



**Gestão Florestal para a Produção Sustentável**

## **PROJETO GESTÃO FLORESTAL PARA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA**

**APOIO PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO PAU-ROSA NAS COMUNIDADES DO RIO PARACUNI – FLONA DE PAU-ROSA**  
**Fundo Suplementar FS C Nº 05/ 2021/ ICMBio**

### **PRODUTO Nº 07**

**Relatório contendo registros da oficina de qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas na região do rio Paracuni**

**EMPRESA: Aniba Consultoria**

**06/ 2023**

**FINANCIAMENTO:**



**KFW**

**APOIO:**



**MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE E  
MUDANÇA DO CLIMA**

**GOVERNO FEDERAL  
BRAZIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

<b>APOIO PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO PAU-ROSA NAS COMUNIDADES DO RIO PARACUNI – FLONA DE PAU-ROSA</b>	
<b>Contrato Número</b>	<b>Fundo Suplementar FS C Nº 05/ 2021/ ICMBio</b>
<b>Produto Número</b>	<b>07</b>
<b>Título do Produto</b>	<b>Relatório contendo registros da oficina de qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas na região do rio Paracuni</b>
<b>Contratante</b>	<b>NIRAS - IP Consult/ DETZEL</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Aniba Consultoria</b>
<b>Equipe Técnica</b>	<b>Caroline Schmaedeck Lara Eric Marotta Brosler</b>

## Apresentação

Este documento é um produto da Consultoria “Apoio para o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva de Pau-Rosa nas comunidades do Rio Paraconi – FLONA de Pau-Rosa”, estabelecida no Contrato FS C Nº 05/2021/ICMBio e respectivos Termos Aditivos, entre a DETZEL – Gestão Ambiental, representante do Consórcio NIRAS- IP Consult/DETZEL e a empresa Aniba Consultoria da Sociobiodiversidade.

A consultoria é realizada no contexto do Projeto Gestão Florestal para a Produção Sustentável na Amazônia, realizado em cooperação financeira alemã, por meio do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento), com o governo brasileiro. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), responsável pela gestão das Unidades de Conservação brasileiras, é uma das instituições beneficiárias deste Projeto, que objetiva promover o desenvolvimento socioeconômico e a conservação das florestas na Amazônia Legal com base no uso sustentável dos recursos florestais.

Nesta ação específica, foi realizada a contratação de serviços técnicos especializados para assessorar e facilitar a organização do sistema produtivo e do manejo do Pau-Rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) na região do rio Paracuni, Maués (AM), considerando os plantios e manejos feitos nas comunidades e agricultores familiares residentes na região da Floresta Nacional de Pau-Rosa.

Neste documento é apresentado o Produto 07 desta consultoria, referente ao Relatório contendo registros da oficina de qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas na região do rio Paracuni. O Relatório segue a estrutura indicada no Contrato, considerando os conteúdos solicitados:

- a) Plano pedagógico;
- b) Cronograma do curso;
- c) Dúvidas ou dificuldades frequentes dos participantes;
- d) Recomendações para próximas capacitações;
- e) Registro de imagens e vídeos dos eventos de capacitação.

## Sumário

Apresentação.....	3
A. Plano pedagógico .....	5
Objetivos .....	5
Público-alvo.....	5
Princípios pedagógicos.....	6
Conteúdo programático.....	6
Estratégias Metodológicas.....	10
B. Cronograma da Oficina.....	11
C. Dúvidas ou dificuldades frequentes dos participantes .....	13
(1)    Competição entre as plantas por água e nutrientes .....	13
(2)    Pragas e doenças - Erva de passarinho e outras.....	13
(3)    Viabilidade para adubação e fertilidade do solo .....	13
D. Recomendações para próximas capacitações .....	14
E. Registro de imagens e vídeos dos eventos de capacitação.....	14

