



**AMAZONAS**

GOVERNO DO ESTADO

**AÇÕES DE DEFESA VEGETAL  
DA PRAGA QUARENTENÁRIA  
MONILÍASE DO CACAU E  
CUPUAÇU NO ESTADO DO  
AMAZONAS**



SL

SUPERINTENDÊN

AM

NTO DA AMAZÔNIA

JANEIRO/2024

AÇÕES DE DEFESA VEGETAL DA PRAGA QUARENTENÁRIA MONILÍASE DO  
CACAU E CUPUAÇU NO ESTADO DO AMAZONAS

Alçada do Projeto

Federal

Estadual

Outro

JANEIRO/2024

# SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>TÍTULO DO PROJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>PROPONENTE DO PROJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>RESUMO .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO .....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>VÍNCULO O PROJETO À UMA ESTRATÉGIA NACIONAL/REGIONAL DE POLÍTICA PÚBLICA .....</b>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>5</b>
	<b>8.1. Público Alvo do projeto .....</b>	<b>5</b>
	<b>8.2. Localização no território (com mapa) .....</b>	<b>6</b>
	<b>8.3. Procedimentos.....</b>	<b>8</b>
	<b>8.4. Estudos Ambientais .....</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>META (S)/ ETAPA(S) DO PROJETO .....</b>	<b>9</b>
<b>10.</b>	<b>RESULTADO E IMPACTO ESPERADO.....</b>	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>EQUIPE GESTORA DO PROJETO.....</b>	<b>10</b>
	<b>11.1. Equipe executora .....</b>	<b>10</b>
<b>12.</b>	<b>INVESTIMENTO .....</b>	<b>12</b>
	<b>12.1. Fonte de recurso .....</b>	<b>12</b>
	<b>12.2. Valor do projeto.....</b>	<b>12</b>
	<b>12.3. Cronograma Físico-Financeiro .....</b>	<b>12</b>
<b>13.</b>	<b>GESTÃO DE RISCO .....</b>	<b>13</b>
	<b>13.1. Indicador do projeto .....</b>	<b>13</b>
	<b>13.2. Análise de Risco .....</b>	<b>13</b>
<b>14.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>14</b>
<b>15.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>15</b>

## **1. TÍTULO DO PROJETO**

ACÇÕES DE DEFESA VEGETAL DA PRAGA QUARENTENÁRIA  
MONILÍASE DO CACAU E CUPUAÇU NO ESTADO DO AMAZONAS

## **2. PROPONENTE DO PROJETO**

Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas – ADAF/AM, CNPJ de número 16.834.893/0001-00, a Unidade responsável pela Gestão do Projeto será a Gerência de Defesa Vegetal, localizada na Unidade Central. O endereço da Unidade Central da ADAF/AM é Avenida Carlos Drummond de Andrade, 1460 Japiim, Conj. Atílio Andreazza. ULBRA, Bloco G, 1º andar, Manaus-AM-CEP 69077-730, Fone: (92) 99192-3067 / 99983-1176 / 99390-1750, e E-mail: gabinete@adaf.am.gov.br / gdv@adaf.am.gov.br.

## **3. RESUMO**

O referido projeto aborda ações de defesa vegetal, com ênfase na Praga Quarentenária *Moniliophthora roreri*, conhecida como "Monilíase do cacau". Serão realizadas ações de Levantamentos Fitossanitários de Detecção e Ações de Contenção e Erradicação nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte. Essas medidas visam evitar a disseminação para outras regiões do estado e unidades da federação, prevenindo reflexos econômicos, ambientais e sociais, como desemprego e perda de renda para as famílias que dependem da comercialização de produtos e subprodutos do cacau e cupuaçu.

