



Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará

**PLANO ESTADUAL EMERGENCIAL DE PREVENÇÃO,
SUPRESSÃO E ERRADICAÇÃO DA PRAGA
MONILIOPHTHORA RORERI NO ESTADO DO PARÁ**

1. INTRODUÇÃO

A doença monilíase do cacau, causado pelo fungo *Moniliophthora roreri*, é originária da Colômbia e Equador e está presente em todos países produtores de cacau que fazem fronteira com o Brasil na região norte. Em julho de 2021 foi confirmado um foco de monilíase na cidade de Cruzeiro de Sul e Mâncio Lima no estado do Acre. E, em 2022 foram confirmados os focos em Tabatinga, Benjamin Constant e, em 2023 no município de Atalaia do Norte, todos no estado do Amazonas. Desde então medidas de erradicação desses focos estão sendo tomadas de modo a conter a doença nessas regiões. Ainda assim, a *Moniliophthora roreri* continua com o status fitossanitário de praga quarentenária ausente no Brasil.

Os danos provocados pela monilíase são a podridão dos frutos de cacau e cupuaçu e demais espécies do gênero *Theobroma* e *Herrania*. O potencial de danos da monilíase do cacau para cultura do cacau e cupuaçu é de 70 a 100 % da produção respectivamente, em propriedades onde o controle da doença não é realizado.

Os frutos podem ser infectados pela praga em qualquer idade, e após um período de três meses de incubação, se manifestam os sintomas. Externamente os sintomas da monilíase mais característicos em frutos de cacau são manchas de coloração chocolate ou negra, de formato arredondado ou elíptico que cobrem grande parte da superfície da casca. Internamente observa-se a podridão de todo o interior dos frutos com as sementes fortemente aderidas umas às outras. Na superfície externa dos frutos do cupuaçu também ocorre a formação de manchas necróticas na casca, porém poucas são visualizadas devido a presença de uma “fuligem” de coloração marrom, típica da espécie. Internamente a praga provoca a podridão da polpa e sementes tornando-as impróprias para comercialização e consumo. Após cinco a seis dias ao aparecimento dos sintomas de monilíase na casca dos frutos, caso tenha umidade suficiente, ocorre o surgimento de uma grande quantidade de “pó” de coloração branco leitosa, que são os esporos responsáveis pela disseminação da praga. Cada fruto tem a capacidade de produzir sete bilhões de esporos os quais são facilmente disseminados pelo vento, sendo os responsáveis pelas infecções em novos frutos. A longa distâncias, como de um país ou estado para outro, o homem é o principal agente de disseminação da praga, principalmente ao transportar frutos infectados de locais de ocorrência da doença para outros onde ela ainda não existe.

O Estado do Pará é o primeiro produtor de cacau do Brasil. Responsável pelo volume anual de 152 mil t de amêndoas, produzidas em 28.700 mil propriedades, na sua grande maioria pequenas e envolvendo mão-de-obra familiar. Atualmente existem aproximadamente 320 mil postos de trabalho envolvidos direta ou indiretamente na cadeia produtiva do cacau. Caso essa praga venha ser constatada nas regiões cacaueiras do estado, estima-se que em três anos após sua entrada, um prejuízo anual provocado pela praga de 1,5 bilhões de reais, só devido a perda em receita direta das vendas das amêndoas. Some-se a isso o aumento do desemprego, no campo e na cidade, e o caos social que deve ocorrer em regiões altamente dependentes economicamente da cacaucultura, como a transamazônica no oeste do Pará. Exemplo semelhante a essa possível catástrofe, foram os prejuízos causados pela praga vassoura-de-bruxa (*Moniophthora perniciosa*) na região cacaueira do Sul da Bahia no meio da década de 90 do século XX. Na ocasião o estado da Bahia era o principal produtor de cacau do País. Em uma área aproximada de 400 mil ha de cacaueiro eram produzidos 380 mil t. de amêndoa/ano, representando 90 % da produção nacional. Após seis anos da entrada da praga na região, a produção de amêndoas de cacau caiu para 80 mil t amêndoa/ano e foi responsável pelo fechamento de 200 mil postos de trabalho e a falência de milhares de produtores de cacau. Até hoje, decorridos quase 32 anos que essa praga foi pela primeira vez detectada nas lavouras de cacau da Bahia, os agricultores ainda não se recuperaram dos prejuízos causados pela vassoura-de-bruxa.

No caso da cultura do cupuaçuzeiro, onde o Pará também é o principal produtor nacional, os prejuízos seriam igualmente enormes como os descritos para lavoura cacaueira, tanto economicamente quanto socialmente. Na Amazônia Brasileira como um todo, a cultura do cupuaçuzeiro é realizada prioritariamente por pequenos e micros produtores, de forma sistematizada em pequenos plantios ou em subsistência representado por um pequeno número de plantas em quintais ou pequenas chácaras. Em geral os produtores dessa fruta são famílias com poder aquisitivo baixo e muitas vezes próximas a faixa da linha da pobreza. Como já verificado em outros países de ocorrência da praga, a perda provocada pela monilíase em frutos de cupuaçu é mais severa que a observada na cultura do cacaueiro. A falta de fontes de resistência conhecida à monilíase dentro das variedades comerciais de cupuaçuzeiro, faz com que as perdas provocadas pela praga cheguem próximas dos 100% dos frutos produzidos.

Desta forma, com a presença dos focos da praga no Brasil, e principalmente após os focos nos municípios do Estado do Amazonas, estado que faz divisa com o estado do

Pará, a ADEPARA e SFA/PA, mesmo sem estar oficialmente reconhecida pelo governo federal como em situação de emergência Fitossanitária para a praga (*Moniliophthora roreri*) tomaram a iniciativa de elaborar o Plano Estadual Emergencial de Prevenção, Supressão e Erradicação da praga *Moniliophthora roreri* (PEE - Monilíase), para o estado do Pará, de acordo com as diretrizes da Portaria MAPA nº 467, de 02 de agosto de 2022.

I - Coordenador Estadual que será responsável pela coordenação e execução do plano:

O PEE-Monilíase será coordenado pelo Gerente de Defesa Vegetal, em conjunto com a gerência de Programas de Pragas de Importância Econômica e Quarentenária e o Responsável Técnico do Programa de Pragas do Cacau, cargos atualmente ocupados respectivamente por Rafael Antônio Haber, Maria Alice Alves Thomaz Lisboa e Euclides Holanda Cavalcante Filho.

