

PIIP 02:



Contrato: 02/2024

Contratante: Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ

Contratada: Aplicar Engenharia Ltda.

Objeto: Execução do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na Região Hidrográfica VIII.

06	15/04/2025	022024-P5.02-R06-250415	Aplicar Engenharia Ltda.	TC	AR
Revisão	Data	Codificação	Autor	Supervisor	Aprovador
Execução do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na Região Hidrográfica VIII.					
PRODUTO 5 – ELABORAÇÃO DO PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVEDOR (PIIP) – PROPRIEDADE 02					
Elaborado por: Equipe Técnica APLICAR			Supervisionado e aprovado por: Tayná Tamisa Achilles Medeiros Lima de Carvalho Conde		
Aprovado por: Allyne Passos Ribeiro			Revisão	Finalidade	Data
			06	03	15/04/2025
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação					
		APLICAR ENGENHARIA Rua Dona Luci, n.º 158/401, Parque São José Belo Horizonte–MG, CEP: 30.575-380 (31) 3517-8306			

DADOS GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratante: Consórcio Intermunicipal Lagos São João.

Contrato:02/2024.

Assinatura do Contrato: 14 de junho de 2024.

Assinatura da Ordem de Serviço: 19 de julho de 2024.

Escopo: Execução do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro.

Prazo de vigência: 30 (trinta) meses, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Valor global do contrato: R\$ 898.385,02 (oitocentos e noventa e oito mil trezentos e oitenta e cinco reais e dois centavos).

Documentos referenciais:

- Coleta de preço nº 03/2024;
- Termo de referência e escopo do projeto, Anexo da Coleta de Preço 03/2024;
- Manuais elaborados pela empresa Água e Solo, no contrato nº13/2022;

EQUIPE TÉCNICA ENVOLVIDA

DIRETORIA COLEGIADA – CBH MACAÉ OSTRAS	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Campus Macaé	Maria Inês Paes Ferreira Diretor Presidente
EMATER-RIO Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro	Affonso Henrique de Albuquerque Junior Diretor Vice-presidente
Associação de Promotores e Criadores de Práticas e Saberes Sustentáveis – Casa dos Saberes	Virgínia Villas Boas Sá Rego Diretora Secretária
Águas de Nova Friburgo S.A.	Bernard Enne de Paula Vecchi
Prefeitura Municipal de Rio das Ostras (PMRO)	Jolnnye Rodrigues Abrahão
IPAR Participações LTDA.	Benjamin Benzaquen Sicsú

GRUPO DE TRABALHO – GT PSA – CBH MACAÉ OSTRAS	
PODER PÚBLICO	
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro	Affonso Henrique de Albuquerque Junior
Prefeitura Municipal de Nova Friburgo	Fernando do Nascimento Dias
Prefeitura Municipal de Macaé	Livia Xavier
Prefeitura Municipal de Carapebus	Paulo Jacy
SOCIEDADE CIVIL	
Associação de Moradores e Produtores Rurais da Gleba Maria Amália	Marilúcia Soares
BIOACQUA - Instituto Bioacqua de Promoção de Desenvolvimento Sustentável. e Defesa do Meio Ambiente	Katia Albuquerque
Associação de Promotores e Criadores de Práticas e Saberes Sustentáveis – Casa dos Saberes	Virgínia Villas Boas Sá Rego
IFF - Macaé Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Campus Macaé	Maria Inês Paes Ferreira
AGEANF - Associação dos Gestores Ambientais de Nova Friburgo	Marcelo Acha
CECNA - Centro de Estudos e Conservação da Natureza	Eduardo Bini da Silva
Instituto Visão Social	Thiers Porfirio
Movimento S.O.S. Praia do Pecado	Thayná Fernandes
APN –RJ Associação do Patrimônio Natural do Rio de Janeiro-RJ	Bernardo Furrer

USUÁRIO	
Águas de Nova Friburgo S.A.	Bernard Vecchi
Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa	Benjamin Sicsu

EQUIPE CILSJ	
Secretária Executiva	Adriana Saad
Coordenadora Técnico – Administrativo	Cláudia Magalhães
Assistente Administrativo	Robson Souza

EQUIPE TÉCNICA CBH MACAÉ OSTRAS	
Fiscal do Contrato – Analista Técnica	Alice Azevedo
Fiscal do Contrato – Analista Técnico	Ednilson Gomes
Analista Técnica	Daniele Carvalho Pereira
Analista Técnica	Fernanda Hissa
Assistente Administrativo	Thiago Cardoso
Assistente Administrativo	Juliana Luz
Estagiária Técnica	Karoliny de Matos

EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA		
Coordenação Geral Responsável Técnica	Allyne Passos Garcia Marques Ribeiro	Engenheira Civil
Gerente	Tisade Xavier Marques	Engenheira Civil
Supervisora Técnica	Tayná Tamisa Achilles Medeiros Lima de Carvalho Conde	Gestora ambiental, Especialista em Gestão de contratos
Analista Técnico	Monik Monteiro	Engenheira Agrônoma
Analista Administrativo	Vitor Gadelha	Administrador
Analista Geoprocessamento	Iago Veras Carvalho	Engenheiro Civil
Especialista em Botânica	Fernando Alan	Engenheiro Agrônomo
Analista Técnica	Nayara Crisley de Melo Coelho	Engenheira Civil
Analista Administrativo	Adriana Soriano	Administrativo
Analista Ambiental	Gabriela Oliveira Ferreira	Engenheira Ambiental e Sanitária