## **4. CONTEXTUALIZAÇÃO**

A Monilíase do cacau é uma doença causada pelo fungo *Moniliophthora roreri*, de grande importância econômica na cultura do cacau e do cupuaçu pelo ataque direto nos frutos, causando prejuízos que variam de 50 a 100% na produção. Em agosto de 2021 foi detectada sua presença na área urbana no município de Cruzeiro do Sul no estado do Acre e em julho de 2022 nos municípios de Tabatinga e Benjamin Constant no Estado do Amazonas.

Neste contexto torna-se importante estabelecer estratégias de Prevenção, Controle e Erradicação de Pragas Quarentenárias Presentes e Ausentes no Estado do Amazonas,

através dos Planos Nacionais elaborados e publicados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA - INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2020 e ainda arcabouços estaduais vegetais: Lei estadual Nº 3097 de 27 de novembro de 2006. A introdução dessa praga pode provocar profundos desequilíbrios em ambientes agrícolas, urbanos e naturais, com reflexos econômicos, sociais e ambientais causados pelo desemprego, perda de renda no meio rural, e desmatamentos, considerando o caráter conservacionista da cultura do cacau e do cupuaçu.

## **5. OBJETIVO GERAL**

Promover a Defesa Vegetal no Estado do Amazonas.

## **6. OBJETIVO ESPECÍFICO**

Prevenção, Controle, Contenção e Erradicação da Praga Quarentenária *Moniliophora roreri* (Monilíase) no Estado do Amazonas.

## **7. VÍNCULO DO PROJETO À UMA ESTRATÉGIA NACIONAL/REGIONAL DE POLÍTICA PÚBLICA**

O projeto está alinhado ao Eixo Desenvolvimento Produtivo, inserido no Programa de Agropecuária Inclusiva e Sustentável, abrangendo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 8 (Trabalho Decente e Desenvolvimento Econômico) e 12 (Consumo e Produção Responsável). Seu propósito é promover a sanidade na produção agropecuária, assegurando que as explorações de cacau e cupuaçu sejam conduzidas de forma extrativista pelos agricultores locais. Isso visa prevenir o êxodo rural e garantir renda sustentável para os produtores rurais envolvidos nessa importante cadeia produtiva.

