



ESTADO DO MARANHÃO



FEVEREIRO/2024



**Fomento e Estruturação da Bioeconomia e do Crédito de Carbono na Agricultura Familiar no Estado do Maranhão**

**Alçada do Projeto**

Federal

Estadual

Outros

FEVEREIRO/2024

## SUMÁRIO

1. Título do projeto .....	4
2. Proponente do projeto .....	4
3. Resumo.....	4
4. Contextualização.....	4
5. Objetivo Geral.....	4
6. Objetivo Específico .....	4
7. Vínculo o projeto à uma estratégia nacional/regional de política pública .....	4
8. Metodologia .....	5
8.1. Público Alvo do projeto.....	5
8.2. Localização no território (com mapa) .....	5
8.3. Procedimentos .....	5
8.4. Estudos Ambientais .....	5
9. Meta (s)/ Etapa(s) do projeto.....	5
10. Resultado e Impacto esperado .....	6
11. Equipe gestora do projeto.....	6
11.1. Equipe executora .....	6
11.2. Equipe de apoio .....	6
12. Investimento .....	7
12.1. Fonte de recurso .....	7
12.2. Valor do projeto .....	7
12.3. Cronograma Físico-Financeiro .....	7
13. Gestão de Risco .....	8
13.1. Indicador do projeto .....	8
13.2. Análise de Risco .....	8
14. Referências .....	8
15. Anexos .....	8

## 1. Título do projeto

Fomento e Estruturação da Bioeconomia e do Crédito de Carbono na Agricultura Familiar no Estado do Maranhão.

## 2. Proponente do projeto

Estado do Maranhão/Secretaria de Estado da Agricultura Familiar – SAF

CNPJ: 21.681.460/0001-00

## 3. Resumo

O projeto visa fortalecer a política de crédito de carbono, PSA e a agricultura familiar sustentável no Maranhão, integrando práticas agroflorestais, PSA e a geração de créditos de carbono na região amazônica do estado do Maranhão. Através de capacitação, regularização ambiental, desenvolvimento de projetos-piloto e monitoramento, busca-se melhorar a renda dos agricultores, conservar a biodiversidade e mitigar as mudanças climáticas.

## 4. Contextualização

A agricultura familiar no Maranhão enfrenta desafios como baixa renda, degradação ambiental e vulnerabilidade às mudanças climáticas devido à falta de acesso a práticas sustentáveis, regularização ambiental e oportunidades de mercado. Visando abordar essas questões, o projeto propõe promover a agricultura familiar sustentável, integrando práticas agroflorestais, PSA e geração de créditos de carbono. Por meio de capacitação, regularização ambiental, desenvolvimento de projetos-piloto e monitoramento. As ações estão respaldadas no PRDA 24-27 e na legislação vigente, como a Lei Estadual nº. 11.578/21 e decreto Nº 37969/22, que institui a Política do REDD+ e PSA. Outras normativas federais e estaduais também apoiam a promoção da agricultura sustentável e conservação ambiental.

**Caracterização dos Interesses Recíprocos:** O projeto beneficia o proponente ao fortalecer a agricultura familiar, desenvolver competências técnicas e gerar créditos de carbono. Para o concedente, cumpre objetivos de políticas públicas, promove a conservação ambiental e pode trazer benefícios econômicos pela redução de emissões de carbono.

## 5. Objetivo Geral

Fortalecer a Política de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal, crédito de carbono e do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na região amazônica do Estado do Maranhão.

## 6. Objetivo Específico

Estimular a implementação de agroflorestas para formação de estoque de carbono e viabilização de crédito de carbono;

Realizar Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA relativos a conservação de florestas nativas;

Fomentar a Implantação de Sistemas Produtivos Comunitários Sustentáveis que auxiliem na manutenção da floresta em pé.