Afim de garantir a continuidade das ações de emergência iniciadas pela coordenação, um coordenador local de campo treinado será designado.

II – Lista de Pessoas que participarão das ações emergenciais

As pessoas que participarão das ações de emergência serão os servidores efetivos da ADEPARA ocupantes dos cargos de Fiscal Estadual Agropecuário e Agente de Fiscalização Agropecuária, preferencialmente os servidores que foram capacitados no Curso de Emergência Fitossanitária realizado em 2014, e nos treinamentos de Reconhecimento da Monilíase realizados em Tarapoto/Peru, nos anos de 2018 e 2021.

Nome	Cargo	Lotação	Contato
Alexandre Pinto de Carvalho Nina	FEA	Rurópolis	(93) 99157-8013
Celso Anderson Batista Pereira	AFA	Oriximiná	(93) 99159-5167
Cléber Eufrásio Sampaio	FEA	Sede	(91) 98037-6908
Euclides Holanda Cavalcante Filho	FEA	Sede	(91) 98148-7031
Paulo Vitor Nogueira	FEA	Brasil Novo	(93) 99188-3139
Pedro Paulo Matos de Araújo	FEA	Altamira	(93) 99172-4930
Renata Trindade de Lima	FEA	N. Repartimento	(94) 99202-1229
Raimundo Matos Silva	FEA	Santarém	(93) 99178-3467
Waldemar Padilha	FEA	Aurora do Pará	(91) 99166-8025
Cássio Polla	FEA	Altamira	(93) 99126-4512
Lucionila Pimentel	FEA	Sede	(91) 99220-3749
Paulo Roberto Nunes de Aviz	FEA	Cametá	(91) 99121-6134

Urbano Repolho Filho	AFA	Curauá	(93) 99150-9651
Vitor Kramer	FEA	Jacareacanga	(94) 99153-8037
Cássia Eliana do P. S. Souza e Silva	FEA	Curralinho	
Clécio Leandro G. Mendonça	FEA	Terra Alta	(91) 99194-8999
Dionézio Ramos dos Santos	AFA	Altamira	(93) 99126-3382
Edivaldo Costa Colaço	AFA	Belterra	(93) 99197-6874
Jorge Eduardo de M. Góes	FEA	Sede	(91) 98862-3539
Luciana de Souza Lopes	FEA	C. Araguaia	(94) 99259-4484

A EEF terá como objetivo desenvolver as ações fitossanitárias para prevenção, em caso de suspeição de foco e de ocorrência de foco de *M. roreri* no Estado do Pará.

A EEF deverá providenciar e manter, nas respectivas unidades locais de sanidade agropecuária – ULSA, os materiais e equipamentos necessários para a realização dos levantamentos e coleta de amostras estabelecidos neste plano.

De acordo com a realização de novos cursos de capacitação em reconhecimento da praga e cursos de emergência, os participantes automaticamente farão parte da EEF e a portaria de composição atualizada.

III. IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS A SEREM MONITORADAS COM BASE EM DADOS GEORREFERENCIADOS

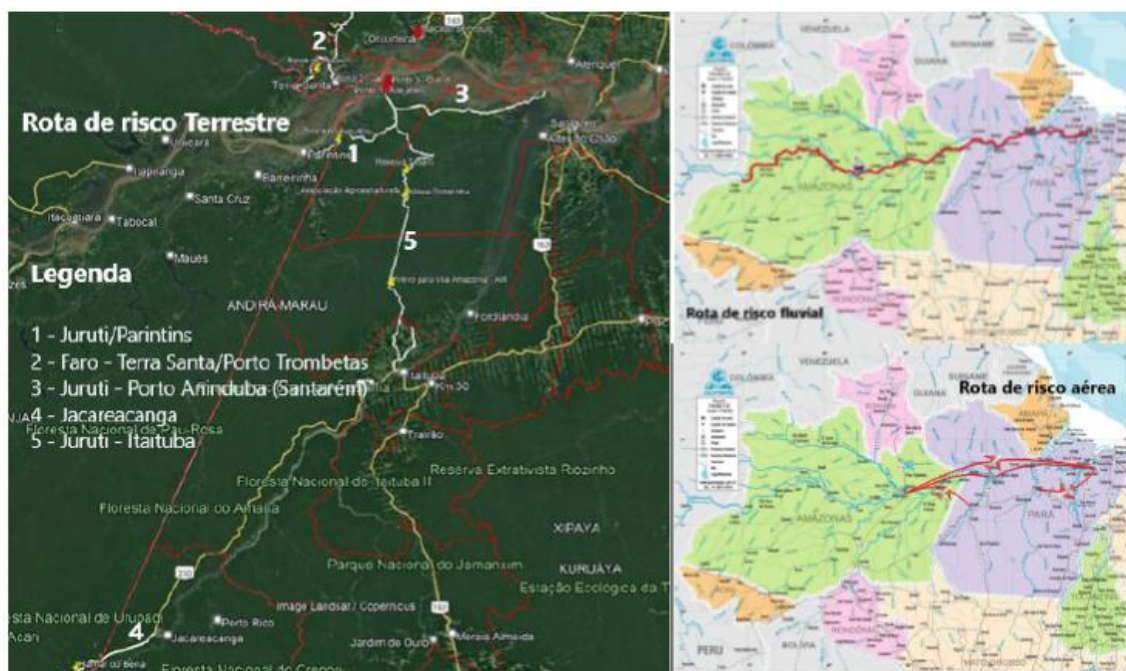
O Estado do Pará faz divisa com o estado do Amazonas, que possui a doença em status de erradicação.

Após os focos de *M. roreri* nos Estados do Acre e Amazonas, ocorridos em 2021 e 2022, foram prospectadas as seguintes rotas nos modais aéreo, fluvial e terrestre que foram consideradas como sendo de risco de introdução da praga no Estado do Pará.

