer.com.br

#### 1.4 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)  
Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

---

### SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com a legislação brasileira GHS

Toxicidade aguda: Categoria 5  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda: Categoria 5  
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo.: Categoria 2  
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.: Categoria 2  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### 2.2 Elementos do rótulo

##### Rotulado de acordo com a legislação brasileira específica

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

2/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019



**Palavra de advertência:** Atenção

### Frases de perigo

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H313	Pode ser nocivo em contato com a pele.
H401	Tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### Frases de precaução

P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P391	Recolha o material derramado.
P501	Fazer a disposição dos conteúdos e recipientes de acordo com os regulamentos do local.

### 2.3 Outros perigos

Podem ocorrer sensibilidade cutânea, como irritação ou ardor na face e mucosas. No entanto, estes sintomas não provocam lesões e são transição natural (máx.. 24 horas).  
A poeira poderá formar misturas explosivas no ar.

## SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.2 Misturas

#### Natureza química

Pó molhável embalado em filme de PVA solúvel em água (WP-SB)  
Clothianidin 50% + Deltamethrin 6,25% WP-SB

#### Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Clotianidina	210880-92-5	50,0
Deltametrina	52918-63-5	6,25
Produto de condensação de ácido arilsulfônico ligado a metileno, sal de sódio	90387-57-8	> 1 – < 25
Ácido Cítrico	77-92-9	<= 1
Alquilarilsulfonato	91078-64-7	> 1 – < 10
Caulim	1332-58-7	> 1

#### Informações complementares

Clotianidina	210880-92-5	Fator M: 10 (aguda), 10 (crônica)
Deltametrina	52918-63-5	Fator M: 1.000.000 (aguda), 1.000.000 (crônica)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

3/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

<b>Recomendação geral</b>	Sair da área perigosa. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado). Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança.
<b>Inalação</b>	Remover para local ventilado. Manter o doente aquecido e em descanso. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
<b>Contato com a pele</b>	Lavar com água e sabão em abundância, se disponível com polietilenoglicol 400 e em seguida enxaguar com água. A água quente pode aumentar a sensação de gravidade da eventual irritação/parestesia, o que não indicia sinais de envenenamento sistêmico. Em caso de irritação da pele, pode ser considerada a aplicação de óleos ou loções contendo Vitamina E. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
<b>Contato com os olhos</b>	Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. A água quente pode aumentar a sensação de gravidade da eventual irritação/parestesia, o que não indicia sinais de envenenamento sistêmico. Aplicar colírio calmante, se necessário colírio anestésico. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.
<b>Ingestão</b>	Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Não deixar a vítima sem atendimento. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

<b>Sintomas</b>	Local, Pode provocar grave parestesia nos olhos e na pele, Sintomatologia normalmente transitória com resolução em 24 horas, Irritação da pele, dos olhos e das mucosas, Tosse, Espirros  Sistêmico:, indisposição no tórax, taquicardia, Hipotensão, Náusea, Dor abdominal, Diarréia, Vômitos, Visão turva, Dor de cabeça, anorexia, Sonolência, Coma, Convulsões, Tremores, Prostração, Hiperreação das vias aéreas, Edema pulmonar, Palpitação, Fasciculação muscular, Apatia, Vertigem
-----------------	--

#### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

<b>Riscos</b>	Este produto contém um piretróide. O envenenamento por piretróides não deve confundir-se com o provocado por carbamatos ou organofosforados
---------------	---

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

4/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

<b>Tratamento</b>	<p>Tratamento sistêmico: Tratamento inicial: sintomático. Monitorar: funções respiratórias e cardíacas. Em caso de ingestão significativa deve ser considerada lavagem gástrica dentro das primeiras duas horas. No entanto, é sempre aconselhável a administração de carvão ativado e sulfato de sódio. Manter o aparelho respiratório livre. Oxigênio, ou respiração artificial, se necessário. Em caso de convulsões, uma benzodiazepina (por exemplo, diazepam) deve ser administrada de acordo com as doses padrão. Se não for eficiente, pode-se administrar fenobarbital. Contra-indicação: atropina. Contra-indicação: derivados de adrenalina. Não há antídoto específico. A recuperação é espontânea e sem sequelas.</p> <p>Em caso de irritação da pele, pode ser considerada a aplicação de óleos ou loções contendo Vitamina E.</p>
-------------------	--

## SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

**Adequado** água nebulizada, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, Areia

### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Em caso de incêndio podem ser liberados:, Brometo de Hidrogênio (HBr), Cloreto de hidrogênio (HCl), Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de enxofre, Óxidos de nitrogênio (NOx)

### 5.3 Precauções para bombeiros

**Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.** Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

**Outras informações** Conter o derramamento dos fluidos de extinção. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

## SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Evitar o contato com o produto derramado ou com as superfícies contaminadas., Use equipamento de proteção individual (EPI)., Afaste todas as fontes de ignição.

#### 6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Evitar o contato com o produto derramado ou com as superfícies contaminadas., Use equipamento de proteção individual (EPI)., Afaste todas as fontes de ignição.

**6.2 Precauções ambientais** Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

5/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

**Métodos de limpeza** Usar equipamentos mecânicos para manuseio. Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

**6.4 Consulta a outras seções** Informações para manuseio seguro, ver seção 7.  
Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8.  
Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

## SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

**Recomendações para manuseio seguro** Usar apenas em áreas com ventilação de exaustão apropriada. Evitar a formação de poeira.

**Orientação para prevenção de fogo e explosão** A poeira poderá formar misturas explosivas no ar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

**Medidas de higiene** Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar. Destruir (incinerar) a roupa que não se possa lavar.

### 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

**Exigências para áreas de estocagem e recipientes** Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Guardar longe da luz direta do sol.

**Recomendações para estocagem conjunta** Manter afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

**Materiais apropriados** Filme de polietileno dentro de uma embalagem externa

**7.3 Utilizações finais específicas** Consultar as indicações no rótulo da embalagem.

## SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Atualizado	Base
Clotianidina	210880-92-5	2,8 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Deltametrina	52918-63-5	0,01 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Caulim (Fração respirável.)	1332-58-7	2 mg/m <sup>3</sup> (TWA 48HRS)	03 2013	BR OEL

\*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer AG, Divisão Crop Science (Norma de Exposição Ocupacional)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

6/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

### 8.3 Medidas pessoais de proteção

#### Proteção respiratória

Em caso de manipulação direta e eventual contato com o produto: Utilizar equipamento de proteção respiratória com filtro para partículas (fator de proteção 10) conforme a norma européia EN149FFP2 ou EN140P2 ou equivalente.

A proteção respiratória apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

#### Proteção das mãos

Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.

Lavar luvas quando contaminadas. Descarte-as quando contaminadas no interior, quando perfuradas ou quando a contaminação do lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Materiais	Borracha nitrílica
Taxa de permeabilidade	> 480 min
Espessura da luva	> 0,4 mm
Índice de proteção	Classe 6
Diretriz	Luvas protetoras de acordo com o EN 374.

#### Proteção dos olhos

Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).

#### Proteção do corpo e da pele

Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 4. Em caso de risco de exposição significativa, utilizar vestuário de alta proteção.

Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliéster/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente.

Se a vestimenta de proteção estiver com respingos ou significativamente contaminada, descontamine o mais rápido possível, e então remova cuidadosamente e descarte como orientado pelo fabricante.

#### Riscos térmicos

Não disponível.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

7/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

#### 9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

<b>Estado da matéria</b>	sólido
<b>Estado físico</b>	WP-SB: pó em bolsas de plástico solúveis em água
<b>Cor</b>	bege
<b>Odor</b>	fraco, característico
<b>Limite de Odor</b>	Não disponível.
<b>pH</b>	3 - 6 em 1 % (23 °C) (água deionizada)
<b>Ponto de fusão</b>	Não disponível.
<b>Ponto de congelamento/ faixa de congelamento</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
<b>Ponto de inflamação</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	O produto não é altamente inflamável.
<b>Limite superior de explosividade</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior de explosividade</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa do vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade em água</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade</b>	Não disponível.
<b>Coefficiente de partição (n- octanol/água)</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de ignição</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	> 401 °C
<b>Viscosidade, dinâmica</b>	Não disponível.
<b>Energia mínima de ignição</b>	Não disponível.
<b>Índice de combustão</b>	Não disponível.
<b>Classe de explosão do pó</b>	Não disponível.
<b>Sensibilidade ao impacto</b>	Não disponível.
<b>Explosividade</b>	Não explosivo