### 8.3. Procedimentos

O projeto será desenvolvido na área de atuação do Programa Amazônico de Gestão Sustentável – PAGES (Projeto em parceria SAF/FIDA) e terá 04 Componentes/Metas:

- **C1 – Implantação de Agroflorestas para conservação ambiental e incremento do estoque de carbono:** Serão realizados levantamentos, diagnósticos, linha de base, de forma participativa, e em parceria com a Embrapa, definindo uma metodologia de validação e cálculo do balanço de carbono para o projeto a fim de contabilizar o estoque de carbono obtido. Serão ainda implantadas áreas de agroflorestas junto a agricultores familiares que terão acompanhamento técnico durante todo o período do projeto.

- **C2 – Pagamento por serviços ambientais:** Será realizada uma chamada pública para que Agricultores Familiares possam receber pagamento por serviços ambientais, um edital definirá os critérios e a análise será realizada por meio do Cadastro Ambiental Rural que é de responsabilidade e operação da SAF para agricultores familiares no Estado do Maranhão.

- **C3 – Agricultura sustentável e manutenção da floresta em pé:** Serão realizados levantamentos, diagnósticos, linha de base, de forma participativa, para definição dos projetos estruturantes comunitários a serem implantados. O objetivo destes projetos será fortalecer a agricultura sustentável, a conservação ambiental, proporcionar a aptidão para PSA e garantir ainda mais estoque de carbono. O público beneficiário terá orientação e acompanhamento técnico durante toda a execução do projeto priorizando projetos de produção e agregação de valor do cacau, açaí e demais espécies nativas não madeireiras de importante valor econômico.

- **C4 – Apoio a gestão:** Será formada uma UGP que ficará responsável por implementar, acompanhar, monitorar e avaliar as ações realizadas. A UGP será sediada na SAF e também terá a atribuição de em parceria com a Embrapa Cocais para realizar os estudos e definir a Metodologia de quantificação de estoque e balanço de carbono definida para cada área de agricultura familiar no Estado do Maranhão.

### 8.4. Estudos Ambientais

Estudos ambientais fundamentais para a agricultura familiar no Maranhão incluem avaliação do potencial agroflorestal, inventário de recursos naturais, avaliação de impacto ambiental simplificada, socioeconômica e cultural, viabilidade econômica, monitoramento participativo e desenvolvimento de projetos de carbono, considerando a Lei Estadual nº. 11.578/21 para análise do mercado de créditos de carbono.

-

## 9. Meta (s)/ Etapa(s) do projeto

Especificação da Meta: Implementar 5.000 hectares de agroflorestas apoiando e acompanhando 5.000 beneficiários com 1 hectare cada					Valor da Meta:		R\$ 50.000.000,00	
META 1:	Etapa	Descrição da etapa	Tempo de execução previsto (Mês/Ano)	Unid.	Quant.	Valor unit.	Tipo despesa (Investimento ou Custeio)	Valortotal
	1.1	Levantamento, diagnóstico de áreas e beneficiários	06/2024 à 12/2024	levantamento	1	R\$ 500.000,00	Custeio	R\$ 500.000,00
	1.2	Realização de linha de base	06/2024 à 12/2024	linha de base	1	R\$ 800.000,00	Custeio	R\$ 800.000,00
	1.3	Seleção dos beneficiários	06/2024 à 12/2024	lista	1	R\$ 250.000,00	Custeio	R\$ 250.000,00
	1.4	Capacitações	06/2024 à 12/2024	curso	148	R\$ 10.000,00	Custeio	R\$ 1.480.000,00
	1.5	Construção de viveiros florestais	06/2024 a 12/2024	viveiro	37	R\$ 10.000,00	Custeio	R\$ 370.000,00
	1.6	Implantação das áreas e acompanhamento técnico	12/2024 à 12/2027	hectare	5000	R\$ 9.320,00	Custeio	R\$ 46.600.000,00
	Especificação da Meta: Beneficiar 1.000 agricultores familiares com pagamento de serviços ambientais por 3 anos					Valor da Meta:		R\$ 28.800.000,00
META 2	Etapa	Descrição da etapa	Tempo de execução previsto (Mês/Ano)	Unid.	Quant.	Valor unit.	Tipo despesa (Investimento ou Custeio)	Valortotal
	2.1	Seleção e pagamento de agricultores	06/2024 à 12/2027	Bolsa	57.600	R\$ 500,00	Custeio	R\$ 28.800.000,00
Especificação da Meta: Implantar e acompanhar 74 sistemas produtivos comunitários familiares					Valor da Meta:		R\$ 73.034.000,00	
META 3	Etapa	Descrição da etapa	Tempo de execução previsto (Mês/Ano)	Unid.	Quant.	Valor unit.	Tipo despesa (Investimento ou Custeio)	Valortotal
	3.1	Levantamento e seleção de áreas	06/2024 à 12/2024	levantamento	1	R\$ 500.000,00	Custeio	R\$ 500.000,00
	3.2	Realização de linha de base	06/2024 à 12/2024	linha de base	1	R\$ 800.000,00	Custeio	R\$ 800.000,00
	3.3	Formação de lista de beneficiários	06/2024 à 12/2024	lista	1	R\$ 250.000,00	Custeio	R\$ 250.000,00
	3.4	Capacitações	06/2024 à 12/2024	curso	222	R\$ 12.000,00	Custeio	R\$ 2.664.000,00
	3.5	Implantação de	01/2025 à	-	74	R\$	Investimento	R\$