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	9
2. OBJETIVOS DO PIIP	9
3. REGULARIZAÇÃO DO USO DA ÁGUA.....	10
4. PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVEDOR (PIIP)	11
5. CÁLCULO DE PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)	19
5.1 Conservação Florestal	19
5.1.1. Monitoramento da Área.....	22
5.1.2. Aplicação da Fórmula do PSA por Modalidade.....	28
6. PLANO DE AÇÃO: BOAS PRÁTICAS.....	30
6.1 Adequação do Acesso Interno.....	30
6.2 Cultivos consorciados	31
6.2.1 Manejo da Agrofloresta	31
6.2.2 Plantio do Pomar Consorciado com Roçado	32
6.2.3 Implantação da Horta em Mandala.....	36
6.2.4. Implantação da Cerca Viva.....	38
6.2.5. Indicações Legais	39
6.3 Contrapartidas	40
7. PLANO ORÇAMENTÁRIO.....	41
8. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.....	46
9. MONITORAMENTOS E AVALIAÇÕES TÉCNICAS DA EQUIPE APLICAR ENGENHARIA.....	46
10. CRONOGRAMA DE AÇÕES	48
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
13. ANEXOS	51
13.1 ANEXO I - Formulário de Prestação de Contas	51
13.2 ANEXO II - Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais	53
13.3 ANEXO III - Relatório Anual do Provedor	54
13.4 ANEXO IV - Resolução INEA nº 134/2016	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da propriedade 02: [REDACTED]	13
Figura 2 - Captação de água presente na propriedade	14
Figura 3 - Agrofloresta presente na propriedade	15
Figura 4 - Espiral de ervas presente na propriedade	16
Figura 5 - Roçado presente na propriedade	16
Figura 6 - Estrada presente na propriedade	17
Figura 7 - O paiol presente na [REDACTED]	18
Figura 8 - Mapa da propriedade com as áreas selecionadas na categoria de conservação florestal	21
Figura 9 - Localização do ponto centroide da parcela de monitoramento	23
Figura 10 – Inventário em remanescente florestal	23
Figura 11 - Formação de dossel em parcela florestal	24
Figura 12 - Desenho de consórcio de roçado agroecológico	35
Figura 13 - Consórcio MILPA	36
Figura 14 - Modelo de horta em mandala	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Identificação da propriedade	11
Tabela 2 – Dados coletados na parcela de monitoramento de remanescente florestal	25
Tabela 3 – Descrição dos indicadores e pesos utilizados na modalidade de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa	29
Tabela 4 - Tabela orçamentárias para Boas Práticas	45
Tabela 5 - Cronograma de ações para o próximo ciclo do Programa de PSA e Boas Práticas na [REDACTED]	48

LISTAS DE SIGLAS

APA MACAÉ DE CIMA: ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

CAP: CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO

CAR: CADASTRO AMBIENTAL RURAL

CBH MACAÉ OSTRAS: COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

CEP: CÓDIGO DE ENDEREÇAMENTO POSTAL

CILSJ: CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO

CONAMA: CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

CPF: CADASTRO DE PESSOA FÍSICA

DAP: DIÂMETRO NA ALTURA DO PEITO

EPI: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

INEA: INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

IPARF: ÍNDICE DE POTENCIALIDADE AMBIENTAL PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL

MAPA: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.

MEI: MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

PIIP: PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVIDOR

PRNT: PODER RELATIVO DE NEUTRALIZAÇÃO TOTAL

PSA: PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

RPA: RECIBOS DE PAGAMENTO AUTÔNOMO

RUA: PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO DO USO DA ÁGUA

SAF: SISTEMA AGROFLORESTAL

SE: SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

UC: UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

A propriedade [REDACTED] faz parte do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), uma iniciativa inovadora que visa à conservação ambiental e à valorização dos recursos naturais na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro. Este programa é promovido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras) e visa a melhoria da qualidade e da quantidade de água nas bacias hidrográficas, por meio da adoção de projetos e práticas voltadas à conservação do solo e à gestão sustentável dos recursos hídricos.

A supervisão técnica do programa é realizada pelo Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), responsável pela coordenação das ações previstas, garantindo a efetividade das intervenções e o cumprimento das metas estabelecidas. A execução das atividades em campo, como diagnósticos, elaboração de planos de ação e planejamento das premiações relacionadas ao PSA e às Boas Práticas nas propriedades participantes, é conduzida pela Aplicar Engenharia, empresa contratada para operacionalizar o programa conforme os requisitos técnicos e as demandas locais.

Este Plano Individual de Imóvel Produtivo (PIIP), com os seus respectivos planos detalhados, integra o Contrato de Ajuste Voluntário, identificado como Contrato CILSJ n.º 42/2024, firmado entre as partes. Como anexo ao referido instrumento jurídico principal, este documento detalha as ações e metas estabelecidas para a implementação e monitoramento das práticas previstas no âmbito do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e de Boas Práticas, vinculando-se diretamente aos compromissos e obrigações acordados no contrato.

A adesão da [REDACTED] ao Programa de PSA e Boas Práticas reafirma o seu compromisso com os princípios de conservação das florestas. A elaboração do Plano Individual do Imóvel Provedor (PIIP) constitui um passo essencial, ao oferecer um diagnóstico detalhado da propriedade e identificar as áreas onde serão implementadas as ações previstas nas modalidades e componentes do programa. A execução do PIIP fortalecerá a resiliência ecológica do imóvel, promovendo a conservação ambiental por meio das premiações em serviços ambientais e gerando benefícios tanto para o proprietário quanto para a comunidade local.

2. OBJETIVOS DO PIIP

- Realizar um diagnóstico detalhado para categorizar as diferentes condições ambientais e estruturais presentes na propriedade.

- Planejar e definir ações de Boas Práticas com base num cronograma detalhado e nos orçamentos necessários para a execução das seguintes atividades:
 - Adequação de estrada: melhorar as condições de acesso à propriedade.
 - Cultivos consorciados: promover sistemas integrados no pomar e roçado e estruturar horta agroecológica para biodiversificação dos agroecossistemas existentes.
 - Implantação de cerca-viva: estabelecer barreiras vegetativas ao longo das margens da propriedade, contribuindo para proteção e biodiversidade.
- Identificar, a partir das modalidades definidas, as áreas prioritárias para premiação no PSA.

3. REGULARIZAÇÃO DO USO DA ÁGUA

A regularização do uso da água é uma ação essencial para garantir que este recurso seja utilizado de maneira justa, eficiente e sustentável, especialmente em tempos de escassez. O uso indiscriminado ou irregular pode agravar a crise hídrica, prejudicando tanto o abastecimento quanto a qualidade da água disponível para as comunidades e ecossistemas. Nesse sentido, a regularização contribui para um controle adequado e mais transparente, assegurando que a água seja destinada a quem realmente necessita, sem desperdícios e sem comprometer as futuras gerações.

Os usos das propriedades participantes do Programa, no contexto dos pequenos núcleos populacionais ou uso individual, geralmente se enquadram em casos que exigem a emissão de certidão de uso insignificante ou inexigibilidade, sem custos ou multas associados, nem fiscalização onerosa. Mesmo sendo um processo simples, a regularização é um passo importante para garantir que a água seja usada de forma legal e eficiente, contribuindo para o equilíbrio entre os diferentes usuários e o meio ambiente.

O Programa de Regularização do Uso da Água (RUA), em desenvolvimento pelo CBH Macaé Ostras, visa apoiar tecnicamente os usuários que se enquadram nesse perfil, proporcionando orientações e facilitando o processo de regularização. O foco principal do programa é atender a pequenos usuários, como os mencionados, e garantir que o uso da água seja devidamente registrado e monitorado.

Para facilitar a adesão ao processo, é possível acessar o [Caderno Regularize seu Uso – CBH Macaé Ostras](#), por meio do Caderno Digital, que oferece todas as informações necessárias para a regularização.