## A. Plano pedagógico

### *Objetivos*

O objetivo destas oficinas foi contribuir na profissionalização das atividades agrícolas e florestais dos agricultores familiares em suas propriedades, aos que trabalham ou tem interesse em atuar com plantios de Pau-rosa e outras espécies nativas na região do Rio Paracuni. Especificamente, busca-se:

- Promover a formação de multiplicadores em boas práticas de produção de espécies de Aniba spp. com importância histórica e econômica na região do Rio Paracuni, estimulando a análise e reflexão sobre as dificuldades e potenciais da produção e a construção coletiva de soluções baseadas na adoção de técnicas e métodos adequados nas práticas produtivas;
- Valorizar o conhecimento tradicional local e promover a construção do conhecimento, agregando técnicas indicadas para as espécies cultivadas, buscando aumentar a sustentabilidade das práticas de produção e melhorar o desempenho do sistema produtivo, que nessas oficinas envolve o planejamento de plantio e manejo, fertilidade do solo e adubação, e o estímulo em conhecer cada espécie consorciada nos sistemas implantados e manejados;
- Orientar básica aos produtores nas diferentes temáticas, do plantio à comercialização do produto;
- Promover o empoderamento dos produtores sobre a produção de alimentos e plantios de espécies de interesses ecológicos e econômicos, além de sensibilizar para que haja organização socioprodutiva.

### *Público-alvo*

Produtores que cultivam plantas reconhecidas como Pau-rosa na região do Rio Paracuni, na Floresta Nacional de Pau-rosa e entorno, especialmente aqueles que já atuam cultivando e manejando plantios de pau-rosa e outras espécies nativas, identificados nas etapas anteriores do Projeto “Apoio para o desenvolvimento da cadeia produtiva de Pau-rosa nas comunidades do Rio Paracuni”.

### *Princípios pedagógicos*

Os princípios pedagógicos que nortearam a concepção das metodologias e a implementação desta Oficina estão sistematizadas nos tópicos a seguir:

1. A ***Educação do Campo***, baseada nos preceitos da Educação Popular, com o reconhecimento e valorização dos diferentes saberes e a proposição de uma educação de qualidade que dialogue verdadeiramente com a realidade local. A Educação do campo defende o protagonismo dos povos e comunidades tradicionais nos processos educativos, que abrangem espaços formais e informais de aprendizagem, com a valorização da agricultura familiar, da soberania alimentar e a produção diversificada e sustentável.
2. A defesa e promoção da ***Agroecologia***, como concepção de um modelo de produção integrada e adequada ao meio em que está, com a utilização dos recursos naturais locais, buscando a preservação da biodiversidade, a produção orgânica, a minimização dos impactos ambientais negativos ao ecossistema, além do respeito à história e cultura local, aos modos tradicionais de produção e ao conhecimento tradicional associado às práticas produtivas em questão.
3. O ***Comércio justo***, considerando a busca pela emancipação e autonomia do agricultor familiar em suas relações socioeconômicas, pautadas no estabelecimento de arranjos produtivos transparentes, no acesso ao mercado de forma mais direta e equitativa, com dignidade no trabalho e o comprometimento com o desenvolvimento sustentável e bem-estar das Comunidades tradicionais da região.

### *Conteúdo programático*

Foram considerados, inicialmente, os conteúdos listados no Contrato FS C Nº 05/2021/ICMBio, conforme reproduzido na imagem a seguir (Figura 01):

## Anexo II

Conteúdo mínimo para qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas

Carga horária: 32h (em dias contínuos)

1. Legalização

Licenciamento de plantios

Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR

2. Diagnóstico e planejamento de plantios

3. Fertilidade do solo e adubação das plantas

4. Silvicultura, Agricultura familiar e Sistema agroflorestal

5. Especificidades do pau-rosa

6. Saúde e segurança no trabalho

7. Recomendações para qualificação do processo produtivo (ergonomia, fitossanidade, adubação, sombreamento, irrigação, dentre outros procedimentos recomendados pelos órgãos oficiais), baseado em experiências piloto e/ou estudos científicos sólidos.