- Rotas de risco terrestres
 - 1 – Rota que liga os municípios Juruti/PA a Parintins/AM;
 - 2 – Rota que liga os municípios Faro, Terra Santa a Trombetas/PA (PA 254)
 - 3 – Rota que liga Juruti ao porto de Aninduba (Santarém) PA 257
 - 4 - Rota que liga os municípios Jacareacanga/PA a Apuí-/AM (BR 230)
 - 5 – Rota que liga o município de Itaituba a Juruti – PA 192
- Rotas de risco aéreas com voos diretos
 - 1 - Manaus/AM – Itaituba/PA
 - 2 - Manaus/AM – Belém/PA
 - 3 - Manaus/AM – Santarém/PA

- Rota de risco fluvial

Rota que liga os municípios de Tabatinga/AM a Belém/PA



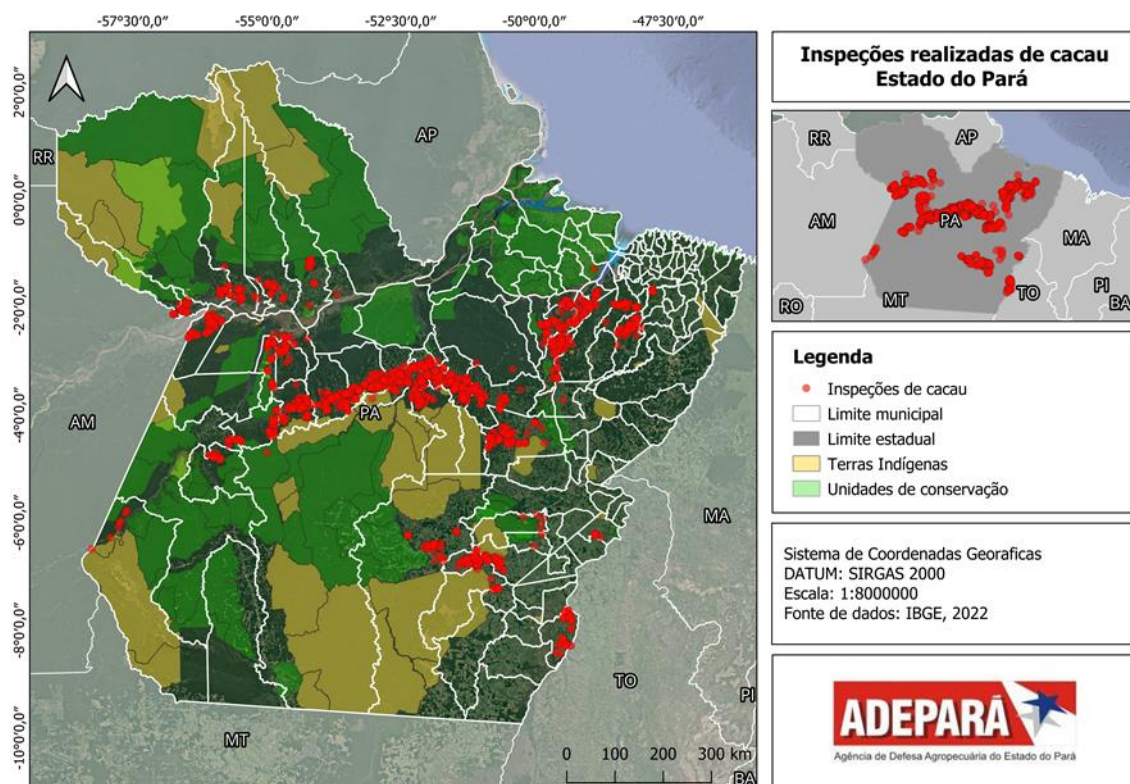
Ainda deverão ser prospectadas as rotas terrestres entre os municípios de Rurópolis/PA a Guarantã do Norte/MT (BR 163).

Não foram consideradas rotas aéreas oriundas do Estado do Acre por não haver voos direto para o Estado do Pará.

O mapa abaixo mostra as áreas em que os levantamentos de detecção de *M. roreri* foram realizados desde 2015 a 2022, contemplando áreas rurais, urbanas, reservas indígenas, parque nacional e reserva florestal. Em 2020 foram realizados 660 levantamentos de detecção. Em 2021, após o foco no Estado do Acre, foram realizados 824 levantamentos com o apoio de duas forças tarefas, Em 2022 foram realizados 727 levantamentos de detecção em 37 municípios do Estado do Pará. Dessa forma, a meta anual prevista para este plano emergencial será de 900 levantamentos de detecção a ser iniciada a partir de 2024 em 38 municípios, ou seja, uma intensificação de 22% em relação à média dos levantamentos realizados nos três últimos anos.

Em virtude do foco primário no Estado do Acre ter sido detectado em área urbana, os levantamentos de detecção serão intensificados em pelo menos 10% nas áreas urbanas dos seguintes municípios, localizados nas rotas de risco já mencionadas anteriormente: Juruti, Óbidos, Oriximiná, Terra Santa, Faro, Santarém, Jacareacanga, Itaituba e região metropolitana de Belém.

Nas áreas produtivas o levantamento de detecção deverá ser realizado de forma amostral, no mínimo, em 16 propriedades com cultivos comerciais de cacau e cupuaçu, sendo inspecionadas, 20 plantas por propriedade, de forma que o caminhamento seja representativo da área com cultivo. Os hospedeiros inspecionados estão sendo cacau, cupuaçu, cupuí e cacauí, todos do gênero *Theobroma*.



Para realização dos levantamentos de detecção deverão ser observados os seguintes itens:

a. Período de realização do levantamento.

O levantamento deverá ser realizado duas vezes ao ano, no período de frutificação do cacaueiro, do cupuaçuzeiro e de outras espécies dos gêneros *Theobroma* e *Herrania*.

b. Onde e quanto amostrar.

b.1. Levantamentos de detecção em áreas de rotas de risco:

Em rotas de risco terrestre, os levantamentos de detecção serão realizados em propriedades comerciais (aquelas plantadas com fins de exploração e que possuam número igual ou superior a 50 plantas) e não comerciais localizadas em áreas urbanas e

rurais. Nas demais rotas serão realizadas ações de educação sanitária e vigilância de trânsito nos portos e aeroportos.