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

8/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

92/69/CEE, A.14 / OCDE 113

**9.2 Outras informações** Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com dados físico-químicos.

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

**Decomposição térmica** de 170 °C, Taxa de aquecimento: 3 K/min, Energia de decomposição: 1.031 kJ/kg  
Decomposição exotérmica.

**10.2 Estabilidade química** Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas** Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas.

**10.4 Condições a serem evitadas** Temperaturas extremas e luz solar direta.

**10.5 Materiais incompatíveis** Armazenar somente no recipiente original.

**10.6 Produtos de decomposição perigosa** Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

## SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

**Toxicidade aguda oral** DL50 (Rato) 2.000 mg/kg  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

**Toxicidade aguda - Inalação** CL50 (Rato) > 5,17 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Determinado na forma de pó fino respirável.  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

**Toxicidade aguda - Dérmica** DL50 (Rato) > 2.000 mg/kg  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

**Corrosão/irritação à pele.** Não provoca irritação na pele (Coelho)  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

**Lesões oculares graves/irritação ocular** Pequeno efeito irritante - rotulagem não obrigatória. (Coelho)  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

**Sensibilização respiratória ou à pele** Não sensibilizante. (Rato)  
OCDE Linha Diretriz de Ensaio 429, ensaio de gânglio linfático local (LLNA)  
O teste foi efetuado com uma formulação similar.

### Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Não disponível.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

9/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Não disponível.

### Avaliação de mutagenicidade

Não disponível.

### Avaliação de toxicidade para a reprodução

Não disponível.

### Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Não disponível.

### Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

## SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Toxicidade

<b>Toxicidade para os peixes</b>	CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)) > 117 mg/l Duração da exposição: 96 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo clotianidina.
	CL50 (Salmo spec.) 0,91 µg/l Duração da exposição: 96 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo deltametrina.
<b>Toxicidade a invertebrados aquáticos</b>	CE50 (Daphnia magna (Pulga-d 'água)) > 119 mg/l Duração da exposição: 48 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo clotianidina.
	CE50 (Daphnia magna (Pulga-d 'água)) 0,0035 mg/l Duração da exposição: 48 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo deltametrina.
<b>Toxicidade crônica para invertebrados aquáticos</b>	MATC (Daphnia magna (Pulga-d 'água)): > 6,8 - < 13 µg/ml O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo deltametrina.
<b>Toxicidade a plantas aquáticas</b>	CE50 (Chlorella vulgaris (alga de água-doce)) > 0,62 mg/l Duração da exposição: 96 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo deltametrina.
<b>Toxicidade para outros organismos</b>	DL50 (Colinus virginianus (Codorniz)) > 2.000 mg/kg O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo clotianidina.
	DL50 (Anas platyrhynchos (pato-real)) > 4.640 mg/kg O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo deltametrina.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

**Biodegradabilidade** Não disponível.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

**Bioacumulação** Não disponível.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

10/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

### 12.4 Mobilidade no solo

**Mobilidade no solo** Não disponível.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Não disponível.

### 12.6 Outros efeitos adversos

**Informações ecológicas adicionais** Sem outros efeitos para serem mencionados.

## SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

**Produto** De acordo com a legislação vigente e, se necessário, após consulta ao site operador e/ou autoridade responsável, o produto pode ser destinado ao aterro de resíduos ou incineração.

**Embalagens contaminadas** As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.

## SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestre:

Resolução no 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestre (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

#### Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016).

#### Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA, 2018).

