

INSTRUÇÃO DE SERVIÇO Nº 08/2022

Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados para a realização de levantamentos de detecção da praga Fusarium oxysporum f. sp. cubense raça 4 tropical (FocR4T), no território catarinense.

O gestor do Departamento Estadual de Defesa Sanitária Vegetal e a gestora da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - Cidasc, no uso de suas atribuições definidas pelo Regimento Interno, **considerando:**

A Lei Estadual nº 17.825, de 12 de dezembro de 2019, e Decreto Estadual nº 727, de 20 de julho de 2020, que estabelecem normas para a defesa sanitária vegetal em Santa Catarina, que compreendem as ações voltadas à segurança da sanidade vegetal, em harmonia com as diretrizes nacionais e internacionais sobre a matéria.

A Instrução Normativa nº 30, de 5 de junho de 2020, que institui no âmbito do Programa Nacional de Prevenção e Vigilância de Pragas Quarentenárias Ausentes o Plano Nacional de Prevenção e Vigilância de *Fusarium oxysporum* f.sp *cubense* raça 4 tropical – PNPV.

A introdução de Foc R4T, atualmente a maior ameaça da bananicultura mundial, no Brasil pode significar severas epidemias, diminuição da oferta de fruta, diminuição de empregos, aumento de preços, mudança no uso da terra, causando impactos socioeconômicos incalculáveis na sociedade brasileira.

Uma vez introduzida a praga, a dispersão da mesma para novos locais pode ocorrer pelo movimento de material vegetal, solo e água (ver tipos de dispersão). Entre países, a dispersão de onde a praga está presente para lugares livres ocorre pelo transporte (aéreo, terrestre e fluvial). É importante ressaltar o risco de transporte da praga em material de propagação, pois historicamente esta tem sido a principal via de dispersão de Foc.

A medida de controle mais efetiva para controlar a doença é prevenir a entrada do

patógeno em áreas livres, pois, uma vez infectada, a erradicação do patógeno da área é muito difícil (FAO, 2017).

A ampla disseminação de Mal do Panamá (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*) inclusive a raça 4 **sub-tropical** (STR4) nos bananais de Santa Catarina, afetando predominantemente cultivares do grupo prata, mas que podem se manifestar no grupo cavendish, o que dificulta a simples distinção visual a partir dos sintomas, uma vez que são idênticos entre as raças.

A necessidade de mapear a atual ocorrência de Foc nos bananais do Estado, a fim formar base de dados para que se evidenciem comportamentos atípicos de dispersão de fusarioses nos bananais catarinenses.

A competência da CIDASC em estabelecer medidas preventivas e de contenção, que garantam um nível adequado de segurança fitossanitária dos bananais.

Resolve:

Art. 1º Estabelecer os procedimentos para a realização de levantamentos anuais de detecção do *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc), sendo realizados entre 15 de janeiro e 10 de dezembro de cada ano.

Art. 2º Os procedimentos de coleta serão distintos de acordo com o contexto da propriedade, sendo divididas em dois grupos, conforme segue:

I - Grupo A - Áreas com histórico de ocorrência de mal-do-panamá em safras anteriores, conforme informações prestadas pelo proprietário, explorador da Unidade de Produção (UP) ou responsável técnico (RT);

II - Grupo B - Áreas com suspeita de ocorrência de FocR4T, definidas quando plantas apresentarem os sintomas típicos de fusariose, porém com maior virulência e/ou agressividade ou quando os sintomas ocorrerem em áreas sem histórico de Mal-do-Panamá.

§1º Para o grupo A devem ser realizadas inspeções fitossanitárias e coletas de amostras nas quantidades e distribuição prevista no anexo I;

§2º Para o grupo B, sempre que houver suspeita de ocorrência de FocR4T deverão ser coletadas amostras.

§3º As inspeções fitossanitárias devem ser realizadas preferencialmente em propriedades com o cultivo de bananas do grupo cavendish

§4º O registro das informações deverá ser feito na plataforma Conecta Cidasc.

Art. 3º Para as coletas de amostras são necessários os seguintes materiais:

I - Situação do Grupo A

1. sacos plásticos para coleta e descarte de amostra;
2. vestuário para coleta (macacão, avental, jaleco ou similar);
3. botas, luvas descartáveis;
4. ferramentas (pinças, estiletes, canivetes, facão, foice ou similar);
5. Fita adesiva resistente à água.
6. Desinfetantes [álcool (70%-95%), amônia quaternária (2.000 mg L-1) e hipoclorito de sódio (\geq 3.000 mg L-1)];
7. Toalhas de papel.

II - Situação Grupo B: Além dos itens anteriores, são necessários:

1. Fita amarela para delimitar o raio (5 metros) da planta suspeita;
2. Pedilúvio fitossanitário portátil ou plástico preto para a confecção de pedilúvio;
3. Recipiente com água para preparar desinfetantes do pedilúvio e/ou inseticida;

Art. 4º Medidas de biosseguridade e cuidados na coleta de amostras:

- a) Trocar de luvas sempre que necessário e colocá-las em sacos de descarte.
- b) Desinfetar a superfície de utensílios utilizados (mediante o uso de álcool, desinfetantes à base de amônia quaternária ou de hipoclorito de sódio) sempre que necessário, durante o processo de amostragem;
- c) Sempre que possível, evitar fazer grandes cortes em tecidos e/ou derrubar a planta suspeita;
- d) Tomar medidas para cobrir a área exposta e coletar qualquer porção de tecido ou material resultante da operação e colocá-los em um saco plástico (sacos de descarte);
- e) A planta deve ser identificada com tinta ou amarrando fita de forma que seja possível identificá-la;

- f) A amostragem em rizomas não é recomendada se algum tipo de podridão for verificada;
- g) Não permitir que as amostras coletadas aqueçam a uma temperatura muito alta (ex.: luz direta do sol ou permanência em porta-malas de carro), porque essas condições reduzem o êxito dos isolamentos posteriores;

Art. 5º As amostras devem ser enviadas para o laboratório de diagnóstico fitossanitário indicado pela Didev no período¹ do levantamento.