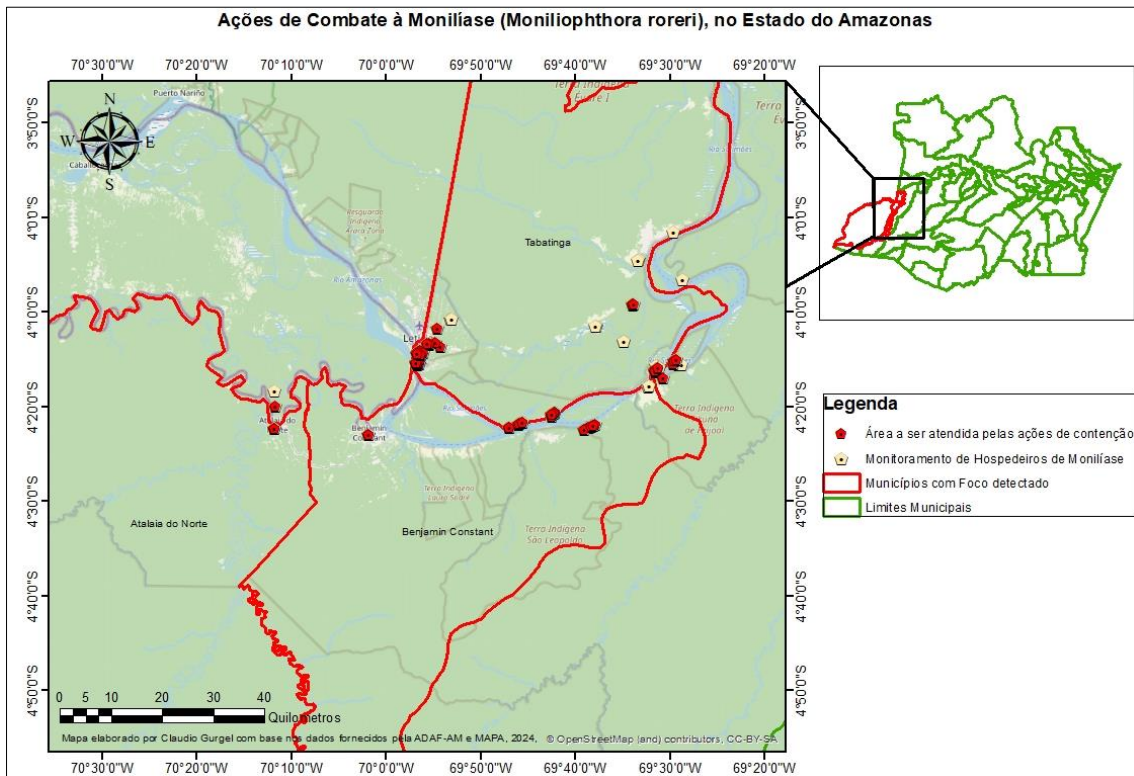
## **8. METODOLOGIA**

### **8.1. Público Alvo do projeto**

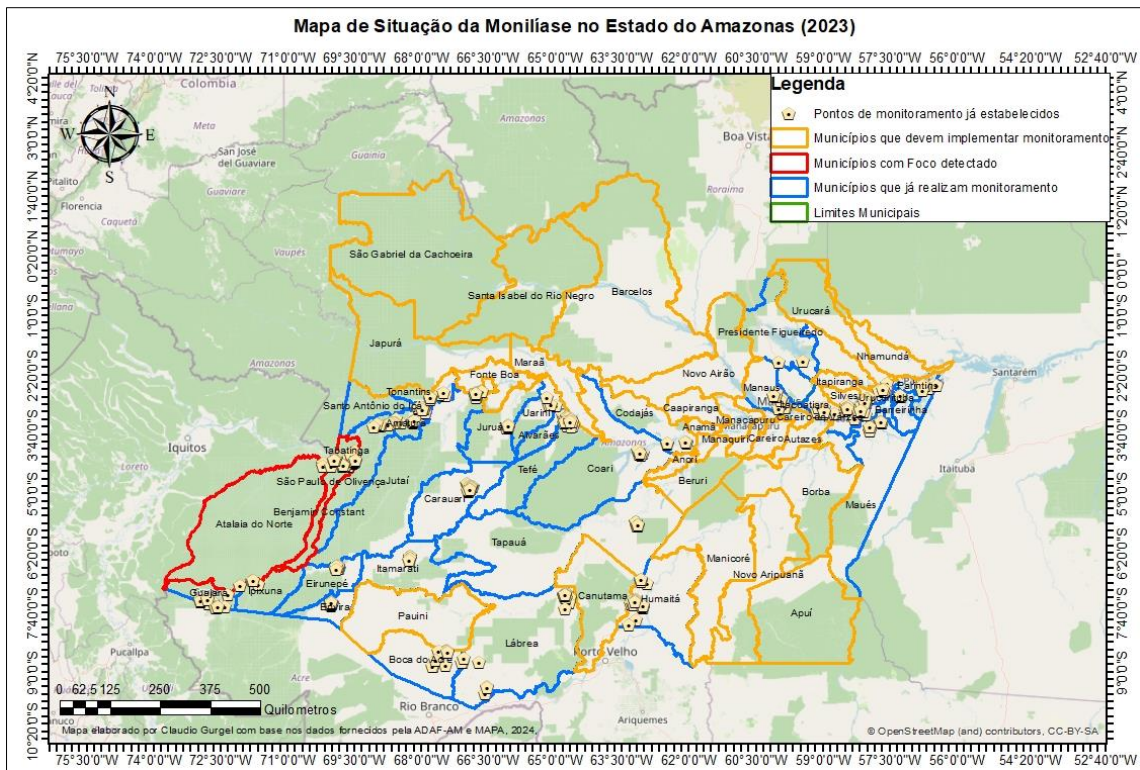
Produtores rurais e indígenas dos 62 municípios do Estado do Amazonas possuem como fonte de renda a comercialização de produtos e subprodutos derivados de cupuaçu e cacau.