Assim, ao adotar a regularização do uso da água, cada usuário contribui para uma gestão mais eficiente e sustentável desse recurso, essencial para a vida e o desenvolvimento local.

4. PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVEDOR (PIIP)

Tabela 1 - Identificação da propriedade

PROPRIEDADE			
Tipo de propriedade:	☒ Rural		☐ Urbana
Nome da propriedade:	[REDACTED]		
Razão social propriedade:	[REDACTED]		
CPF/CNPJ:	[REDACTED]		
Endereço completo:	Logradouro: [REDACTED]		
	Nº: S/N	Complemento:	Bairro: São Pedro da Serra
	CEP: [REDACTED]	Município: Nova Friburgo	UF: RJ
Microbacia:	Córrego da Tapera		
Bioma:	Mata Atlântica		
Responsável pela propriedade:	[REDACTED]		
Telefones:	[REDACTED]	Fixo: ☐	
APA:	Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima		
CAR (Federal):	[REDACTED]		
Coordenadas:	LAT: [REDACTED]	LONG: [REDACTED]	
	[REDACTED]		
Área da propriedade (ha):	13,7		
Área em módulos fiscais:	1,4		
Nº do contrato:	Contrato CILSJ nº 42/2024		
Valor PSA:	R\$ 7.199,82		
Valor Boas Práticas:	R\$ 21.375,31		
Valor Total:	R\$ 28.575,13		
Vigência do contrato:	18 de dezembro de 2024 a 18 de dezembro de 2028		

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

a) Caracterização da Propriedade

A [REDACTED] de propriedade da Sra. [REDACTED] é uma área rural com 13,7 hectares, situada numa localização estratégica a montante do ponto de captação da concessionária responsável pelo abastecimento de água da região, no Córrego Tapera. [REDACTED] residente na área central de Nova Friburgo, realiza visitas esporádicas [REDACTED] para monitorar os plantios e supervisionar os desenvolvimentos implementados na propriedade.

A área consolidada da propriedade ocupa 1,06 hectares, onde está situado um paiol que serve como a única edificação de apoio, utilizado para o armazenamento de ferramentas e insumos. A aproximadamente 50 metros do paiol, encontra-se uma área destinada a um Sistema

Agroflorestal (SAF), implementado por meio de um projeto intitulado "Agroecologia nas Montanhas", desenvolvido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras.

Além da agrofloresta, há uma área destinada à roçada, utilizada para cultivos esporádicos de aipim, milho, inhame e outras culturas agrícolas. O terreno também possui bananeiras dispersas, um espiral de ervas e uma horta simples, caracterizada por técnicas rudimentares. O uso atual da terra é exclusivamente voltado para a subsistência, destacando o caráter não comercial da propriedade.

O Índice de Potencialidade Ambiental para a Restauração Florestal (IPARF) identifica uma pequena área com classificação de índice muito alto (Figura 1), localizada próxima a uma Área de Preservação Permanente (APP). As áreas florestadas da propriedade apresentam bom estado de conservação, assim como as APPs, essenciais para a proteção dos recursos hídricos e das encostas. Essa configuração destaca a relevância ambiental da propriedade e o elevado potencial para projetos voltados à valorização dos Serviços Ecossistêmicos (SE).

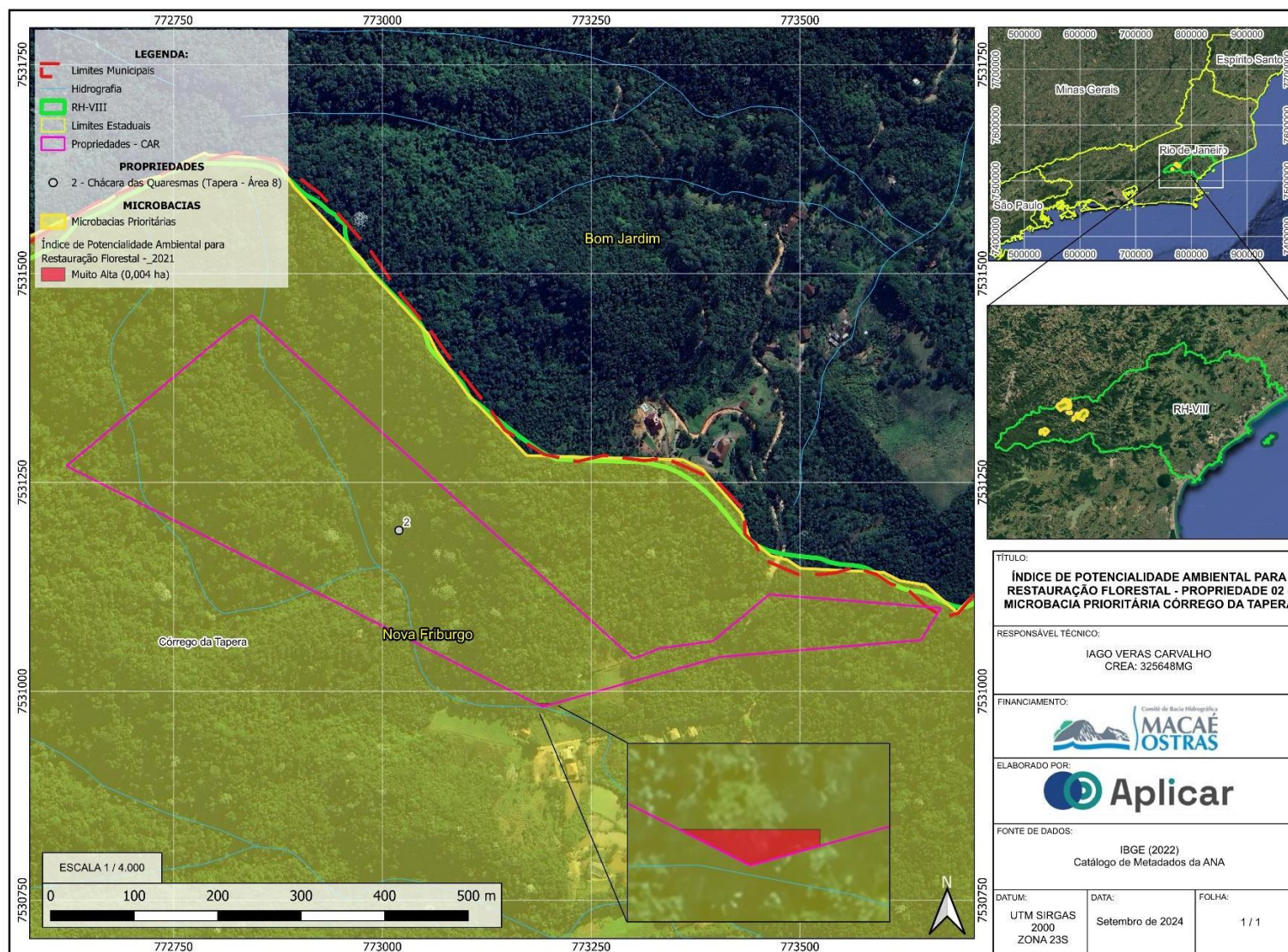


Figura 1 - Mapa da propriedade 02
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

b) Caracterização Hídrica

A [REDACTED] conta com dois cursos d'água que integram o Córrego da Tapera. Tais cursos atendem às necessidades hídricas da proprietária, Sra. [REDACTED], que realiza a captação de água diretamente no terreno, adotando uma abordagem sustentável e consciente no uso dos recursos naturais locais.