Art. 6º Orientações para a coleta de amostras de tecidos de plantas de bananeira com sintomas de fusariose (grupo A):

- a) Usar luvas cirúrgicas e executar um corte longitudinal no pseudocaule, com ferramentas previamente desinfestadas, a uma altura de 50 cm a 100 cm da base da planta;
- b) Remover o fragmento de pseudocaule de cerca de 15 cm de altura x 10 cm de largura x 3 cm a 5 cm de profundidade;
- c) Colocar o fragmento de corte do pseudocaule em bandeja ou saco plástico limpo, e, com auxílio de uma pinça, retirar do fragmento de pseudocaule 5 a 10 feixes vasculares (de 3 cm a 10 cm de comprimento) com sintomas típicos da doença (cor marrom-avermelhada) e colocá-los sobre toalha de papel estéril;
- d) Uma vez retirados os feixes vasculares, colocar o fragmento do pseudocaule removido de volta na planta na posição original, e cobrir a área com fita adesiva resistente à umidade;
- e) Colocar os feixes, já sem o excesso de umidade, em tubos de ensaio com tampa de rosca e fechar o tubo imediatamente;
- f) Lavar a parte externa do tubo com álcool 70%, secar completamente e identificar;
- g) Realizar o registro fotográfico e georreferenciamento da planta.

¹ Levantamento em 2023, enviar para o Agrônômica - Laboratório de Diagnóstico Fitossanitário e Consultoria. (Endereço: Avenida Ipiranga, 7464, conjunto 1202, Condomínio Rossi Business Park, Bairro Jardim Botânico, Porto Alegre – RS CEP 91530-000).



Art. 7º Em caso de suspeita de ocorrência da TR4 (grupo B), os procedimentos de biosseguridade descritos no Art. 4º devem ser reforçados, principalmente no momento da coleta de amostras, adotando os seguintes procedimentos:

- a) Deverá ser delimitado (com fita amarela ou outra forma que a destaque) um raio de 5 m a partir da planta sintomática ou no entorno da reboleira sintomática, indicando a proibição de acesso a essa área;
- b) Colocar um pedilúvio portátil com o respectivo desinfetante a uma distância de 1 m a 1,5 m da base da planta e garantir que qualquer pessoa que entre ou saia da área da planta suspeita desinfeste corretamente os calçados (usar botas de borracha);
- c) Proceder a coleta conforme descrito no Art. 6.

Art. 8º Fica designado o Coordenador deste Levantamento Fitossanitário, o engenheiro agrônomo Marcelo Jakoby, com prazo até o dia 30 de dezembro de 2023, para a apresentação do relatório final à Didev.

Art. 9º Esta Instrução de Serviço entra em vigor na data de sua publicação.

Florianópolis, 29 de novembro de 2022.

[Assinado digitalmente]

ALEXANDRE MEES

*Gestor do Departamento Estadual
de Defesa Sanitária Vegetal*

[Assinado digitalmente]

FABIANA ALEXANDRE BRANCO

*Gestora da Divisão de Defesa
Sanitária Vegetal*

Anexo I**Tabela 1.** Relação de Departamentos Regionais que deverão realizar inspeções em plantas do grupo cavendish nos municípios de abrangência, conforme o número indicado abaixo:

Departamento Regional	Nº de inspeções
Departamento Regional de Blumenau	25
Departamento Regional de Chapecó	1
Departamento Regional de Concórdia	1
Departamento Regional de Criciúma	17
Departamento Regional de Itajaí	20
Departamento Regional de Joinville	30
Departamento Regional de Mafra	1
Departamento Regional de Rio do Sul	1
Departamento Regional de São Lourenço do Oeste	1
Departamento Regional de São Miguel do Oeste	1
Departamento Regional de Tubarão	1
Departamento Regional de Xanxerê	1
TOTAL	100



Assinaturas do documento



Código para verificação: **0OK0D54V**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **FABIANA ALEXANDRE BRANCO** (CPF: 022.XXX.459-XX) em 28/11/2022 às 17:24:05
Emitido por: "SGP-e", emitido em 10/09/2018 - 12:14:20 e válido até 10/09/2118 - 12:14:20.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **ALEXANDRE MEES** (CPF: 038.XXX.379-XX) em 28/11/2022 às 17:39:13
Emitido por: "SGP-e", emitido em 08/02/2019 - 15:37:43 e válido até 08/02/2119 - 15:37:43.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0IEQVNDXzlyNjJfMDAwMDA3OTVfNzk3XzlwMjBfME9LMEQ1NFY=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CIDASC 00000795/2020** e o código **0OK0D54V** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.