## 8.2. Localização no território (com mapa)

As ações previstas no projeto serão implementadas em todo o Estado do Amazonas, sendo as ações de contenção restritas às áreas com Foco detectado (figura 1), enquanto as ações de monitoramento deverão ser realizadas nos sessenta e dois (62) municípios do Estado do Amazonas, sendo que em parte deles já houve implementação destas ações.



**Figura 1** Representação espacial da área de finalidade do projeto, nas ações de contenção e erradicação. ADAF, 2024.



**Figura 2:** Representação espacial da área de finalidade do projeto, ações gerais. ADAF, 2024.

Prioritariamente, as ações de monitoramento ocorrem em áreas urbanas e suas proximidades, devido ao caráter de disseminação em longas distâncias da monilíase, causada pela ação humana. Assim, as regiões com maior fluxo de pessoas têm prioridade para o monitoramento. Abaixo, segue a tabela de coordenadas das sedes dos municípios amazonenses.

**Tabela 1:** Tabela de coordenadas a serem atendidas pelas ações de erradicação. ADAF, 2024.

Ponto	Latitude	Longitude	Ponto	Latitude	Longitude
1	-4,384290	-69,987800	21	-4,346030	-69,708500
2	-4,381090	-69,991390	22	-4,398860	-69,943120
3	-4,343000	-69,702870	23	-4,398600	-69,945170
4	-4,342690	-69,701810	24	-4,399150	-69,944550
5	-4,378670	-70,001420	25	-4,255777	-69,942897
6	-4,377750	-70,001030	26	-4,254908	-69,943103
7	-4,385660	-69,778720	27	-4,254933	-69,942581
8	-4,385400	-69,777640	28	-4,255361	-69,942238
9	-4,390780	-69,793380	29	-4,256383	-69,942440
10	-4,383750	-69,994480	30	-4,258610	-69,944720
11	-4,384410	-69,993680	31	-4,256350	-69,945769
12	-4,382330	-69,994010	32	-4,369200	-69,642100
13	-4,394320	-69,959030	33	-4,369800	-69,643000
14	-4,386310	-69,993230	34	-4,404050	-69,925260

15	-4,380300	-69,995300	35	-4,400920	-69,935180
16	-4,379870	-69,993200	36	-4,381940	-70,030550
17	-4,380060	-69,994040	37	-4,233600	-69,938830
18	-4,399850	-69,939120	38	-4,382490	-70,031290
19	-4,399250	-69,941340	39	-4,235272	-69,942425
20	-4,399850	-69,939120	40	-4,241170	-69,942080

### 8.3. Procedimentos

No processo de contenção e erradicação da monilíase no estado do Amazonas, foram empregados diversos materiais e métodos para controlar essa doença que afeta as plantações de cacau.

Quanto aos materiais, destaca-se o uso de antiesporulante à base de ureia a 15%, específico para evitar a esporulação do fungo da monilíase, além de motosserras, moto podas, pulverizadores manuais e motorizados. Equipamentos de proteção individual (EPIs) também foram essenciais para garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos no processo.

No que diz respeito aos métodos, a contenção e erradicação da monilíase no estado do Amazonas envolveram ações integradas, incluindo:

1. Monitoramento e detecção precoce: Acompanhamento constante das plantações para identificar rapidamente a presença da doença, permitindo a adoção eficiente de medidas preventivas e de controle.
2. Podas e eliminação de plantas infectadas.
3. Aplicação de antiesporulante.
4. Promoção de boas práticas agrícolas, como arejamento das copas das plantas.
5. Amontoamento dos frutos recolhidos.
6. Compostagem da parte vegetativa podada.

Essas medidas visam não apenas controlar a disseminação da monilíase, mas também garantir a segurança dos profissionais e promover práticas agrícolas sustentáveis.