A captação ocorre nas proximidades da área de plantio do Sistema Agroflorestal (SAF) e é sustentada por um fluxo constante de água que escoar de forma ininterrupta (Figura 2). Essa característica elimina a necessidade de armazenamento adicional, considerando que não há edificação destinada à moradia na propriedade. Além disso, devido à escala reduzida das atividades agrícolas, não há instalação de sistemas de irrigação, o que contribui para a minimização da pressão sobre os recursos hídricos disponíveis.



Figura 2 - Captação de água presente na propriedade.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

A proprietária demonstra um compromisso com a conservação ambiental, preservando a vegetação ripária ao redor dos cursos d'água. Essa prática é essencial para a proteção dos corpos d'água, garantindo a manutenção da qualidade e do volume hídrico. Não há registros de degradação ou intervenções que possam comprometer a integridade das áreas de conservação hídrica.

c) Caracterização do Uso do Solo e Conservação

Na propriedade [REDACTED], é adotado um uso do solo voltado à conservação. A maior parte do sítio é ocupada por floresta nativa, que constitui a biodiversidade local, estabilidade do solo e a proteção dos recursos hídricos.

A área destinada a agrofloresta (Figura 3) possui aproximadamente 500m² e não possui atividade comercial, voltada exclusivamente para consumo próprio. O foco principal da produção agroflorestal é o cultivo de frutíferas nativas, porém há presença de espécies frutíferas exóticas, espécies de adubação-verde e espécies de roçado como aipim e inhame. O manejo de manutenção agrofloresta é realizado por trabalhadores rurais que moram na vizinhança e frequentam a área presentemente, realizando a capina seletiva, roçada, assim como o replantio e colheita.



Figura 3 - Agrofloresta presente na propriedade.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Além disso, há presença de uma estrutura de cultivo, nomeada de espiral de ervas (Figura 4). A espiral apresenta plantas medicinais, aromáticas e comestíveis, que quando cultivadas em consórcio num espaço otimizado apresentam um ótimo desenvolvimento.



Figura 4 - Espiral de ervas presente na propriedade.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Outro agroecossistema presente na propriedade é o cultivo consorciado de bananeiras com espécies de roçado como milho, aipim e inhame e outras cultivares que foram introduzidas anteriormente na área (Figura 5). A área também recebe manejos frequentes pelos trabalhadores rurais.



Figura 5 - Roçado presente na propriedade.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Todos os agroecossistemas presentes na propriedade apresentam um modelo de produção que respeita o equilíbrio ambiental: não utiliza insumos químicos nos seus cultivos, seguem os princípios da agroecologia e da agricultura orgânica, reforçando a proteção da qualidade da água e do solo.

Além disso, no âmbito do projeto “Agroecologia nas Montanhas”, foram realizadas duas análises de solo em 2023. Essas análises forneceram informações detalhadas sobre as características químicas e físicas do solo, servindo como base para recomendações técnicas. Portanto, foi previsto o uso de calcário dolomítico para a propriedade. Com os resultados

obtidos, foi realizado correções e fertilização, direcionando o uso de insumos orgânicos apropriados para melhorar a saúde do solo, conforme os princípios da agroecologia.

Além dos cultivos, há uma estrada rudimentar (Figura 6) construída há muitos anos pelos ancestrais da família. Essa via tem sido mantida aberta ao longo do tempo, e a Sra. Márcia demonstrou interesse em incluir a área nas ações voltadas às Boas Práticas. Entre as melhorias planejadas estão intervenções para torná-la mais funcional, incluindo a implementação de sistemas de drenagem adequados, que ajudarão a conservar a sua integridade e reduzir impactos.



Figura 6 - Estrada presente na propriedade.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

d) Infraestruturas e Gestão de Resíduos

A única infraestrutura construída na [REDAÇÃO] é o paiol, utilizado pela proprietária para o armazenamento de equipamentos e utensílios diversos (Figura 7). Não há edificações adicionais na propriedade, como banheiros ou estruturas voltadas para tratamento de água, indicando que o uso do espaço é voltado exclusivamente para atividades de manejo agrícola.



Figura 7 - O paiol presente na [REDACTED]
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

No que diz respeito à gestão de resíduos, a propriedade não apresenta sistemas formalizados para coleta ou tratamento de resíduos domésticos, ou orgânicos, visto que as atividades realizadas no local são de baixa intensidade e esporádicas.

A ausência de sistemas de infraestrutura mais robustos sugere uma oportunidade de implementar práticas sustentáveis no futuro, caso seja ampliado o uso ou diversificadas as atividades no local, como a instalação de banheiros ecológicos ou sistemas de gestão de resíduos que conservem o ambiente natural.

e) Potencial Econômico

Atualmente, a [REDACTED] não desenvolve atividades econômicas que gerem retorno financeiro direto. Entretanto, contribui de forma indireta para a produção de alimentos e plantas medicinais, promovendo economia e fortalecendo a segurança alimentar da família.

Apesar da ausência de atividades comerciais, a propriedade apresenta elevado potencial para o desenvolvimento de iniciativas econômicas sustentáveis. Entre as possibilidades, destaca-se a expansão do Sistema Agroflorestal existente, a implementação de projetos de ecoturismo ou o estabelecimento de pequenas produções agrícolas, ou apícolas. Tais iniciativas poderiam aproveitar de forma eficiente os recursos disponíveis, como os cursos d'água e a

área de plantio consolidada. Essas oportunidades podem ser exploradas futuramente, caso haja interesse em integrar atividades econômicas à gestão sustentável da propriedade.

5. CÁLCULO DE PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

O cálculo dos Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) visa quantificar o valor econômico das contribuições que propriedades rurais oferecem ao meio ambiente e à sociedade. Este programa é essencial em regiões ecologicamente sensíveis, como a Unidade de Conservação (UC) da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APA Macaé de Cima), que enfrenta desafios decorrentes do crescimento populacional e da crescente demanda por recursos hídricos, ajudando a mitigar os riscos de escassez hídrica.