Todas as áreas com presença de hospedeiros dos gêneros *Theobroma* e *Herrania* detectados à 20 metros da margem esquerda e direita ao longo da rota de risco serão cadastradas, georreferenciadas e monitoradas duas vezes ao ano. Nas áreas detectadas com cultivos comerciais deverão ser inspecionadas no mínimo 20 plantas e destas, todos os frutos e bilros presentes. Em cultivos não comerciais todos os frutos de todas as plantas deverão ser inspecionados.

b.2. Levantamentos de detecção em áreas produtivas de importância econômica:

Nas áreas produtivas o levantamento de detecção deverá ser realizado de forma amostral, no mínimo, em 16 propriedades com cultivos comerciais de cacau e cupuaçu, sendo inspecionadas, 20 plantas por propriedade, de forma que o caminhamento seja representativo da área com cultivo. Os municípios selecionados pelo programa para a execução dos levantamentos de detecção são os que fazem parte dos pólos produtivos de cacau e cupuaçu no estado, e estão definidos abaixo:

Polo Transamazônica

Jacareacanga, Trairão, Itaituba, Rurópolis, Placas, Uruará, Medicilândia, Brasil Novo, Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Anapu, Pacajá e Novo Repartimento

Polo Oeste do Pará

Santarém, Belterra, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Juruti, Faro, Terra Santa, Óbidos e Oriximiná

Polo Baixo Tocantins

Baião, Mocajuba, Cametá, Igarapé Miri, Abaetetuba, Acará, Concórdia do Pará, Limoeiro do Ajuru, Oeiras e Tomé Açu

Polo Sul do Pará

Ourilândia do Norte, Tucumã, São Félix, Piçarra, São Geraldo do Araguaia, Conceição do Araguaia.

Atualmente, os demais municípios do Estado do Pará, que possuem áreas comerciais ou não comerciais, não foram incluídos no cronograma de levantamento de detecção por encontrarem-se geograficamente distante dos pólos produtivos de

cacau e cupuaçu. Entretanto, serão direcionadas ações de educação sanitária e de fiscalização de trânsito vegetal e, ainda, poderão ser realizados levantamentos de detecção, esporadicamente, para verificação de suspeitas, surgimentos de novas áreas produtoras significativas ou a critério da coordenação do programa.

c. Escolha das plantas.

Dentre as plantas com frutos observadas na área, para fins de registro, deverão ser selecionadas 20 plantas por propriedade, aleatoriamente, por meio de caminhamento tipo zig-zag, partindo da área de maior fluxo de pessoas para o centro do plantio.

Em cada árvore se verificará o total de frutos, conforme ficha de inspeção e detecção de *M. royeri*, constante no Anexo II. OK

d. Sintomas e sinais que devem ser observados.

Os sintomas e sinais observados no campo deverão ser comparados com as fotografias de referência para a praga, conforme anexo III

Atenção especial deverá ser dada para a presença de deformações nos frutos, maturação prematura, micélio/espores de cor branca ou creme e frutos mumificados.

Sintomas e sinais

“Abaulamento ou deformações”



Maturação prematura



Produção de micélios / esporos



Mumificação dos frutos



SINTOMAS INTERNO



Hiperplasia

aumento no
número de
células

Hidrose

O tecido infectado, em seus
espaços intracelulares, contém
líquido separado das células
com dano à membrana do
protoplasma.

Necrosis interna

Decomposição de
tecidos e amêndoas

SINAIS



Micélios



Liberação de esporos



Esporulação

IV – AÇÕES DE VIGILÂNCIA E PREVENÇÃO A SEREM INTENSIFICADAS

a. – Cadastro de Propriedades

A partir de 2021, os técnicos foram orientados a durante os levantamentos de detecção realizar também o cadastro da propriedade, junto ao SIAPEC, Sistema de

Cadastro da ADEPARA. Atualmente, existem 1232 propriedades cadastradas com cultivos de cacau e cupuaçu, assim este PEE tem como meta o aumento anual de 500 propriedades a serem cadastradas.

Atualizar a PORTARIA ADEPARA Nº7481/2021 de 18/11/2021 incluindo a obrigatoriedade do cadastramento das unidades produtivas de cacau e cupuaçu, bem como o cadastro de comerciantes de amêndoas de cacau, levantando informações sobre origem e destino das amêndoas adquiridas, procedimentos no recebimento e armazenamento e qualidade das amêndoas.

b. - Elaborar Termo de Cooperação Técnica entre a ADEPARA e a ADAF/AM objetivando dar apoio às ações de monitoramento da praga realizadas nas áreas limítrofes entre Amazonas e Pará.

c - Atualização da equipe técnica de emergência da ADEPARA nas ações emergenciais de controle da praga enviando técnicos para as áreas de foco no Amazonas.

d.. Com o objetivo de manter o Estado do Pará preparado em caso de confirmação de foco de *M. royeri*, a ADEPARA já promoveu em 2023 o curso para capacitação e habilitação de classificadores de amêndoas de cacau no Mapa, conforme a IN nº38 de 2008, exclusivo para os servidores da ADEPARA. Estima-se que a ADEPARA realize o curso de capacitação e habilitação de classificadores de amêndoas de cacau e envolva técnicos de outras instituições como, EMATER, SENAR, Servidores das Prefeituras, EFAS e técnicos das cooperativas e associações de produtores e iniciativa privada.

A relação abaixo de técnicos capacitados para a atividade de classificação de produtos de origem vegetal, seus subprodutos e resíduos de valor econômico, habilitados a classificar AMÊNDOAS DE CACAU

Nome	Cargo	Lotação	Contato
Aroldo Gomes Nunes	AAA	GCPV	(91) 98277-3986
Betânia Lúcia Rocha Cabral	FEA	GCPV	(91) 99279-8809
Cássio Polla	FEA	Altamira	(93) 99126-4512
Cléber Eufrásio Sampaio	FEA	Sede	(91) 98037-6908
Euclides Holanda Cavalcante Filho	FEA	Sede	(91) 98148-7031
José Eduardo Cruz	Aux. Lab.	GCPV	(91) 98140-2393
Paulo Vitor Nogueira	FEA	Brasil Novo	(93) 99188-3139
Pedro Paulo Matos de Araújo	FEA	Altamira	(94) 99202-1229
Fábio Carneiro Dutra	FEA	GCPV	(91) 98747-1230
Geraldo Miranda Moreira	AFA	Tomé Açu	(91) 99239-1916
Hidelmar Jorge Barros Oires	AAA	GCPV	(91) 98877-2601
Liliana Pereira Bem Bom	FEA	GICV	(91) 98887-4896
Lorena Lira Leite Sabino	FEA	Tucuruí	(91) 98279-9277