### ANTT

14.1 Número ONU	<b>3077</b>
14.2 Nome apropriado para embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (CLOTIANIDINA, DELTAMETRINA MISTURA)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM
Número de perigo	90

### IMDG

14.1 Número ONU	<b>3077</b>
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (CLOTHIANIDIN, DELTAMETHRIN MIXTURE)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

11/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

### IATA

14.1 Número ONU	<b>3077</b>
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (CLOTHIANIDIN, DELTAMETHRIN MIXTURE )
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM

### 14.6 Precauções especiais para os usuários

Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

### 14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

## SEÇÃO 15: REGULAMENTAÇÕES

### 15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional:

Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Portaria no. 229, de 24 de maio de 2011.

Portaria no. 704, de 28 de maio de 2015.

ANVISA: Portaria nº 3 de 16 de janeiro de 1992.

IBAMA: Portaria Normativa nº 84 de 15 de outubro de 1996.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

## SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

### Abreviações e siglas

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ATE	Toxicidade aguda estimada
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
Conc.	Concentração
EC-No.	Número da comunidade europeia
ECx	Concentração efetiva para X%
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT: de acordo com ABNT NBR 14725-4



## FLUDORA FUSION

Versão 1 / BRA  
102000030433

12/12

Data da revisão: 26.07.2019  
Data de impressão: 26.07.2019

EN	Norma Europeia
EU	União Europeia
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Concentração de inibição para x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LCx	Concentração Letal para X%
LDx	Dose letal para X%
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
N.O.S.	Not otherwise specified
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
TWA	Média ponderada de tempo
UN	Nações Unidas
WHO	Organização Mundial de Saúde

### Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

# ANEXO III



## FICHA DE EMERGÊNCIA

BAYER S.A.  
Rua Domingos Jorge, 1100 - Socorro  
CEP: 04779-900 - São Paulo - SP - Brasil  
Tels: 08000 115560

**Nome apropriado para embarque:**  
SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA  
O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA N.E.  
(CLOTIANIDINA, DELTAMETRINA MISTURA)

**Número de risco:** 90  
**Número da ONU:** 3077  
**Classe ou subclasse de risco:** 9  
**Descrição da classe ou subclasse de risco:** Substâncias e artigos perigosos diversos  
**Grupo de embalagem:** III

Telefones de Emergência  
0800 0243334

**Nome do Produto:**  
FLUDORA FUSION

### Aspecto:

Pó bege com odor fraco, característico.

Risco principal: Substâncias e artigos perigosos diversos.

Classe 9: Incompatível com explosivos da classe 1, exceto os seguintes n° ONU: 2990, 3072 e 3268. Incompatível com produtos da Incompatível com produtos da subclasse 1.4, exceto grupo de compatibilidade S e os seguintes n° ONU: 0503 e 3268. Incompatível com produtos da subclasse 4.1 com risco subsidiário de explosivo. Incompatível com produtos da subclasse 5.2 com risco subsidiário de explosivo.

### EPI de uso exclusivo para a equipe de atendimento a emergência:

Respirador com filtro combinado, capacete, óculos de proteção, luvas de borracha nitrílica, macacão de PVC, botas de borracha. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

## RISCOS

### Fogo:

Sua combustão pode emitir gases tóxicos.

### Saúde:

Nocivo em contato com a pele e por ingestão.

### Meio Ambiente:

A contaminação de manancias traz riscos severos para a fauna e a flora.

## EM CASO DE ACIDENTE

### Vazamento:

Sinalizar o local. Isolar a área em um raio de 25 metros, para produtos sólidos, e 50 metros, para produtos líquidos, no mínimo, em todas as direções. Avisar bombeiros, defesa civil, polícia rodoviária e órgão de controle ambiental.

Interromper, se possível, o vazamento. Impedir que o produto vazado entre em contato com água. Retirar os recipientes avariados.

Não fumar. Afastar qualquer fonte de ignição. Evitar contato com o produto. Utilizar EPI.

Recolher o produto vazado com material absorvente inerte (ex.: terra, areia), recolher para recipientes fechados e identificados.

Impedir a penetração em redes de esgoto ou áreas confinadas.