O objetivo principal do cálculo do PSA é funcionar como um mecanismo econômico que remunera os prestadores de serviços ambientais. Os contratos do programa têm como propósito internalizar os serviços ambientais no sistema financeiro, recompensando financeiramente os proprietários que conservam, restauram ou adotam práticas produtivas sustentáveis.

A metodologia de valoração estabelecida pela Resolução Nº 160 do Comitê de Bacia Hidrográfica do rios Macaé e das Ostras aplica os seguintes parâmetros na equação para calcular o PSA:

$$PSA = VR * \sum (Ai * Pn)$$

Onde:

- i. **PSA** é o valor do Pagamento pelos Serviços Ambientais (R\$/ano);
- ii. **VR** é o Valor de Referência estabelecido (R\$/ha.ano);
- iii. **Ai** é a área (ha) reservada no imóvel para cada modalidade (i) de prestação de serviço;
- iv. **Pn** é o peso correspondente às Boas Práticas agropecuárias (n) existentes no imóvel beneficiário do PSA, conforme as descrições estabelecidas.

O valor máximo de pagamento por modalidade é de **10ha*VR**. O VR estabelecido pela Resolução n.º 160 do CBH Macaé Ostras é de **R\$ 720,00**.

5.1 Conservação Florestal

Os parâmetros relacionados à modalidade de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa têm como finalidade assegurar a manutenção dos fragmentos naturais remanescentes. Esses critérios avaliam a qualidade e a integridade ecológica das áreas selecionadas, considerando aspectos como diversidade de espécies, estrutura de estratificação vegetal e outros indicadores qualitativos e quantitativos. A aplicação desses parâmetros em programas

de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) possibilita a identificação e a valoração monetária das áreas qualificadas.

Na propriedade da Sra. [REDACTED] a [REDACTED], foi selecionada para o programa de PSA uma área de remanescente florestal destinada à Conservação Florestal. A escolha foi realizada com base em análises geoespaciais conduzidas por um Analista de Geoprocessamento.

Conforme apresentado na Figura 8:

- Está demarcada em azul-claro uma faixa de 30 metros em cada margem do trecho de drenagem, totalizando 3,664 hectares caracterizados como área florestal em condição de Área de Preservação Permanente (APP) de cursos d'água.
- Em amarelo, é destacada uma área de 3,603 hectares, correspondente à Situação Florestal em Áreas de Uso Restrito ou Sem Restrição de Uso, contribuindo para o potencial de conservação ambiental da propriedade.

O mapa também identifica a área de uso consolidado (em laranja), as ações relacionadas a boas práticas (diversas), os trechos de drenagem (em azul-escuro), as curvas de nível (em vermelho) e outras informações detalhadas na legenda, permitindo uma visão abrangente da configuração territorial e ambiental da propriedade.

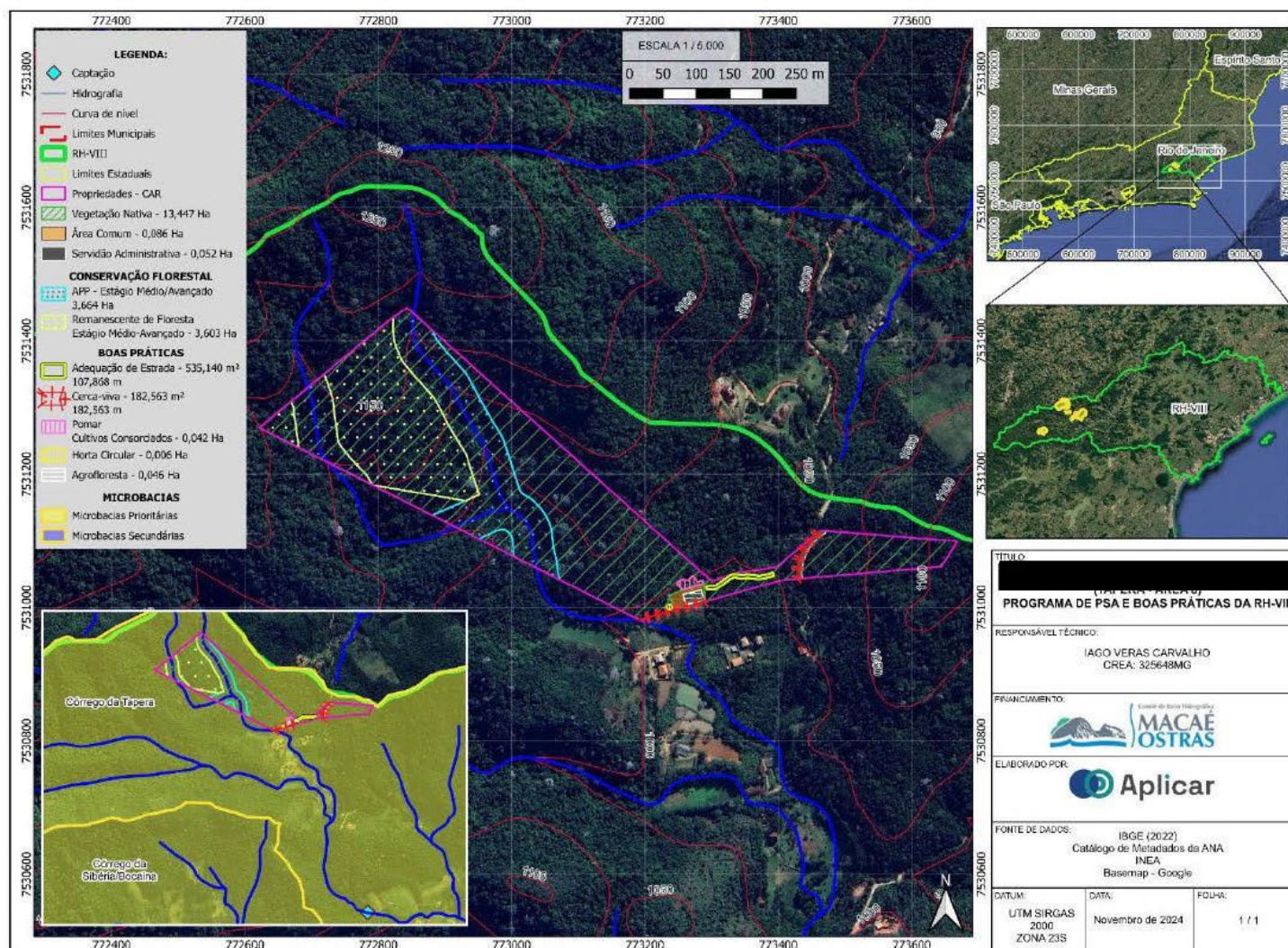


Figura 8 - Mapa da propriedade com as áreas selecionadas na categoria de conservação florestal.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

5.1.1. Monitoramento da Área

A metodologia de monitoramento aplicada na área de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa foi fundamentada na Resolução CONAMA N°006 de 1994, que estabelece a necessidade de parâmetros mensuráveis para a análise dos estágios de sucessão ecológica da Mata Atlântica. Essa resolução orienta a avaliação da vegetação nativa, contribuindo para a monitorização eficaz da integridade dos ecossistemas.