		obras estruturantes	12/2025			600.000,00		44.000.000,00
	3.6	Implantação das áreas produtivas e acompanhamento técnico	01/2025 à 12/2025	Sistemas Coletivos	74	R\$ 200.000,00	Investimento	R\$ 14.800.000,00
	3.7	Implantação das áreas produtivas e acompanhamento técnico	01/2025 à 12/2025	Sistemas Coletivos	74	R\$ 130.000,00	Custeio	R\$ 9.620.000,00
		<b>Especificação da Meta:</b> Apoio a gestão para implementação do programa com estruturação de uma Unidade de Gestão do Projeto - UGP				<b>Valor da Meta:</b>	R\$ 8.992.400,00	
<b>META 4:</b>	<b>Etapa</b>	<b>Descrição da etapa</b>	<b>Tempo de execução previsto (Mês/Ano)</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor unit.</b>	<b>Tipo despesa (Investimento ou Custeio)</b>	<b>Valor total</b>
	4.1	Contratação de equipe para compor a Unidade de Gestão do Projeto – UGP		salário	288	R\$ 15.000,00	Custeio	R\$ 4.320.000,00
	4.2	Aquisição de máquinas e equipamentos de campo		equipamento adquirido	1	R\$ 180.000,00	Investimento	R\$ 180.000,00
	4.3	Aquisição de máquinas e equipamentos de informática		equipamento adquirido	1	R\$ 230.000,00	Investimento	R\$ 230.000,00
	4.4	Aluguel de veículos		meses	144	R\$ 14.000,00	Custeio	R\$ 2.016.000,00
	4.5	Combustível		litros	14400	R\$ 5,60	Custeio	R\$ 806.400,00
	4.6	Diária para servidores		diária	3600	R\$ 400,00	Custeio	R\$ 1.440.000,00

## 10. Resultado e Impacto esperado

Com a execução do projeto, espera-se fortalecer o Programa Estadual de Crédito de Carbono no Estado do Maranhão por meio de:

- Metodologia de quantificação de estoque e balanço de carbono definida para área de agricultura familiar no Estado do Maranhão;
- Carbono estocado, quantificado e em balanço positivo apto a ser comercializado;
- Recomposição florestal com implantação de agroflorestas na agricultura familiar gerando renda por meio da comercialização de produtos não madeireiros;
- Incentivo a manutenção da floresta em pé e conservação ambiental por meio de pagamento por serviços ambientais – PSA gerando renda ao agricultor que conservar sua área;

- Implantação de sistemas produtivos estruturados permitindo o acesso a água de qualidade e a geração de renda sem a necessidade de queimadas e desmatamento.