### 8.4. Estudos Ambientais

O processo de Contenção e Erradicação consiste numa poda onde a copa da planta



é toda eliminada com objetivo de Pousio da área infectada pela praga durante um período de dois anos, onde posteriormente a planta deverá brotar e voltar a produzir novamente.

## 9. META (S)/ ETAPA(S) DO PROJETO

<b>Especificação da Meta:</b> Ações de Prevenção, Contenção e Erradicação da Monilíase					<b>Valor da Meta:</b> 7.263.732,00			
	Etapa	Descrição da etapa	Tempo de execução previsto (Mês/Ano)	Unid.	Quant.	Valor unit.	Tipo despesa (Investimento ou Custeio)	Valor total
<b>META 1</b>	1.1	Diária Servidor Nível Superior no Estado	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	2.091	132,00	Custeio	276.012,00
	1.2	Diária Servidor Nível Médio no Estado	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	1.851	120,00	Custeio	222.120,00
	1.3	Passagem Aérea	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	198	3.000,00	Custeio	594.000,00
	1.4	Passagem Fluvial	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	114	500,00	Custeio	57.000,00
	1.5	Gasolina	Fev/2024 – Fev/2027	Litros	37.500	10,00	Custeio	375.000,00
	1.6	Diesel	Fev/2024 – Fev/2027	Litros	19.800	12,00	Custeio	237.600,00
	1.7	Motosserra	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	248	2.000,00	Investimento	496.000,00
	1.8	Motopoda	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	124	3.500,00	Investimento	434.000,00
	1.9	Pulverizador Costal Motorizado	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	124	3.000,00	Investimento	372.000,00
	1.10	Locação de Embarcação	Fev/2024 – Fev/2027	Unidade	03	1.440.000,00	Custeio	4.320.000,00

## 10. RESULTADO E IMPACTO ESPERADO

A monilíase é uma doença que afeta cacauais, causando prejuízos econômicos e sociais. Ao adotar estratégias eficazes de prevenção e combate, espera-se um aumento na produção de cacau, contribuindo para o fortalecimento da economia local.

As medidas de prevenção e combate à monilíase também pode promover práticas agrícolas mais sustentáveis, contribuindo para a preservação ambiental na região amazônica. A proteção das plantações de cacau contra essa doença pode reduzir a necessidade de práticas agrícolas intensivas que possam prejudicar o ecossistema local.

Além do aspecto econômico, a abordagem proativa para lidar com a monilíase também terá impactos positivos no bem-estar das comunidades locais, uma vez que a produção agrícola é uma fonte importante de subsistência para muitas pessoas na região. A redução das perdas nas plantações de cacau pode melhorar as condições de vida e garantir a segurança alimentar das comunidades afetadas.

Assim, espera-se que a iniciativa de prevenir e combater a monilíase no estado do Amazonas resulte em benefícios econômicos, sociais e ambientais, promovendo um desenvolvimento sustentável na região.

## 11. EQUIPE GESTORA DO PROJETO

### 11.1. Equipe executora

<b>Nome</b>	Sivandro Campos de Freitas		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone paracontato</b>	(92) 99616-5674
<b>E-mail</b>	sivancampos@yahoo.com.br	<b>Telefone</b>	(92) 99390-1750
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		
<b>Instituição</b>	Adaf - Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas.	<b>Unidade/Setor</b>	GDV- Gerência de Defesa Vegetal

<b>Nome</b>	Claudio Emanuel Magalhães Gurgel		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone paracontato</b>	(92) 98176-5371
<b>E-mail</b>	gurgel.cem@gmail.com	<b>Telefone</b>	(92) 99390-1750
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		
<b>Instituição</b>	Adaf - Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas.	<b>Unidade/Setor</b>	GDV- Gerência de Defesa Vegetal