Solicitar instruções adicionais pelo telefone de emergência.

### Fogo:

Extinguir o fogo com: Jato d'água em forma de neblina, espuma, gás carbônico, terra ou areia.

### Poluição:

Impedir a contaminação de rios, canais e solo com o produto ou com águas residuais de combate ao fogo.

### Envolvimento de pessoas:

Remover o acidentado para local arejado.

Retirar a roupa contaminada e lavar a pele com muita água e sabão. Lavar os olhos, se atingidos, com muita água por pelo menos 15 min.

Em casos de ingestão, não provocar vômitos!

Em qualquer caso procurar, em seguida, assistência médica.

### Informações ao médico:

Tratamento sintomático. Cuidados gerais.

Maiores informações pelo telefone de emergência.

Grupo químico: piretróides.

### Observações:

As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte.

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA**

0 + OPERADORA + DDD + NÚMERO DO TELEFONE

**PRÓ-QUÍMICA ABIQUIM: DDG - 0800 118270**

ESTADO	DDD	DEFESA CIVIL BOMBEIROS	POLÍCIA ROD. ESTADUAL	POLÍCIA ROD. FEDERAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE
ACRE	68	3212-7800 / 3212-7800	3221-8051	3248-6230	3224-5497
ALAGOAS	82	3315-2822 / 3315-4991	3315-4303	3324-1135	3223-3404
AMAPÁ	96	3212-1230 / 3212-1234	*	3222-7626	3212-5301
AMAZONAS	92	3216-9375 / 3612-3120	*	3216-5277	3613-3277
BAHIA	71	3176-8623 / 3431-1213	3301-7763	3296-8610	3117-1232
BRASÍLIA	61	3901-5812 / 3901-8666	3443-3087	3453-3295	3035-3400
CEARÁ	85	3101-4619 / 3101-2211	3383-1674	3295-3591	3272-1600
ESPÍRITO SANTO	27	3137-4441 / 3137-4433	3222-8800	3212-6925	3136-3446
GOIÁS	62	3201-2213 / 3201-4803	3201-6311	3901-3726	3265-1312
MARANHÃO	98	3212-1517 / 3212-1501	*	(99) 3521-2922	3231-3010
MATO GROSSO	65	3314-5802 / 3637-1657	3666-1744	3928-3000	3648-9100
MATO GROSSO DO SUL	67	3318-1102 / 3351-8600	3388-7700	3320-3600	3623-7197
MINAS GERAIS	31	3277-8864 / 3289-8073	2123-1903	3064-5300	3219-5672
PARÁ	91	4006-8387 / 4006-8364	3255-1944	3282-4070	3184-3337
PARAÍBA	83	3218-4679 / 3213-9251	*	3231-3366	3333-4303
PARANÁ	41	3350-2574 / 3351-2000	3373-0049	3218-2900	3213-3700
PERNAMBUCO	81	3232-2101 / 3412-8263	3181-3620	3181-1613	3441-5075
PIAUI	86	3218-5118 / 3217-3328	3081-1254	3233-1011	3216-2038
RIO DE JANEIRO	21	2577-2016 / 3399-1234	3601-6263	3503-9093	3077-4287
RIO GRANDE DO NORTE	84	3232-1763 / 3232-6876	3232-1510	4009-1550	3201-4230
RIO GRANDE DO SUL	51	3210-4100 / 3288-3184	3288-4361	3374-0003	3288-9400
RONDÔNIA	69	3216-8952 / 3216-5586	*	3211-7891	3216-1082
RORAIMA	95	2121-7612 / 2121-7600	*	3624-1166	3623-1708
SANTA CATARINA	48	4009-9816 / 3239-7100	3271-2300	3251-3200	3216-1700
SÃO PAULO	11	3313-5726 / 3242-0977	3327-2727	2795-2340	3133-4000
SERGIPE	79	3179-3760 / 3179-3606	3227-1538	3179-3151	3179-7310
TOCANTINS	63	3218-4733 / 3218-4718	3031-1006	3315-0191	3218-2663