É desejável que sejam considerados e valorizados os conhecimentos, insumos e técnicas já utilizados pelos produtores sempre que em consonância com as perspectivas de autonomia socioeconômica e sustentabilidade ambiental.

*Figura 01. Reprodução do Conteúdo mínimo indicado para a Oficina de qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas na região do rio Paracuni, de acordo com o Anexo II do Contrato FS C Nº 05/2021/ICMBio.*

O conteúdo indicado foi adequado aos **temas geradores** identificados durante as vivências entre a equipe de consultores e os produtores de Pau-rosa da região do Rio Paracuni. Foram priorizados os temas indicados diretamente pelos produtores que participaram do Diagnóstico dos plantios de Pau-Rosa na região do rio Paracuni, em respostas a algumas perguntas do “Questionário 5: Boas práticas de Manejo dos Plantios” tais como: “Quais tratos culturais realiza (ou já realizou) na unidade produtiva?” e “Quais são os principais fatores limitantes para o desenvolvimento do sistema produtivo dos plantios de pau-rosa?” e outras.

Os temas geradores prioritários foram baseados nos temas do Contrato do Projeto, colocação dos produtores envolvidos e observação “in loco” pelos consultores nos trabalhos em campo do Projeto, sendo levantadas as problemáticas apresentadas a seguir:

- Falta de tratos culturais e manejos na implantação e manutenção dos plantios;
- Baixa fertilidade e matéria orgânica nos solos em que são implantados e cultivados o pau-rosa e outras espécies;
- Plantios com baixa produtividade e baixo crescimento das plantas, com alta mortalidade;

- Falta de assistência técnica e trocas de conhecimentos visando a melhoria das práticas plantio e manejo;
- Plantios e manejos sem planejamento estratégico na implantação e manutenção nos consórcios;
- Plantios com perspectiva de baixo retorno financeiro à curto e médio prazo, faltando mais o uso inicial consorciado com culturas anuais e de ciclos mais curto.

Tendo como **temas geradores** e transversais ao longo das oficinas:

- 1) Planejamento e sistematização dos plantios e manejos baseados na sucessão e estratificação no sistema;
- 2) Práticas alternativas de manejo da fertilidade do solo com práticas e recursos locais;
- 3) Plantios e manejos;
- 4) Biodiversidade e consórcios de interesses econômicos e ambientais;
- 5) Pau rosa e suas especificidades no plantio e manejo.

Na semana anterior às oficinas nas comunidades foi feito pela equipe um curso na sede do município de Maués, no IFAM Campus Maués, dos temas específicos à produção de sementes e mudas, mas também abordados assuntos relacionados às boas práticas de manejo, cumprindo com o previsto, em abordar a regularização dos plantios de Pau-rosa, devido à correlação entre as temáticas e ao caráter mais prático desse segundo módulo da capacitação, conforme apresentado neste relatório.

Tais questões são apresentadas no Relatório e metadados do Produto específico (Produto 05 do Contrato, disponíveis [neste link](#)), e algumas são apresentadas de forma sistematizada nas imagens a seguir, junto a descrição da problemática:

- 1) Apesar da alta diversidade de espécies observadas em grande parte dos plantios de Pau- Rosa não se observam, na maior parte dos casos, práticas de manejo de forma intencional e direcionada para favorecer o desempenho daqueles ecossistemas. O costume da região é consorciar plantas ou muitas vezes apenas deixar crescer árvores nativas junto aos plantios de pau-rosa, mas pode-se observar que não é estratégica a distribuição dessas plantas e o manejo dos plantios, que poderiam focar em fertilidade do solo, otimização do uso do solo, controle de plantas invasoras, resistência e manejo de pragas e doenças, incidência de luz adequada para cada espécie, e outros princípios que são tratados a partir dos estudos dos sistemas agroflorestais.