<b>Nome</b>	Acássio Coêlho Eugenio		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone paracontato</b>	(92) 99263-6611
<b>E-mail</b>	acassioeugenio@gmail.com		
<b>Perfil do pessoal de apoio</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pessoa Física <input type="checkbox"/> Pessoa Jurídica	<b>Tipo de contratação</b>	Servidor Estatutário/ ADAF

		<b>o</b>	
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		

<b>Nome</b>	Aloysio Maia Malveira Júnior		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone para contato</b>	(92) 9911-68427
<b>E-mail</b>	maiay_jr@hotmail.com		
<b>Perfil do pessoal de apoio</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Pessoa Física</b> <input type="checkbox"/> <b>Pessoa Jurídica</b>	<b>Tipo de contratação</b>	Servidor Estatutário/ ADAF
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		

<b>Nome</b>	Wilson de Souza Rocha		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone para contato</b>	(92) 99111-3940
<b>E-mail</b>	wilsoncurio@hotmail.com		
<b>Perfil do pessoal de apoio</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Pessoa Física</b> <input type="checkbox"/> <b>Pessoa Jurídica</b>	<b>Tipo de contratação</b>	Servidor Estatutário/ ADAF
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		

<b>Nome</b>	Wellington Soares da Silva		
<b>Função no Projeto</b>	Apoio técnico	<b>Telefone para contato</b>	(83) 99381-5526
<b>E-mail</b>	sswellington46@gmail.com		
<b>Perfil do pessoal de apoio</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Pessoa Física</b> <input type="checkbox"/> <b>Pessoa Jurídica</b>	<b>Tipo de contratação</b>	Servidor Comissionado/ ADAF
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Análise de dados e elaboração de escalas e documentos a serem utilizados na implementação do projeto.		

<b>Nome</b>	Pamela Monik Silva dos Santoa		
-------------	-------------------------------	--	--

<b>Função no Projeto</b>	Apoio Administrativo	<b>Telefone para contato</b>	(92) 98141-3943
<b>E-mail</b>	pamela.monik@icloud.com		
<b>Perfil do pessoal de apoio</b>	[ x ] Pessoa Física [ ] Pessoa Jurídica	<b>Tipo de contratação</b>	Servidor terceirizado/ ADAF
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Elaboração de documentos oficiais.		

## 12. INVESTIMENTO

### 12.1. Fonte de recurso

Orçamento Geral da União (X) Orçamento dos Estados ou Municípios (X) Outros fundos nacionais e internacionais, parcerias ( ) Parcerias Público-Privadas ( )

### 12.2. Valor do projeto

Valor TOTAL do projeto R\$ 7.383.732,00 (Sete milhões, trezentos e oitenta e três mil, setecentos e trinta e dois reais). Sendo R\$ 1.302.000,00 (Um milhão, trezentos e dois mil reais) em INVESTIMENTO e R\$ 6.081.732,00 (Seis milhões, oitenta e um mil, setecentos e trinta e dois reais).

### 12.3. Cronograma Físico-Financeiro

ID	Metas/Tarefas	Unidade/Responsável	Início	Término
1	Ações de Prevenção, Contenção e Erradicação da Monilíase	GDV/ADAF	Fevereiro 2024	Fevereiro 2027

Tarefa ID	Elementos de dispêndio para cada meta	Ano 1 R\$	Ano 2 R\$	Ano 3 R\$	Total R\$
	Máquinas e equipamentos	651.000,00	X	651.000,00	1.302.000,00
	Combustível	204.200,00	204.200,00	204.200,00	612.600,00
	Passagens	217.000,00	217.000,00	217.000,00	651.000,00
	Diárias	166.044,00	166.044,00	166.044,00	498.132,00

Locação de Embarcação	1.440.000,00	1.440.000,00	1.440.000,00	4.320.000,00
<b>Total R\$</b>	<b>2.678.244,00</b>	<b>2.027.244,00</b>	<b>2.678.244,00</b>	<b>7.383.732,00</b>