Luzinan da Cunha Tocantins	AFA	Cametá	(91) 98534-6850
Olivar Antonio Valente Ribeiro	AFA	Soure	(91) 98821-9106
Orivaldo Raimundo de Azevedo Pinheiro	Classificador	GCPV	(91) 98135-6850
Samuel Bezerra de Souza	AFA	S. Félix	(93) 99942-1472

e. - A ADEPARA promoverá, de forma preventiva, o curso para habilitação de técnicos para emissão de CFO para a praga *M. roreri*. Esta "habilitação preventiva" tem por única finalidade capacitar técnicos de forma antecipada, a fim de se manter RTs aptos e de prontidão para realizarem a certificação fitossanitária de origem ou de origem consolidada, quando da ocorrência das seguintes situações ressaltadas:

- Quando e se o DSV vier a reconhecer a *M. Roreri* como praga de interesse do Pará; e
- Quando e se a *M. Roreri* vier a ser incluída na lista oficial de Pragas Quarentenárias Presentes.

f. - Adquirir kit de emergência, conforme anexo, e distribuir nas unidades da ADEPARA.

g. - Todas as áreas com presença de cacauzeiro e cupuaçuzeiro, incluindo os viveiros de mudas e campos de produção de sementes, deverão ser cadastradas no Sistema de Integração Agropecuário – SIAPEC, utilizando o formulário de cadastro oficial que consta no Anexo I. A propriedade deverá ser georreferenciada (Datum SIRGAS 2000) tomando como base a sede, a cultura, e a idade de plantio, e colhidas as informações e documentações (versão digitalizada) necessárias para o seu pré-cadastramento. Posteriormente, o cadastro será validado pela ADEPARA.

V. AÇÕES DE CONTROLE DO TRÂNSITO INTERMUNICIPAL E INTERESTADUAL A SEREM REALIZADAS E INTENSIFICADAS NOS MODAIS RODOVIÁRIOS, AÉREOS E FLUVIAL

a - No período das festividades folclóricas de Parintins, final de junho, e de Juruti, final de julho, deverão ser realizadas forças tarefas em barreiras móveis e portos para intensificação das ações de fiscalização do trânsito no porto de Juruti.

Nas demais épocas do ano, as ações de controle do trânsito deverão ser realizadas, continuamente, nos portos considerados de risco como Juruti, Faro, Terra

Santa, Óbidos e Santarém. Essas ações deverão envolver vistoria na embarcação e abordagem de passageiros.

b - Revisar e melhorar o procedimento operacional padrão (POP), para as ações de fiscalização do trânsito interestadual;

c - Realizar o treinamento de servidores na execução do pop de fiscalização de trânsito, responsáveis por coordenar as ações de fiscalização em barreiras sanitárias; Intensificar a fiscalização de trânsito de materiais vegetais (frutos, sementes, mudas, hastes) das espécies dos gêneros *Theobroma* e *Herrania*, hospedeiras de *M. roreri*.

d - Intensificar as ações para orientação sobre os prejuízos causados em caso de introdução da praga *M. roreri*, bem como sobre a importância de coibir o trânsito irregular de materiais vegetais (frutos, sementes, mudas, hastes) das espécies dos gêneros *Theobroma* e *Herrania*, hospedeiras de *M. roreri*.

e – Realizar, anualmente, 1.008 fiscalizações em embarcações oriundas do estado do Amazonas no PFA de Juruti, sendo que neste atualmente conta com 05 PSS's sendo um FEA (engº Agrônomo), três AFA's e um Auxiliar. Durante a ação, serão feitas abordagens de passageiros com distribuição de material educativo e vistoria de cargas. Ao longo do ano, serão feitas duas forças tarefas de uma semana cada com a participação de dois FEA's (Engº Agrônomos) da sede;

f - Nos portos de Óbidos e Santarém serão feitas 500 fiscalizações em embarcações oriundas do estado do Amazonas por FEA's e AFA's locais com abordagens de passageiros e distribuição de material educativo e vistoria de cargas. Ao longo do ano, serão feitas duas forças tarefas de uma semana cada com a participação de dois FEA's (Engº Agrônomos) da sede, sendo que em Santarém deverão ser feitas ações no aeroporto com a mesma metodologia;

g - Em Jacareacanga deverão ser feitas barreiras móveis ao longo da BR 230 (Transamazônica), em veículos vindos do estado do Amazonas com abordagens de passageiros e distribuição de material educativo e vistoria de cargas, além de duas forças tarefas de uma semana cada com a participação de dois FEA's (Engº Agrônomos) da sede.

Todas as ações objetivam realizar barreiras sanitárias a fim de coibir a entrada de materiais vegetais (frutos, sementes, mudas, hastes) das espécies dos gêneros *Theobroma* e *Herrania*, hospedeiras de *M. roreri* provenientes de áreas com ocorrência da praga, bem como todos os artigos regulamentados capazes de veicular a referida praga. Nas fiscalizações terrestres deverão ser a abordagem mensal de veículos para

10 – Elaborar POP para fiscalização do trânsito interestadual e intermunicipal.											X	X
11 – Realizar treinamento de equipes para execução do POP.		X										
12 – Instalar banners/cartazes e outdoor informativos sobre a praga.	X											
13 – Promover curso de classificação de amêndoas.									X			
14 – Promover cursos de certificação para a praga.									X			
15 – Processo licitatório.	X	X	X									
16 - Distribuição de kit de atendimento a notificação e emergência fitossanitária.		X										
17 – Mobilização de agentes públicos e cadeia produtiva.										X	X	

CRONOGRAMA DE QUANTITATIVO ANUAL, COM A DEFINIÇÃO DAS METAS A SEREM CUMPRIDAS ATÉ DEZEMBRO DE CADA ANO, DURANTE A VIGÊNCIA DO ESTADO DE EMERGÊNCIA FITOSSANITÁRIA, A FIM DE CONFIRMAR A AUSÊNCIA DE FOCOS DA PRAGA:

AÇÃO	QUANTIDADE
1 - Levantamento anual de detecção em áreas produtivas e rota de risco.	900
2 – Cadastramento de áreas de cultivo de cacau e cupuaçu.	500
3 - Elaborar norma legislativa para cadastramento de produtores e comerciantes de produtos de cacau e Cupuaçu.	01
4 – Cadastramento de comerciantes de amêndoas de cacau e cupuaçu.	30
5 – Inventário de áreas abandonadas de cacau e cupuaçu.	03
6 – Fiscalizações	
6.1 - PFA's.	1.008
6.2 - Barreiras móveis.	06
6.3 - Portos e aeroportos.	100
7 – Ações de fiscalização e orientação em viveiros de mudas.	04
8 – Ações de educação fitossanitária.	
8.1 – Escolas	20
8.2 – Ass. de produtores e entidades de classe municipal.	20
8.3 – Trabalhadores e transportadores nas cadeias produtivas.	20
8.4 – Portos e aeroportos com distribuição de panfletos e folder.	20
8.5 – Caravanas.	01
8.6 – Seminários, palestras, dia de campo, entrevistas para mídia, spots de rádio e vídeos educativos.	20
8.7 – Curso para formação de multiplicadores.	04
8.8 – Curso de nivelamento para técnicos da instituição.	01
8.9 – Elaboração e impressão de material didático.	
8.10 - Divulgação em sites e mídias oficiais e de entidades parceiras.	
8.11 - Ação conjunta: educação fitossanitária e trânsito.	106
8.12 - Participação em eventos e feiras.	04
9 – Realizar Força Tarefa para realização de cadastramento e levantamento de detecção em áreas produtivas e rotas de risco.	04
10 – Elaborar POP para fiscalização do trânsito interestadual e intermunicipal.	01
11 – Realizar treinamento de equipes para execução do POP.	01
12 – Instalar banners/cartazes e outdoor informativos sobre a praga.	
13 – Promover curso de classificação de amêndoas.	01
14 – Promover cursos de certificação para a praga.	01
15 – Processo licitatório.	01
16 - Distribuição de kit de atendimento a notificação e emergência fitossanitária.	
17 – Mobilização de agentes públicos e cadeia produtiva.	02

VII – AÇÕES ADMINISTRATIVAS A SEREM IMPLEMENTADAS A FIM DE GARANTIR A EXECUÇÃO DAS METAS PREVISTAS NO PEE-MONILÍASE;

Para consecução das metas previstas no PEE-Monilíase, com a finalidade de assegurar a execução das atividades propostas sem que estas sofram solução de descontinuidade, medidas administrativas serão planejadas para definição de metas a serem cumpridas.

Ressalte-se, contudo, que elas podem sofrer ajustes na forma de operacionalização, quando for o caso.

Para tanto, passa-se a elencar as etapas e processos que deverão ser articulados em conjunto entre as áreas, administrativa e técnica da Agência.

1) Da mobilização dos Agentes de Estado e Cadeia Produtiva:

Intensificar a realização de reuniões com os representantes do Ministério Público estadual, a fim de sensibilizar as autoridades constituídas acerca da situação, com vistas ao apoio no gerenciamento da prevenção e também no controle e erradicação do fungo *M. roreri*, em caso de estabelecimento e disseminação da praga no Estado do Pará.

Como etapa secundária, de igual modo, intensificar a gestão junto aos Secretários de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (SEDAP), de Meio Ambiente e Sustentabilidade, de Assistência Técnica e Extensão Rural, bem como o Superintendente Federal de Agricultura do Pará para mobilização no sentido de compartilhamento de responsabilidades em caso de necessidade de erradicação de foco da praga.

Intensificar as ações para firmar termos de cooperação técnica com SENAR, PREFEITURAS, CEBRAE, CREA, DER, objetivando a criação de rede secundária de apoio logístico para ações de contenção, erradicação e educação sanitária.

Promover um fórum de discussão objetivando a mobilização da cadeia produtiva, com foco na mobilização de produtores.

Promover ações para comprometimento das empresas de transporte coletivo de passageiros no atendimento das normas de segurança fitossanitária para o transporte de vegetais hospedeiros da praga.

2) Da Estruturação Interna:

Considera-se necessária, como medida de atenção ao possível estado de emergência, caso a praga adentre no estado, uma articulação interna com vistas a compras ou manutenções de produtos/serviços que deverão passar pelo regular processo de aquisições.

A fim de garantir a eficácia de levantamentos fitossanitários e atendimentos a suspeitas da praga, deverão ser inventariados os itens necessários para coletas de amostras e encaminhamento a laboratório para diagnóstico da praga. Os itens para os kits de emergência deverão passar por processo de aquisição, de modo que as unidades deverão receber o material completo, o qual deverá ser mantido em local de fácil acesso e pronto para utilização imediata pelas equipes de campo.

Além disso, será solicitada a confecção de material educativo, com base na proposta aqui apresentada para aperfeiçoamento da educação sanitária acerca do tema.

3) Das Normatizações:

Com o propósito de mapear as áreas de plantio de cacau e cupuaçu e as atividades da cadeia produtiva potencialmente disseminadoras da praga *M. royeri*, a Agência, por meio de ato normativo, tornará obrigatório o cadastramento das áreas cultivadas com os hospedeiros da praga e regulamentará o cadastro de comerciantes de amêndoas, e instituir a Guia de Trânsito Vegetal como mecanismo de rastreio para fiscalizar o transporte de amêndoas no Estado do Pará, atestar a comprovação de origem e consolidar dados oficiais sobre a cadeia produtiva do cacau.

De igual forma, avaliaremos a viabilidade jurídica de regulamentar a destruição compulsória de cultivos abandonados de cacau e cupuaçu.

Durante o estado de emergência a ADEPARÁ deverá instituir o gabinete de crise através de Decreto Estadual. O Gabinete de crise tem a atribuição de monitorar, mobilizar e coordenar as atividades dos órgãos públicos estadual para adoção de medidas necessárias ao enfrentamento e minimização dos agravos causados pelo enfrentamento a praga *M. royeri*, assim como, integrar e articular as ações de contenção, supressão e erradicação. Este decreto deverá ser mantido enquanto perdurar a situação de emergência. O estado de emergência a ADEPARA deverá instituir o gabinete de crise através de decreto estadual. O Gabinete de crise tem a atribuição de monitorar, mobilizar

e coordenar as atividades dos órgãos públicos estaduais para adoção de medidas necessárias ao enfrentamento e minimização dos agravos causados pelo enfrentamento a praga *M. roreri*, assim como integrar e articular as ações de contenção, supressão e erradicação. Este decreto deverá ser mantido enquanto perdurar a situação de emergência.