Os plantios são, em geral, bastante diversos. Apenas 7,3% consistem em monocultivos de Pau-Rosa, e os demais **são caracterizados pelo uso múltiplo da área.**



dos plantios de Pau-Rosa são consorciados com guaraná



possuem espécies florestais produtoras de alimentos



são áreas utilizadas para plantar culturas agrícolas



das áreas são utilizadas para criação de pequenos animais ou cultivo de plantas medicinais

Figura 2. Levantamento da diversidade e consórcio nos plantios de pau-rosa dos produtores da região do Paracuni, apresentado no Produto 05 desse projeto.

2) Em relação aos plantios de pau-rosa e outras árvores, foi observado que uma parcela significativa dos produtores não realiza a prática de coroamento, que consiste na remoção da vegetação, ervas e regeneração espontânea, do entorno da muda. Nenhuma prática de cobertura do solo é feita, muito menos práticas de conservação do solo e melhoria da fertilidade, e uma minoria faz o monitoramento e controle de formigas e outras pragas e doenças, praticamente não havendo atividades que proporcionam a melhoria da qualidade de vida das plantas, para haver efetividade no desenvolvimento das plantas de interesse, não havendo também podas de formação e condução das plantas.



Para preparar as áreas para o plantio de Pau-Rosa, além do descapoeiramento e roçagem, 63,6% realizou também o coroamento e 16,3%, o controle de formigas. **Apenas 1 produtor afirma ter adubado o solo** antes ou durante o plantio.

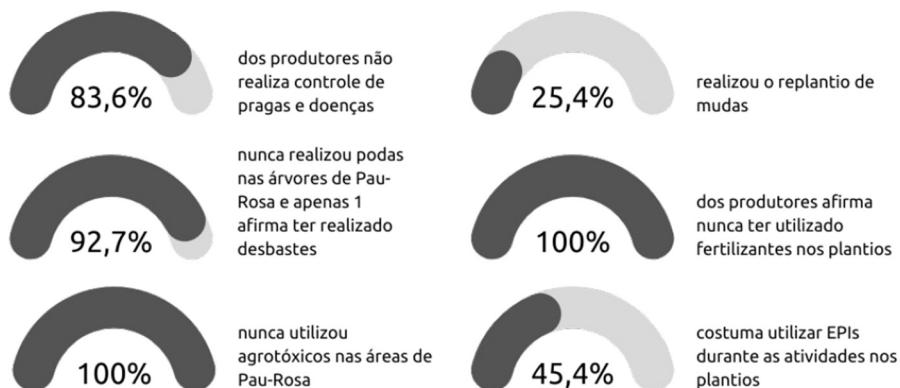


Figura 3. Levantamento de alguns tratos culturais feitos pelos produtores da região do Paracuni, apresentado no Produto 05 desse projeto.

### *Estratégias Metodológicas*

As Oficinas foram implementadas utilizando-se das seguintes metodologias:

(1) Apresentações: foram utilizadas as Cartilhas produzidas no âmbito da Consultoria (Produto 08), Cartilha extra de biofertilizante (BioT), apresentações audiovisuais complementares e banners com os principais tópicos abordados. Houve momentos que foram ministradas a parte teórica e prática em locais fixos, modelo sala de aula, mas organizado em roda ou meia lua, na sede das comunidades ou no barco de apoio, e outros momentos utilizando a metodologia “no pé da planta”, com uma vivência mostrando os sistemas já implantados, demonstrando práticas de manejo no local e estimulando as observações e análises feitas na caracterização dos sistemas e plantas consorciadas em plantios ou em seu ambiente natural.

(2) Rodas de Conversa: que consistiu durante todas as apresentações, o estímulo à participação ativa, dinâmica e horizontal, com respeito e valorização às práticas locais e conhecimento tradicional associado às atividades produtivas em questão, sendo um intercâmbio mútuo de conhecimento, havendo uma troca entre a academia e o tradicional, com uso de recursos locais.

O conjunto de materiais utilizados foi organizado considerando a programação da Oficina (Item B) e está disponível em pasta específica das entregas da Consultoria no Google Drive ([Projeto Paracuni → Entregas → Produto 07](#)), não sendo encaminhados como Anexos devido à quantidade e tamanho dos arquivos.