Considerando as características específicas da área e com o apoio de um especialista em botânica, os parâmetros previstos na resolução do CONAMA foram adaptados à realidade encontrada em campo, estabelecendo-se uma metodologia personalizada que reflete as condições da [REDACTED] avaliar a área de conservação, foram definidos os seguintes parâmetros:

- **Demarcação:** 1 parcela de 30x10 metros.
- **Materiais necessários:** fita zebreada, GPS, binóculo, fita métrica e podão.
- **Critério de inclusão:** indivíduos com CAP maior que 18 cm.
- **Parâmetros quantitativos e qualitativos avaliados:**
 - **Densidade:** estimativa de número de indivíduos (ind./ha).
 - **Altura das plantas:** estimativa da altura das espécies em metros.
 - **Circunferência à Altura do Peito (CAP):** medido a 1,30 m do solo.
 - **Fisionomia Florestal:** avaliação do aspecto geral de vegetação.
 - **Camadas sucessionais:** examina as camadas de vegetação (sub-bosque, arbustiva e arbórea).
 - **Presença de Epífitas:** observa-se a presença das epífitas, como orquídeas e bromélias, que crescem sobre outras plantas.
 - **Estrutura das Trepadeiras:** identifica a presença, distinguindo entre lenhosas e não lenhosas.
 - **Serrapilheira:** determina a camada de folhas e matéria orgânica depositada no solo.
 - **Levantamento florístico:** identificação dos indivíduos em espécie ou categoria taxonômica mais próxima.
 - **Determinação do estágio sucessional:** determinar o estágio sucessional da vegetação (primária/secundária) e as suas subdivisões (inicial/intermediária/tardia).

A parcela foi medida pelo profissional em identificação de espécies. A parcela de 30m x 10m (300m²) foi marcada a aproximadamente 120 metros do paiol, a sua localização pode ser vista na Figura 9.



Figura 9 - Localização do ponto centroide da parcela de monitoramento
Fonte: Google Earth, 2024.

Os dados coletados e os devidos resultados foram baseados na Resolução CONAMA Nº 6 de 1994 e podem ser consultados na Tabela 2. O levantamento indicou a formação de **Floresta Secundária Média/Avançada** e a suas características podem ser observadas na Figura 10 e Figura 11.



Figura 10 – Inventário em remanescente florestal.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.



Figura 11 - Formação de dossel em parcela florestal.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Tabela 2 – Dados coletados na parcela de monitoramento de remanescente florestal.

PARÂMETROS		RESULTADOS						
Estágio sucessional da floresta:		Floresta Secundária Média/Avançada						
Estimativa de densidade (ind./ha):		2800						
Altura média das plantas (m):		9						
DAP médio das plantas (cm):		11						
Fisionomia florestal:		Fisionomia florestal fechada, ocorrendo distribuição contígua de copas.						
Camadas sucessionais:		Grande número de estratos, com árvores, arbustos, ervas terrícolas, trepadeiras, epífitas etc.						
Presença de epífitas:		Estão presentes em grande número de espécies e com abundância.						
Estrutura das trepadeiras:		Geralmente herbáceas e lenhosas.						
Serrapilheira:		Camada espessa e apresentando intensa decomposição.						
Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP¹	ALTURA	GRAU DE AMEAÇA²
1	Canjerana	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Meliaceae	Secundária	Nativa	28 cm	7 m	
2	Canjerana	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Meliaceae	Secundária	Nativa	19 cm	6 m	
3	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	23 cm	6 m	VU
4	Inga cilíndrica	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	19 cm	6 m	
5	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	22 cm	6 m	VU
6	Xaxim de espinho	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	Cyatheaceae	Secundária	Nativa	29 cm	6 m	
7	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	27 cm	8 m	VU
8	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	24 cm	6 m	VU
9	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	10 m	VU
10	Murici açú	<i>Vochysia oppugnata</i> (Vell.) Warm.	Vochysiaceae	Secundária	Nativa	42 cm	13 m	
11	Xaxim de espinho	<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	Cyatheaceae	Secundária	Nativa	33 cm	2 m	
12	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	33 cm	9 m	VU
13	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	24 cm	7 m	VU
14	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	45 cm	12 m	VU
15	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	33cm	8 m	VU
16	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	43 cm	11 m	VU
17	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	28 cm	8 m	VU
18	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	21 cm	7 m	VU
19	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	23 cm	7 m	VU
20	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	35 cm	11 m	VU
21	Cinamomo da mata	<i>Alouea glaziovii</i> (Mez) R.Rohde.	Lauraceae	Secundária	Nativa	19 cm	8 m	
22	Pimenteira folhã	<i>Mollinedia glaziovii</i> Perkins	Monimiaceae	Secundária	Nativa	34 cm	9 m	
23	Bicuiba	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	Myristicaceae	Secundária	Nativa	46 cm	11 m	EN
24	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	35 cm	9 m	VU