\* BOMBEIROS: 193 / DEFESA CIVIL : 199 / POLÍCIA MILITAR : 190 / POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL : 191

**EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL**

rev.: 04/2010

## ANEXO IV



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA SAÚDE



### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - BRI-*Aedes*

#### PROCEDIMENTOS ANTECEDENTES À BORRIFAÇÃO - MUNICÍPIOS

##### PASSOS

##### **Delimitação das Áreas Prioritárias para Aplicação**

- 1 - Plotar os casos no Registro Geográfico (RG) do município;
- 2 - Realizar a identificação das zonas quentes e a delimitação da área de aplicação;
- 3 - Identificação e caracterização dos domicílios que estão na área de abrangência das zonas quentes;
- 4 - Planejamento para cobertura de no mínimo 60% destes domicílios, identificando-os.
- 5 - Informar os trabalhadores de saúde (principalmente ACE e ACS) a respeito da técnica e molécula (inseticida) utilizadas na intervenção, de forma que esses possam responder questionamentos da população que poderão surgir após a aplicação.

##### **Contato prévio com os domicílios escolhidos**

- 1 - Visita aos domicílios selecionados:
  - Apresentar a proposta de trabalho;
  - Explicar a técnica que será realizada;
  - Coletar assinatura no Termo de Autorização;
  - Entregar para o morador os Procedimentos Pré e Pós-Borrifação.
- 2 - Retorno para avaliação do número de domicílios com aceite e novo cálculo para inclusão de domicílios a fim de realizar a cobertura mínima de domicílios abrangidos pelo *hotspots*.

##### **Visita para aplicação do BRI**

- 1 - Os trabalhos deverão ser realizados pelo menos em duplas, com uma pessoa responsável pela aplicação e outra pelo contato com o morador e preenchimento da documentação;
- 2 - Enquanto o aplicador se paramenta, o outro da dupla deve:
  - Abordar a residência previamente definida;
  - Apresentar os trabalhadores que irão realizar a técnica;
  - Revisar se o morador realizou os procedimentos Pré-Borrifação e está ciente dos Pós-Borrifação.
- 3 - Após a borrifação, coletar a assinatura do morador comprovando que o serviço foi realizado.

# ANEXO V



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA SAÚDE



## TERMO DE AUTORIZAÇÃO BORRIFAÇÃO RESIDUAL INTRADOMICILIAR (BRI-Aedes)

Município: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Nº Quarteirão: \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, inscrito sob o nº de CPF \_\_\_\_\_, declaro que sou morador da residência localizada \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e que recebi e compreendi as instruções constantes no documento "Procedimentos Pré e Pós-Borrifação - Moradores" que me foi entregue com as indicações do pessoal da Secretaria de Saúde sobre os riscos e medidas preventivas no uso do inseticida **Fluodora Fusion** (Bayer - Formulação: Clotianidina 200mg, 50% p/p + Deltametrina 25mg, 6,25% p/p + Inertes 43,75% p/p) aplicado em minha casa para controlar o mosquito transmissor da dengue, zika e chikungunya. Autorizo, também, o uso de imagens para divulgação da atividade e dos dados para fins de publicação.

Uma vez terminada a aplicação do inseticida, concordo em retornar à minha residência após 1h da aplicação e assumo a responsabilidade de seguir as recomendações recebidas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## ANEXO VI



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA SAÚDE



### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - BRI-Aedes

#### PROCEDIMENTOS PRÉ E PÓS-BORRIFAÇÃO - MORADORES

##### PASSOS

###### Procedimentos Pré-Borrifação

- 1 - Se programar para receber os aplicadores no turno previamente combinado;
- 2 - Retirar do ambiente que receberá a borrifação plantas, animais domésticos e seus abrigos. No caso de aquários, se não for possível a retirada, ele deverá ser coberto e a bomba deverá ser desligada no momento da aplicação;
- 3 - Remover os alimentos do local que receberá a aplicação;
- 4 - Retirar do ambiente os utensílios domésticos (talheres, copos, pratos, travessas, etc.) e brinquedos. Caso não seja possível, estes deverão ser cobertos e higienizados após a aplicação (para a higienização utilizar luvas de borracha).
- 5 - Proteger aparelhos eletrônicos (televisores, impressoras, etc.)

