



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**



APOIO PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO PAU-ROSA NAS COMUNIDADES DO RIO PARACUNI – FLONA DE PAU-ROSA	
Contrato Número	Fundo Suplementar FS C Nº 05/ 2021/ ICMBio
Produto Número	07
Título do Produto	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
Contratante	NIRAS - IP Consult/ DETZEL
Elaborado por	Aniba Consultoria
Equipe Técnica	Caroline Schmaedeck Lara Eric Marotta Brosler

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/DEZTEL 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 socioproductiva.

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.**



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.

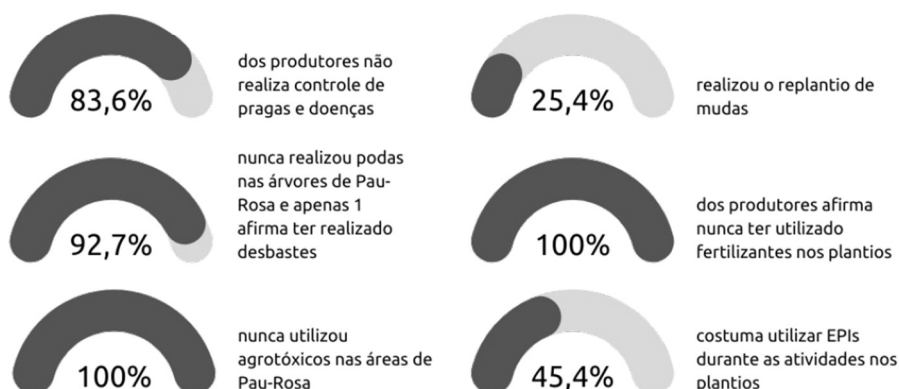


Figura 3. Levantamento de alguns tratos culturais feitos pelos produtores da região do Paracuni, apresentado no Produto 05 desse projeto.

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.

Data e Local	Período	Descrição da atividade
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 intercâmbio 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 BancolImagens).



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 agroflorestral 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 propriedades 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.