VII – INDICAÇÃO DE OUTROS ÓRGÃOS MUNICIPAIS OU ESTADUAIS CUJAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS E INFRAESTRUTURAIS POSSAM PARTICIPAR OU APOIAR AS AÇÕES:

A ADEPARA já tem parcerias firmadas com a SFA/PA, CEPLAC, FAEPA, SEDAP e ADAF e também tem a intenção de estabelecer novas parcerias com instituições como SEBRAE, EMBRAPA, UFRA, EMATER, Ministério Público, Prefeituras (suas secretarias) Sindicatos e Associações de Produtores e de bairros e ainda com a indústria e toda iniciativa privada envolvida com essas cadeias produtivas (Câmara setorial do cacau). As parcerias serão estabelecidas na forma de termo de cooperação técnica.

IX – AÇÕES DE EDUCAÇÃO FITOSSANITÁRIA ESPECÍFICAS PARA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA;

Serão desenvolvidas ações educativas com o objetivo de sensibilizar os diversos públicos-alvo da cadeia produtiva do cacauzeiro e cupuaçuzeiro, e a população em geral quanto à prevenção, capacidade de identificação da praga em campo e notificação imediata à ADEPARA.

Dentre as atividades a serem desenvolvidas, destaca-se o diagnóstico educativo que será realizado ao longo das atividades de levantamento de focos, com o objetivo de conhecer o público alvo das atividades de educação. As atividades de educação, deverão envolver palestras com dinâmicas ativas, curso de multiplicadores, entrevistas em rádio e televisão, blitz educativas, seminários. Nos cursos de multiplicadores, serão aplicados testes de avaliação de aprendizados.

As temáticas a serem trabalhadas nas ações de educação serão: a identificação da praga; a orientação aos agricultores e população em geral sobre as medidas preventivas; o monitoramento adequado das lavouras e a detecção precoce de problemas fitossanitários; o uso de práticas de manejo integrado de pragas; boas práticas em sanidade vegetal. Todas

as atividades buscarão o envolvimento das comunidades locais nas ações de prevenção e controle da praga, e o incentivo ao diálogo e a cooperação entre os atores envolvidos.

Além disso, todos os pontos de ingresso do estado deverão estar munidos de folhetos, cartazes, mensagens em telões, áudios ou vídeos com informações sobre a praga.

Sabendo que o homem constitui o principal veículo de disseminação da praga *Moniliophthora roreri*, no planejamento das ações educativas deve-se diferenciar a estratégia de acordo com o público, adaptando-se o veículo de informação, o tipo de linguagem abordada e a localização dos materiais para educação (Quadro 2).

Nas áreas de maior risco, tem-se como públicos-alvo: viajantes (turistas), caminhoneiros, produtores rurais, técnicos de extensão rural, estudantes, proprietários de quintais agroflorestais em áreas urbanas

Quadro 2 - Atividades de educação sanitária vegetal em função do público-alvo. Temáticas a serem trabalhadas nas ações de educação serão: a identificação da praga; a orientação aos agricultores e população em geral sobre as medidas preventivas; o monitoramento adequado das lavouras e a detecção precoce de problemas fitossanitários; o uso de práticas de manejo integrado de pragas; boas práticas em sanidade vegetal. Todas as atividades buscarão o envolvimento das comunidades locais nas ações de prevenção e controle da praga, e o incentivo ao diálogo e a cooperação entre os atores envolvidos.

Além disso, todos os pontos de ingresso do estado deverão estar munidos de folhetos, cartazes, mensagens em telões, áudios ou vídeos com informações sobre a praga.

Sabendo que o homem constitui o principal veículo de disseminação da praga *Moniliophthora roreri*, No planejamento das ações educativas deve-se diferenciar a estratégia de acordo com o público, adaptando-se o veículo de informação, o tipo de linguagem abordada e a localização dos materiais para educação (Quadro 2).

Nas áreas de maior risco, tem-se como públicos-alvo: viajantes (turistas), caminhoneiros, produtores rurais, técnicos de extensão rural, estudantes, proprietários de quintais agroflorestais em áreas urbanas

Quadro 2 - Atividades de educação sanitária vegetal em função do público-alvo.

PÚBLICO ALVO	AÇÕES
Turistas, caminhoneiros.	Afixação de cartazes em restaurantes, postos de combustível e informação em barreiras fixas e volantes; Distribuição de folders; Outdoor.
Produtores rurais, sindicatos, cooperativas, comunidades rurais, associações e comerciantes de amêndoas de cacau e frutos de cupuaçu.	Palestra em associações; Visitas técnicas nas propriedades; Distribuição de folders.
Técnicos em extensão rural, estudantes de Engenharia Agrônômica e Técnicos em Agropecuária, Lojistas, Viveiristas e Cerealistas.	Cursos para formação de agentes multiplicadores, atualização em manejo e tratamentos culturais em plantios de cacau e cupuaçu; Distribuição de folders.
Estudantes.	Apresentação com cartazes, com linguagem apropriada, explicando os sintomas da praga; Distribuição de folders com linguagem adequada ao nível de escolaridade dos alunos; Palestras; Dia de campo.

Educação Fitossanitária em Instituições de Ensino: Dia D Contra a Monilíase no Estado do Pará

Visando os períodos de safra no Estado do Pará, que ocorrem em dois momentos ao ano, de março a julho e outubro a dezembro, identificamos como prioridade trabalhar junto à comunidade escolar, formando alunos, professores, funcionários da escola e pais como multiplicadores na Prevenção da Monilíase do cacau no estado do Pará.

Desta forma, esta atividade seria implementada da seguinte maneira:

A primeira etapa será feita a sensibilização das diretorias das escolas selecionadas, assim como o pedido de permissão para trabalharmos no ambiente escolar.

Na segunda etapa serão realizadas palestras educativas, concurso de redação e melhores cartazes sobre a Prevenção da Monilíase do cacau no estado do Pará, juntamente com atividades lúdicas, distribuição de material educativo e reprodução de vídeos institucionais.

b. Palestras, treinamentos e reuniões nos sindicatos, cooperativas, comunidades rurais, associações e comerciantes de amêndoas de cacau e frutos de cupuaçu.

c. Realização anual de duas caravanas de combate à monilíase.

d. Visitas técnicas a comunidades rurais

Os técnicos da ADEPARÁ e instituições parceiras poderão também realizar ações educativas durante às ações de levantamento fitossanitário de detecção a produtores rurais em comunidades. Para auxiliar na realização dessa atividade educativa será utilizado o livro Diálogos para prevenção da monilíase além dos materiais impressos e mídias digitais.