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP¹	ALTURA	GRAU DE AMEAÇA²
25	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	32 cm	9 m	VU
26	Envira grande	<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	Annonaceae	Secundária	Nativa	19 cm	8 m	
27	Maria mole	<i>Guapira opposita</i> (vell.) reitz	Nyctaginaceae	Secundária	Nativa	28,45 cm	8 m	
28	Tapiá	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	75 cm	14 m	
29	Envira grande	<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	Annonaceae	Secundária	Nativa	20 cm	8 m	
30	Indeterminado copa com cipó dificultando a visualização	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	40 cm	11 m	
31	Pimenteira de friburgo	<i>Macropeplus friburgensis</i> (Perkins) I. Santos & Peixoto	Monimiaceae	Secundária	Nativa	54 cm	11 m	
32	Tapiá	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	57 cm	11 m	
33	Jacatirão	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Melastomataceae	Pioneira	Nativa	29 cm	7 m	
34	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	26 cm	10 m	VU
35	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	27 cm	8 m	VU
36	Pessegueiro bravo	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Rosaceae	Pioneira	Nativa	41 cm	15 m	
37	Ocotea parda	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	Lauraceae	Pioneira	Nativa	30 cm	7m	
38	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	27 cm	8 m	VU
39	Bicuiba	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	Myristicaceae	Secundária	Nativa	45 cm	14 m	EN
40	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	30 cm	10 m	VU
41	Azedinha	<i>Tovomitopsis saldanhae</i> Engl.	Clusiaceae	Secundária	Nativa	23 cm	8 m	
42	Pimenteira de friburgo	<i>Macropeplus friburgensis</i> (Perkins) I. Santos & Peixoto	Monimiaceae	Secundária	Nativa	92, 19 cm	7 m	
43	Jacatirão	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Melastomataceae	Pioneira	Nativa	37 cm	14 m	
44	Pimenteira folhã	<i>Mollinedia glaziovii</i> Perkins	Monimiaceae	Secundária	Nativa	64, 27 cm	10 m	
45	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	33 cm	9 m	VU
46	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	9 m	VU
47	Jacatirão	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Melastomataceae	Pioneira	Nativa	69 cm	24 m	
48	Canela reta	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	Lauraceae	Secundária	Nativa	21 cm	7 m	
49	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	26 cm	7 m	VU
50	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	21 cm	7 m	VU
51	Canela branca	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	Lauraceae	Secundária	Nativa	30 cm	8 m	
52	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	33 cm	9 m	VU
53	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	23 cm	7 m	VU
54	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Secundária	Nativa	29 cm	7 m	VU

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP ¹	ALTURA	GRAU DE AMEAÇA ²
55	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	22 cm	6 m	VU
56	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	21 cm	6 m	VU
57	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	9 m	VU
58	Cedro	<i>Cedrela fissilis Vell.</i>	Meliaceae	Pioneira	Nativa	31 cm	8 m	
59	Canjeirana	<i>Cabralea canjerana (Vell.) Mart.</i>	Meliaceae	Secundária	Nativa	69 cm	8 m	
60	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	18 cm	6 m	VU
61	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	33 cm	9 m	VU
62	Azedinha	<i>Tovomitopsis saldanhae Engl.</i>	Clusiaceae	Secundária	Nativa	48 cm	8 m	
63	Xaxim	<i>Cyathea delgadii Sternb.</i>	Cyatheaceae	Secundária	Nativa	36 cm	6m	
64	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	39 cm	12 m	VU
65	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	18 cm	5 m	VU
66	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	29 cm	10 m	VU
67	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	19 cm	6 m	VU
68	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	37 cm	11 m	VU
69	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	17 cm	6 m	VU
70	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	29 cm	8 m	VU
71	Cabreuva	<i>Myrocarpus frondosus Allemão</i>	Fabaceae	Pioneira	Nativa	38 cm	8 m	
72	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	38 cm	11 m	VU
73	Pessegueiro bravo	<i>Prunus myrtifolia (L.) Urb.</i>	Rosaceae	Pioneira	Nativa	91 cm	17 m	
74	Pixirica de ibagua	<i>Miconia ibaguensis (Bonpl) Triana</i>	Melastomataceae	Pioneira	Nativa	29 cm	9 m	
75	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	10 m	VU
76	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	8 m	VU
77	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	36 cm	9 m	VU
78	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	33 cm	10 m	VU
79	Canela caxixi	<i>Cryptocarya saligna Mez.</i>	Lauraceae	Secundária	Nativa	18 cm	7 m	
80	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	23 cm	6 m	VU
81	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	31 cm	7 m	VU
82	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	29 cm	10 m	VU
83	Palmeira juçara	<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Arecaceae	Secundária	Nativa	36 cm	10 m	VU

¹CAP: Circunferência na Altura do Peito, pode ter mais de uma medida de acordo com o número de troncos do mesmo indivíduo; ² VU: Vulnerável. EN: Endangered – Em Perigo.

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

5.1.2. Aplicação da Fórmula do PSA por Modalidade

Utilizando-se da fórmula e a partir dos dados de monitoramento coletados em campo, foi atribuído o seguinte peso nas áreas contempladas na modalidade de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa:

$$PSA = VR * \Sigma (Ai * Pn)$$

Onde:

- i. **PSA** é o valor do Pagamento dos Serviços Ambientais (R\$/ano);
- ii. **VR** é o valor de referência estabelecido (R\$ 720,00/ha.ano);
- iii. **Ai** é a área (ha) reservada para a prática de serviço ambiental (3,664 ha; 3,603 ha);
- iv. **Pn** é o peso atribuído à boa prática agroambiental (1,5; 1,25 (**Tabela 3**)).

Passo 1: Multiplicar cada Ai pelo respectivo Pn

$$3,664 \times 1,5 = 5,496$$

$$3,603 \times 1,25 = 4,50375$$

Passo 2: Somar os produtos

$$5,496 + 4,50375 = 9,99975$$

Passo 3: Multiplicar pelo valor de referência VR

$$PSA = 720 \times 9,99975$$

$$PSA = 7.199,82 \text{ R\$/ano}$$

Tabela 3 – Descrição dos indicadores e pesos utilizados na modalidade de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa

CONSERVAÇÃO DE REMANESCENTE DE VEGETAÇÃO NATIVA				
INDICADOR	PARÂMETRO	PESO	PESO	DESCRIÇÃO
Situação Florestal em APP de cursos d'água	Estágio Médio/ Avançado (APP)	1,5	-	As características técnicas do estágio sucessional são definidas no Art. 2º da Resolução CONAMA 006/1994.
	Estágio Inicial (APP)	1,2	-	
Situação Florestal em Áreas de uso restrito ou sem restrição de uso	Estágio Médio/ Avançado (AU)	1,25	-	
	Estágio Inicial (AU)	1,1	-	
Situação de Áreas úmidas e brejos	Conservados, com vegetação nativa e sem drenagem	-	2,5	Áreas úmidas e banhado. Segue a definição da SEMA RS
	Com vegetação exótica e sem drenagem	-	1,5	https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201810/08143237-380-2018-criterios-para-identificacao-e-enquadramento-de-banhados-em-imoveis-urbanos.pdf

Fonte: CBH Macaé Ostras, modificado por Aplicar Engenharia, 2024.

6. PLANO DE AÇÃO: BOAS PRÁTICAS

O plano de ação das Boas Práticas para a [REDACTED] no âmbito do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na Região Hidrográfica VIII (RH-VIII), contempla uma série de iniciativas voltadas à promoção da sustentabilidade ambiental e à valorização dos recursos naturais da propriedade. As ações planejadas têm como objetivos principais fortalecer as práticas agroecológicas já existentes, ampliar a biodiversidade, conservar os recursos hídricos e aprimorar a infraestrutura da propriedade, contribuindo para a qualidade de vida da proprietária, Sra. [REDACTED] e da sua família.