## 11. Equipe gestora do projeto

### 11.1. Equipe executora

#### Responsável Titular

<b>Nome</b>	Carlos Henrique Lopes Lima		
<b>Função no Projeto</b>	Coordenador	<b>Telefone para contato</b>	(98) 99153-8412
<b>E-mail</b>	saf.projetosma@gmail.com	<b>Telefone</b>	(98) 99153-8412
<b>Atividades a serem realizadas</b>	Realizar acompanhamento técnico institucional e coordenar execução do projeto.		
<b>Instituição</b>	Secretaria de Estado da Agricultura Familiar – SAF	<b>Unidade/Setor</b>	Gabinete

### 11.2. Equipe de apoio

A equipe de apoio será formada por meio da contratação de profissionais que formarão a UGP e pela Seleção de Serviços Especializados para realização de serviços de terceiros que se façam necessários para diagnósticos e levantamentos, assim como demais acompanhamentos técnicos.

## 12. Investimento

### 12.1. Fonte de recurso

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

### 12.2. Valor do projeto

	VALOR (R\$)	CUSTEIO	INVESTIMENTO	RECURSO
<b>Valor Global</b>	R\$ 160.826.400,00	R\$ 101.616.400,00	R\$ 59.210.000,00	SUDAM
<b>Meta 01</b>	R\$ 50.000.000,00	R\$ 50.000.000,00	-	SUDAM
<b>Meta 02</b>	R\$ 28.800.000,00	R\$ 28.800.000,00	-	SUDAM
<b>Meta 03</b>	R\$ 73.034.000,00	R\$ 14.234.000,00	R\$ 58.800.000,00	SUDAM
<b>Meta 04</b>	R\$ 8.992.400,00	R\$ 8.582.400,00	R\$ 410.000,00	SUDAM

### 12.3. Cronograma Físico-Financeiro

ID	Metas/Tarefas	Unidade/Responsável	Início	Término
1	Implementar 5.000 hectares de agroflorestas apoiando e acompanhando 5.000 beneficiários com 1 hectares cada	Secretaria de Agricultura Familiar - SAF	06/2024	12/2027
2	Beneficiar 1.000 agricultores familiares com pagamento de serviços ambientais por 3 anos	Secretaria de Agricultura Familiar - SAF	06/2024	12/2027
3	Implantar e acompanhar 74 sistemas produtivos comunitários familiares	Secretaria de Agricultura Familiar - SAF	06/2024	12/2027
4	Apoio a gestão para implementação do programa com estruturação de uma Unidade de Gestão do Projeto - UGP	Secretaria de Agricultura Familiar - SAF	06/2024	12/2027

Tarefa ID	Elementos de dispêndio para cada meta	Ano 1 R\$	Ano 2 R\$	Ano 3 R\$	Total R\$
Meta 1	Obras/ Instalações	R\$ 370.000,00		-	R\$ 370.000,00
	Outros Serviços	R\$ 24.850.000,00	R\$ 24.780.000,00	-	R\$ 49.630.000,00
	<b>Total R\$</b>	<b>R\$ 25.590.000,00</b>	<b>R\$ 24.780.000,00</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 50.000.000,00</b>

Tarefa ID	Elementos de dispêndio para cada meta	Ano 1 R\$	Ano 2 R\$	Ano 3 R\$	Total R\$
Meta 2	Outros Serviços	R\$ 9.600.000,00	R\$ 9.600.000,00	R\$ 9.600.000,00	R\$ 28.800.000,00
	<b>Total R\$</b>	R\$ 9.600.000,00	R\$ 9.600.000,00	R\$ 9.600.000,00	R\$ 28.800.000,00

Tarefa ID	Elementos de dispêndio para cada meta	Ano 1 R\$	Ano 2 R\$	Ano 3 R\$	Total R\$
META 03	Obras/ Instalações	R\$ 22.200.000,00	R\$ 22.200.000,00	-	R\$ 44.400.000,00
	Outros Serviços	R\$21.160.000,00	R\$ 7.474.000,00	-	R\$ 28.634.000,00
	<b>Total R\$</b>	R\$ 43.360.000,00	R\$ 29.674.000,00	-	R\$ 73.034.000,00