## B. Cronograma da Oficina

O Curso foi realizado nos dias 28 e 29 de maio de 2023 na Comunidade Fortaleza, abrangendo os produtores do território mais do alto do Rio Paracuni e nos dias 30 e 31 de maio de 2023 na Comunidade Sagrado Coração de Jesus abrangendo os produtores do baixo Paracuni, seguindo a programação apresentada a seguir (Tabela 01).

*Tabela 1. Cronograma e programação da oficina de qualificação dos produtores em boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas na região do rio Paracuni.*

<b>Data e Local</b>	<b>Período</b>	<b>Descrição da atividade</b>
28/05/2023 Domingo (Fortaleza)	7h30 - 8h00	Abertura
	8h00 - 9h00	Introdução às práticas agroflorestais agroecológicas
	9h00 - 12h00	Vivência para observações dos princípios agroflorestais
	12h00 - 13h00	Pausa do Almoço
	13h00 - 17h30	Prática de plantio e manejos (implantação de uma área)
	17h30 - 18h30	Pausa da Janta
	18h30 - 20h30	Teoria sobre os princípios das agroflorestas agroecológicas
29/05/2023 Segunda-feira (Fortaleza)	8h00 - 12h00	Teoria e prática de fertilidade do solo, adubação e manejos orgânicos
	12h00 - 12h15	Fechamento da formação
30/05/2023 Terça-feira (Sagrado Coração de Jesus)	7h30 - 8h00	Abertura
	8h00 - 9h00	Introdução às práticas agroflorestais agroecológicas
	9h00 - 12h00	Prática de plantio e manejos (implantação de uma área)
	12h00 - 13h00	Pausa do Almoço
	13h00 - 17h30	Prática de plantio e manejos (continuação)
	17h30 - 18h30	Pausa da Janta
	18h30 - 20h30	Teoria sobre os princípios das agroflorestas agroecológicas
31/05/2023 Quarta-feira (Sagrado Coração de Jesus)	7h30 - 10h00	Vivência para observações dos princípios agroflorestais
	10h00 - 12h00	Teoria e prática de fertilidade do solo, adubação e manejos orgânicos
	12h00 - 12h15	Fechamento da formação

### C. Dúvidas ou dificuldades frequentes dos participantes

Os principais interesses e curiosidades compartilhadas pelos participantes durante as oficinas, são apresentadas abaixo de acordo com as respectivas temáticas:

#### *(1) Competição entre as plantas por água e nutrientes*

Na oficina observou-se o questionamento por parte dos produtores sobre essa interação entre as plantas como uma competição, pelo fato de apresentar sempre os consórcios e plantio de diversidade com um alto adensamento, como sendo um dos principais princípios a seguir, mas foram repassados dois conceitos básicos da agrofloresta que precisa cada vez aprofundar mais para haver esse entendimento, que com manejo é possível e importante que seja adensado, respeitando os dois conceitos da sucessão e estratificação do sistema respeitando as especificidades de cada espécie, havendo a necessidade do manejo com podas e desbastes, tornando o crescimento cooperativo e colaborativo entre as plantas.

#### *(2) Pragas e doenças - Erva de passarinho e outras*

Houve muito questionamento sobre pragas e doenças que ocorrem nas plantas de interesse, a mais comentada foi a erva de passarinho que ocorre comumente também em Pau-rosa. Essa questão foi abordada em diversos momentos, sendo apresentado a teoria da trofobiose, primeiramente que uma planta saudável em relação a fertilidade do solo e com a condição de luz e água adequado às características dessa espécie, impede que seja atacada. Sendo assim a erva de passarinho e outros parasitas demonstram apenas algum problema com a planta e com o sistema do entorno, e pela natureza esse parasita ocorre para tirar aquela planta do lugar “errado” em que está sendo necessário que o produtor melhore aquela condição para que não ocorra mais esse ataque.