## 13. GESTÃO DE RISCO

### 13.1. Indicador do projeto

Durantes as execuções das ações serão elaboradas os seguintes documentos:

- Cadastramento de Propriedade: Será utilizado o modelo de Cadastro de Imóveis com Hospedeiros da Monilíase, documento que será utilizado para cadastrar as propriedades comerciais e não comerciais;
- Levantamento Fitossanitário de Detecção: Será utilizado o modelo de Cadastro de Imóveis com Hospedeiros da Monilíase;

### 13.2. Análise de Risco

Principais Riscos:

#### 1. Propagação Rápida do Fungo:

- Descrição: O fungo *Moniliophthora perniciosa*, causador da monilíase, pode se disseminar rapidamente por esporos, vetores e material contaminado.
- Impacto: A rápida propagação pode levar à perda significativa das plantações, afetando a produção de cacau.
- Medidas de Controle: Implementação de monitoramento constante, isolamento imediato de áreas afetadas e aplicação de boas práticas agrícolas.

#### 2. Vulnerabilidade das Plantações:

- Descrição: Variedades suscetíveis são mais propensas a serem afetadas, enquanto variedades resistentes têm maior capacidade de enfrentar o fungo.
- Impacto: Plantações vulneráveis correm o risco de grandes prejuízos, impactando diretamente a produção de cacau.
- Medidas de Controle: Investimento em pesquisas para o desenvolvimento de variedades resistentes e promoção de seu uso.

### 3. Condições Climáticas e Ambientais:

- Descrição: A monilíase pode ser favorecida por condições específicas de temperatura, umidade e sombra excessiva nas plantações.
- Impacto: Condições climáticas desfavoráveis podem aumentar a propagação da doença.
- Medidas de Controle: Adoção de práticas de manejo adequadas, como a poda das árvores, e monitoramento climático regular.

### Ações Preventivas e Corretivas:

- Educação e conscientização dos agricultores.
- Monitoramento constante das plantações.
- Poda e eliminação de plantas infectadas.
- Isolamento e tratamento adequado de áreas afetadas.
- Desenvolvimento de variedades resistentes.
- Adoção de boas práticas agrícolas.
- Implementação de medidas de controle climático.

### Conclusão:

A implementação efetiva das medidas preventivas e corretivas é crucial para minimizar os riscos associados à monilíase, garantindo a continuidade sustentável da produção de cacau no estado do Amazonas. A colaboração entre agricultores, pesquisadores e autoridades é essencial para enfrentar os desafios apresentados pela propagação dessa doença fúngica.

<b>Ações ou Eventos de riscos à execução do projeto</b>	<b>Ações preventivas conter os riscos</b>	<b>Ações Corretivas para mitigar os riscos concretos</b>
1. Disseminação do fungo por meio do servidor após execução das ações.	Cumprir protocolo de biossegurança e assinar Termo de Compromisso.	Executar ações de contenção e erradicação.
2. Dificuldade de acesso no período de estiagem e enchentes	Planejar ações que não coincidam com esses períodos	Replanejamento das ações

### 14. REFERÊNCIAS

Ministério da Agricultura e Pecuária, MAPA. Instrução Normativa nº 13, de 17 de maio

de 2012 - Plano de Contigência.

Ministério da Agricultura e Pecuária, MAPA. Instrução Normativa Nº 112, De 11 De Dezembro De 2020 - Pnpv Monilíase Geral.

Ministério da Agricultura e Pecuária, MAPA. Portaria SDA Nº 703, De 21 de novembro de 2022 - Quarentena e Proibição de Transito de Material Vegetal - AC e AM.

Ministério da Agricultura e Pecuária, MAPA. Portaria Mapa Nº 467, de 2 de agosto de 2022 - Prorroga Prazo de Vigência da Emergência Fitossanitária - AC, AM e RO.

Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas. Plano Estadual de Emergência de Supressão Monilíase – ADAF/2023.

## **15. ANEXOS**

Não há anexos para este projeto.