Para esta ação foi definido como meta selecionar no mínimo 03 (três) propriedades produtoras de cacau ou cupuaçu por ano.

e. Meios de comunicação para a sociedade em geral

Para esta estratégia educacional se fará tanto uso de meios de comunicação individual e em massa com linguagem escrita, sonora, audiovisual e digital.

Os meios de comunicação individual contemplam as abordagens de sensibilização que possibilitam o contato interpessoal e a disseminação de informações entre uma pessoa e outra ou entre grupos restritos. No cenário atual é viável o uso de aplicativos, como WhatsApp, Instagram, Facebook, Telegram, Youtube, para envio de mensagens eletrônicas e vídeos. Contudo, ferramentas como álbum seriado e infográfico ainda apresentam um efeito muito positivo na transmissão da mensagem, de forma clara e objetiva, promovendo interação direta com o público.

Os meios de comunicação em massa possibilitam comunicar um número maior de pessoas. Poderão ser utilizadas ferramentas impressas, como: panfletos, folders, cartilhas e infográficos, audiovisuais, banners; mídias como: televisão, rádio, internet, spot, site, mídias, como outdoor, painéis digitais. O uso da linguagem digital favorece

maior engajamento da população em geral, amplia a ação e promove maior visibilidade à ação do Ministério da Agricultura na prevenção e controle da *M. roreri*.

A criação de grupos em aplicativos como o WhatsApp para envio de mensagens e informações contidas no livro Diálogos para prevenção da Monilíase..

f. Estratégias de ação conjuntas: trânsito e educação fitossanitária

As abordagens de sensibilização serão realizadas por equipes de educação fitossanitária e colaboradores. Nas vias de acesso, rodovias, portos e terminais hidroviários essa estratégia será realizada nas barreiras fixas e móveis de Vigilância Agropecuária conjuntamente com os serviços de fiscalização do trânsito de frutos hospedeiros de *M. roreri*.

Deverão ser implantadas ações educativas, específicas para a *M. roreri*, em portos, terminais rodoviários, aeroportos e postos de fronteira onde circulam passageiros provenientes de locais onde há ocorrência da praga, bem como apresentam risco de introdução. Considerando o risco de dispersão por via aérea e fluvial, deverão ser intensificadas as atividades de prevenção com implantação de mecanismos de alertas fitossanitários sobre a restrição do trânsito de frutos hospedeiros:

- Nos aeroportos onde desembarcam passageiros de voos internacionais provenientes dos países de ocorrência de *M. roreri*;
- Nos aeroportos e terminais rodoviários dos municípios com ocorrência onde embarcam passageiros com destino às unidades da Federação sem ocorrência;
- Nos aeroportos do Estado onde desembarcam, ou estejam em conexão para outros destinos no País, passageiros procedentes dos municípios com ocorrência.

Para viabilizar essas estratégias é necessária articulação com os serviços que administram o transporte aéreo, rodoviário e com a Coordenação Geral do Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional-VIGIAGRO, e outros setores do MAPA.

X. PROTOCOLO DE SEGURANÇA BIOLÓGICA

Deve-se considerar que o deslocamento de pessoas e bagagens podem disseminar pragas. Por esta razão, as pessoas, veículos e equipamentos representam um

risco elevado para a biossegurança. As pessoas podem, involuntariamente, transportar o inoculo de *Moniliophthora roreri*.

Isto implica em procedimentos que devem ser realizados pelos servidores envolvidos nas atividades de campo, para que não ocorra possibilidade de disseminação da praga para outras regiões.

Neste sentido, seguem os procedimentos que os servidores devem estar comprometidos a cumprir.

- O servidor deverá separar somente peças de vestuário necessárias para atender o período da viagem a área de ocorrência;
- Deverá ser dada preferência a peças de fácil lavagem e higienização, confortáveis e que possam ser descartadas se necessário, incluindo os calçados;
- Uma peça completa de vestuário, incluindo um par de calçado, deverá ser separada e embalada em uma embalagem plástica lacrada, para abertura e utilização somente no retorno a sua região de origem;
- O servidor deverá dispor de um par de botas de borracha, álcool 70% e Lysoform¹, ou equivalente, para uso frequente. A aquisição poderá ser realizada no município de Tabatinga;
- Sacos plásticos resistentes deverão ser adquiridos para embalagem de vestuários, calçados e utensílios sempre que necessário.
- O servidor deverá atender as orientações da coordenação da força tarefa, visando à eficiência dos procedimentos e a não disseminação da praga;
- Sempre que o servidor participar de ação de erradicação de foco ou coleta de amostras, caso tenha sido utilizado EPI, este deverá ser descartado ao sair da área e o calçado higienizado, ou seguir orientação da coordenação da atividade.
- O vestuário do servidor utilizado na delimitação de foco ou local em que se deparou com a praga, deverá ser separado ao chegar à hospedagem, para lavagem imediatamente possível. Verificar antes o serviço de lavanderia disponível no município. Os calçados deverão ser novamente higienizados com álcool 70%
- Todas as bagagens, calçados, aparelhos e utensílios deverão ser higienizadas com álcool 70%;
- Material que não possa ser higienizado deverá ser descartado no local;
- A peça de vestuário que não foi lavada na lavanderia deverá ser lacrada em embalagem plástica limpa, separada das demais;

- O servidor deverá vestir as peças lacradas no início da viagem para o deslocamento de retorno;
- Ao chegar na residência, o servidor deverá lavar imediatamente todas as vestimentas, inclusive as lavadas na lavanderia, utilizando o produto desinfetante a base de compostos quaternários de amônio, que possua ação bactericida e fungicida;
- Todos os calçados utilizados na viagem deverão ficar imersos por 30 minutos em solução de água com produto desinfetante a base de compostos quaternários de amônio, conforme concentração recomendada pelo fabricante;
- Todos os utensílios e equipamentos deverão ser higienizados novamente com álcool 70%;
- O servidor deverá cumprir uma quarentena de 15 dias sem ir para trabalhos de campo nem se aproximar de plantas hospedeiras de *Moniliophthora roreri*.
- As instituições, públicas ou privadas, que receberem missões técnicas internacionais ou realizarem pesquisa em países de ocorrência da praga deverão adotar procedimentos mínimos de segurança biológica visando evitar a introdução da praga no Estado do Pará;
- Qualquer pessoa que visite as áreas endêmicas ou com ocorrência de foco também deverão adotar os procedimentos mínimos descritos no Protocolo de Segurança Biológica.