**DURANTE A BORRIFAÇÃO NENHUMA PESSOA DEVE PERMANECER NO LOCAL DA APLICAÇÃO SEM OS DEVIDOS EPIS'S**

###### Procedimentos Pós-Borrifação

- 1 - Permanecer do lado de fora da residência até que o inseticida seque (reentrada a partir de 1h de aplicação);
- 2 - Abrir portas e janelas para ventilar o ambiente a fim que as superfícies sequem, se disponível ligar ventiladores;
- 3 - **NÃO** limpar as superfícies borrifadas (paredes) a fim de não retirar o produto residual;
- 4 - Varrer o chão do cômodo da casa (limpeza seca) no qual foi feita a borrifação, bem como limpar os resíduos (limpeza úmida) que tenham ficado no chão, mesas e cadeiras antes de permitir a entrada de crianças e animais no local;
- 5 - Caso seja necessário realizar limpeza de algum utensílio, luvas de borracha devem ser utilizadas;
- 6 - Caso algum equipamento e/ou aquário tenha sido coberto para proteção, não reutilizar o material para embalar alimentos.

###### Riscos e medidas preventivas do inseticida Fludora Fusion

**(Bayer - Formulação: Clotianidina 200mg, 50% p/p + Deltametrina 25mg, 6,25% p/p + Inertes 43,75% p/p)**

- 1 - Pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele.
- 2 - Tóxico para organismos aquáticos.

###### Em caso de contato direto:

- 1 - Por via respiratória (inalação): sair da área exposta
- 2 - Contato com a pele: lavar com água e sabão em abundância e evitar água quente.



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - BRI-Aedes

### PROCEDIMENTOS PRÉ E PÓS-BORRIFAÇÃO - MORADORES

#### PASSOS

3 - Contato com os olhos: lavar imediatamente com água em abundância, inclusive embaixo das pálpebras, por pelo menos 15min. Remover lentes de contato e não utilizar água quente.

4 - Ingestão: enxaguar a boca com água em abundância e não provocar vômito.

Em todos os casos: levar a pessoa exposta para local ventilado e manter em posição estável (de lado) e entrar em contato com o médico ou Centro de Informações Toxicológicas.

**Em caso de suspeita de intoxicação de pessoas ou animais domésticos levar o nome do produto ao atendimento médico para facilitar a correta identificação do mesmo e o tratamento.**

#### TELEFONES ÚTEIS:

**CIT - Centro de Informações Toxicológicas do RS : 0800-721-3000**

**TeleBayer - Emergência Toxicológica: 0800-701-0450**

# ANEXO VII



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE



## COMPROVANTE DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO - BRI-*Aedes*

Município: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 Nome do Aplicador: \_\_\_\_\_  
 Nome do Morador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

### Técnica Realizada

Borrifação Residual Intradomiciliar (BRI) para controle de *Aedes aegypti*

### Locais Borrifados

#### Área interna

Espaços borrifados	Tipo de Parede	Tipo de pintura

#### Área externa coberta

Espaços borrifados	Tipo de parede	Tipo de pintura

**Tipo de parede:** [1] alvenaria com reboco, [2] alvenaria sem reboco, [3] madeira, [4] mista, [5] outros

**Tipo de pintura:** [1] pintura clara, [2] pintura escura, [3] sem pintura

### Produto Utilizado

Nome Comercial	Grupo Químico	Princípio Ativo	Concentração de Uso	Volume
Fluodora Fusion	Piretróide	Deltametrina	6,25% p/p	
	Neonicotinóide	Clotianidina	50% p/p	

### Informações Toxicológicas

CIT - Centro de Informações Toxicológicas do RS: 0800-721-3000

TeleBayer - Emergência Toxicológica: 0800-701-0450

\_\_\_\_\_  
Assinatura Aplicador

\_\_\_\_\_  
Assinatura Morador