Tarefa ID	Elementos de dispêndio para cada meta	Ano 1 R\$	Ano 2 R\$	Ano 3 R\$	Total R\$
Meta 04	Contratações de RH	R\$ 1.440.000,00	R\$ 1.440.000,00	R\$ 1.440.000,00	R\$ 4.320.000,00
	Máquinas e equipamentos	R\$ 410.000,00	-	-	R\$ 410.000,00
	Diárias	R\$ 480.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 1.440.000,00
	Outros Serviços	R\$940.800,00	R\$940.800,00	R\$940.800,00	R\$ 2.822.400,00
	<b>Total R\$</b>	R\$ 3.270.800,00	R\$ 2.860.800,00	R\$ 2.860.800,00	R\$ 8.992.400,00

## 13. Gestão de Risco

### 13.1. Indicador do projeto

META	INDICADOR	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
1	Hectares de agroflorestas implementados e número de beneficiários alcançados.	Relatório técnico, fotográfico, ateste de beneficiário, termo de adesão assinado pelo beneficiário.
2	Número de beneficiários pagos por serviços ambientais.	Relatório técnico, fotográfico, lista de beneficiários, número de conta de recebimento do pagamento, termo de adesão assinado pelo beneficiário.
3	Sistemas produtivos implantados número de beneficiários alcançados.	Relatório técnico, fotográfico, ateste de beneficiário, termo de adesão assinado pelo beneficiário.
4	Unidade de Gestão de Projeto operacional	Contratações, relatórios.

## 13.2. Análise de Risco

Ações ou Eventos de riscos à execução do projeto	Ações preventivas conter os riscos	Ações Corretivas para mitigar os riscos concretos
1. Dificuldade de que as compensações levem a benefícios climáticos reais	Avaliar e comunicar os riscos	Demonstrar a eficácia das ações na mitigação das mudanças climáticas
2. Riscos nos plantios de florestais (incêndios, pragas ou doenças) e tempo de permanência do carbono na vegetação	Implementação de estratégias eficientes de manejo	Buscar novas metodologias na contabilidade do carbono armazenado
3. Não ter certificação e mercado para os créditos de carbono produzidos	Venda direta na implementação da floresta	Alinhar com o governo e investidores e demais interessados. Esclarecer sobre os direitos e benefícios do carbono
4. Participação de atores (sociedade civil)	Fazer palestras, cursos e demonstrar as vantagens em se adotar os créditos de carbono	Trazer exemplos de como esse tipo de projeto leva ao maior ganho de renda, preserva o meio ambiente e ainda mantém as atividades tradicionais
5. Disponibilidade técnica para implantação dos projetos	Ter um corpo técnico para atuarem junto aos projetos	Contratar e capacitar técnicos aptos a implantar e acompanhar os projetos

## 14. Referências

AMAZÔNIA Legal em dados: visão integrada do território formado pelos nove Estados da Amazônia Legal. Disponível em: <https://amazonialegalemdados.info/home/home.php?regiao=Par%C3%A1>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BUENO, A. M. C.; TORRES, D. A. P. **Objetivos de desenvolvimento sustentável da agenda 2030 e bioeconomia**: oportunidades e potencialidades para atuação da Embrapa. Brasília: Embrapa, 2022.

COSTA, Francisco de Assis; FERNANDES, Danilo Araújo. **Oportunidades e desafios da bioeconomia**: perspectivas da bioeconomia brasileira com base em inovações tecnológicas e de mercado. Brasília, 2020.

DORIA, H.B. Os projetos de MDL de reflorestamento/florestamento: uma análise das perspectivas para o território brasileiro. 2013. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/44377?show=full>. Acesso em 19 fev. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Brasil 2035**: cenários para o desenvolvimento. Brasília: Associação Nacional dos Servidores da Carreira de Planejamento e Orçamento, 2017.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Década das Nações Unidas para a restauração de ecossistemas 2021-2030**: prevenir, deter e reverter a degradação dos ecossistemas em todo o mundo. Disponível em: <https://www.decadeonrestoration.org>. Acesso em: 19 jan. 2024.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SUDAM). **Plano regional de desenvolvimento da Amazônia (PRDA)**: 2020-2023. 1ª ed. ampl. Belém, 2020. (Anexo I – Documento de Referência). Disponível em: <http://repositorio.sudam.gov.br/sudam/prda/publicacoes-institucionais/prda-2020-2023.pdf/view>. Acesso: em 18 fev. 2024.

## 15. Anexos