#### *(3) Viabilidade para adubação e fertilidade do solo*

Em relação a fertilidade do solo, foi apresentado a necessidade de melhoria, mas sem uma perspectiva de como resolver essa situação sem ter altos custos na compra de insumos químicos, sendo que a orientação técnica geralmente vai nesse sentido. Na

oficina foram apresentadas algumas alternativas com recursos local, utilizando a própria matéria orgânica de espécies adubadeiras de rápido crescimento e resíduos como peixe, entre outros.

#### **D. Recomendações para próximas capacitações**

Sobre temas importantes relacionados às boas práticas de manejo de plantios de pau-rosa e espécies consorciadas, sugere-se o aprofundamento nas seguintes linhas:

- (1) Investimento em formação e monitoramento continuado para fortalecer o intercambio de conhecimento, melhorando as práticas agroecológicas;
- (2) Acesso a investimentos para fomentar a produção sustentável nas propriedades dos produtores;
- (3) Associativismo e cooperativismo na teoria e na prática;
- (4) Formação de arranjos produtivos possíveis e justos nos territórios do Rio Paracuni;
- (5) Gestão dos territórios coletivos e das propriedades: atribuições das diferentes Instituições, responsabilidades individuais e documentos que todos os agricultores familiares devem dispor;
- (6) Podas e práticas gerais de manejo de espécies frutífera e florestais de interesse.

Em relação à estrutura dos Cursos, recomenda-se:

- (1) Estimular maior participação de mulheres e jovens, estabelecendo número mínimo de pessoas desse público, por exemplo;
- (2) Limitar o número de participantes (20 a 30) para facilitar a participação ativa;
- (3) Disponibilizar profissional de saúde em tempo integral para atendimento dos participantes, caso se faça necessário.

#### **E. Registro de imagens e vídeos dos eventos de capacitação**

A seguir são apresentadas algumas imagens das atividades realizadas nos diferentes dias do Curso. Outros registros estão disponíveis no Google Drive, na pasta de arquivos deste Produto (Projeto Paracuni -> Entregas -> Produto07 -> ItemC\_BancoImagens).



Figura 4. Dia 01: Apresentações iniciais e introdução aos temas das oficinas na Comunidade Fortaleza.



Figura 5. Dia 01: Intercambio de conhecimento “no pé da planta” na Comunidade Fortaleza.



Figura 6. Dia 01: Implantação de uma área demonstrativa agroflorestal na propriedade do Ionilson, na Comunidade Fortaleza.



Figura 7. Dia 01: Finalização da implantação com os participantes na propriedade do Ionilson, na Comunidade Fortaleza.



Figura 8. Dia 02: Teoria e prática sobre fertilidade do solo e adubação das plantas.



Figuras 9 e 10. Dia 02: Produção de adubos alternativos junto aos produtores envolvidos, utilizando recursos locais.



Figura 11. Dia 02: Fechamento da primeira parte das oficinas, na comunidade Fortaleza, Rio Paracuni.



Figura 12. Dia 03: Início do curso na Comunidade Sagrado Coração de Jesus com a apresentação e introdução da agrofloresta e princípios da agricultura regenerativa, Rio Paracuni.



Figura 13. Dia 03: Continuidade do curso com uma parte teórica em campo na implantação do sistema de plantio na Comunidade Sagrado Coração de Jesus, Rio Paracuni.



Figura 14. Dia 03: Continuidade do curso com a implantação do sistema de plantio agroflorestal na Comunidade Sagrado Coração de Jesus, Rio Paracuni.



Figura 15. Dia 03: Fechamento da implantação do sistema na Comunidade Sagrado Coração de Jesus, Rio Paracuni.



Figuras 16 e 17. Dia 04: Vivência e Intercambio de conhecimento “no pé da planta” em campo nas propriedade na Comunidade Sagrado Coração de Jesus, Rio Paracuni.



Figura 18. Dia 04: Fechamento do curso com a teoria e prática sobre adubação e fertilidade do solo na Comunidade Sagrado Coração de Jesus, Rio Paracuni.