Para alcançar esses objetivos, foram definidas cinco ações principais:

- **Adequação da estrada:** a adequação da estrada visa melhorar as condições de acesso à propriedade, garantindo maior segurança e funcionalidade para o trânsito de pessoas e veículos, especialmente em períodos de chuva. O planejamento inclui a implantação de sistemas de drenagem eficientes, e utilização de materiais que previnam erosão, como o cascalhamento, contribuindo para a conservação do solo e para o uso sustentável da infraestrutura.
- **Cultivos consorciados:** a promoção de cultivos consorciados integra três agroecossistemas distintos, otimizando o uso da terra e promovendo maior biodiversidade. A agrofloresta já implantada será foco de ações de manutenções, incluindo manejos e enriquecimentos. O consórcio entre o pomar e o roçado combina culturas perenes e anuais, criando um sistema diversificado e produtivo, que reduz a incidência de pragas e doenças e favorece a sustentabilidade econômica. Por fim, a horta em mandala organiza a produção agroecológica de hortaliças em círculos concêntricos, maximizando o aproveitamento de luz e irrigação, além de diversificar ainda mais os agroecossistemas da propriedade, garantindo segurança alimentar e geração de excedentes para comercialização.
- **Implantação de cerca-viva:** estabelecer barreiras vegetativas ao longo das margens da propriedade, contribuindo para proteção e biodiversidade. Além disso, ela contribui para a conservação da biodiversidade, fornecendo abrigo e alimento para a fauna local. Com espécies nativas da Mata Atlântica, como a *Calliandra brevipes* e a *Euterpe edulis*, a cerca-viva pode integrar funções estéticas, ecológicas e produtivas, enriquecendo o manejo agroecológico da área.

6.1 Adequação do Acesso Interno

A) Materiais e Insumos:

- 2 tubos de concreto (1 metro de comprimento e 300 mm de diâmetro);
- 2 sacos de cimento Portland simples (30 kg cada);
- 1 m³ de areia média;
- 50 m³ de cascalho britado.

B) Execução:

1. **Planejamento e Marcação:** identificar os trechos críticos na área (107mx5m = 535m²) contemplada na adequação da estrada (**Figura 8**), como acúmulo de água ou erosão. Marcar os pontos onde os tubos de concreto serão instalados para drenagem eficiente.
2. **Abertura de Valas:** abrir valas transversais nos pontos estratégicos previamente marcados. Certificar de que as valas tenham profundidade e inclinação adequadas para direcionar a água para fora da estrada.
3. **Instalação dos Tubos de Concreto:** posicionar os tubos de concreto nas valas abertas, garantindo alinhamento e estabilidade. Preparar uma mistura de cimento e areia na proporção de 1:3 para fixar os tubos e evitar deslocamentos. Deve-se considerar a capacidade de carga da estrada, pois a estrutura de concreto pode não suportar o tráfego de veículos pesados, como tratores ou caminhões.
4. **Cobertura da Estrada:** espalhar os 50 m³ de cascalho britado ao longo da estrada, distribuindo uniformemente. Compactar o cascalho para formar uma superfície uniforme, resistente e com boa drenagem.

Realização de 5 diárias de trabalho para abrir valas, instalar tubos de concreto em pontos estratégicos e cobrir a estrada com pedra brita.

6.2 Cultivos consorciados

Os cultivos consorciados serão realizados por diaristas, que possui a experiência e o conhecimento necessários para realizar as tarefas relacionadas ao cuidado e manejo das áreas. O trabalho visa garantir que todas as atividades de manutenção, como podas, irrigação, controle de pragas, adubação e colheita, sejam realizadas de maneira eficiente.

Para a execução dessas atividades, será realizado o pagamento a uma profissional autônoma, conforme acordo estabelecido. Esse valor será repassado para a profissional garantindo a manutenção da agrofloresta, horta e pomar em boas condições ao longo desse período.

6.2.1 Manejo da Agrofloresta

A manutenção da agrofloresta existente com 460 m² será realizada com foco no plantio de novas espécies e na realização de manejos periódicos, visando promover a saúde e o desenvolvimento sustentável do sistema agroflorestal.

Atividades previstas para os 6 primeiros meses:

- **Capina Seletiva:** remover as ervas espontâneas que competem diretamente com as culturas de interesse, com a execução inicial prevista para os primeiros meses de implementação, seguida de acompanhamento periódico, conforme necessário.
- **Roçado nas Entrelinhas:** será realizado o roçado periódico nas entrelinhas para manter o solo coberto e controlar o crescimento excessivo da vegetação. O material roçado será utilizado como cobertura morta, o que contribuirá para a fertilidade do solo e para a retenção de umidade. Além disso, a roçada será realizada em paralelo ao coroamento das mudas, garantindo maior sucesso na sobrevivência e no desenvolvimento das plantas. Esta atividade também será executada nos primeiros meses e monitorada para futuras necessidades.
- **Podas:** durante os 6 primeiros meses, serão executadas podas de formação, limpeza e manejo, a fim de controlar o sombreamento e estimular o crescimento saudável das espécies. A equipe técnica responsável dará orientações detalhadas sobre quais mudas devem ser podadas para garantir o bom desenvolvimento da agrofloresta. Além disso, os resíduos da poda serão reaproveitados como matéria orgânica para adubação ou cobertura morta.
- **Replântio e Enriquecimento:** A equipe de engenharia acompanhará de perto o processo de replântio e enriquecimento da agrofloresta, identificando lacunas e inserindo novas espécies que complementem os estratos arbóreos, arbustivos e rasteiros. Será dado especial foco ao plantio de culturas anuais consorciadas, como milho, feijão ou mandioca, adaptadas ao sistema agroflorestal. Também será realizado o replântio de espécies de adubação verde, como feijão-guandu, crotalária ou feijão-de-porco, para regenerar nutrientes e melhorar a estrutura do solo. A equipe técnica fornecerá orientações detalhadas sobre a condução desse replântio e sobre quais espécies devem ser inseridas e manejadas.

O acompanhamento técnico será contínuo nos primeiros 6 meses do contrato, com a presença da equipe especializada para garantir que as atividades sejam realizadas de forma eficaz e que todas as demandas sejam atendidas conforme as necessidades da agrofloresta.

6.2.2 Plantio do Pomar Consorciado com Roçado

Para uma área de aproximadamente 420 m², serão necessários:

A) Materiais e Insumos

Para a execução das atividades de plantio e manejo da agrofloresta em uma área de aproximadamente 420 m², serão utilizados os seguintes materiais e insumos, conforme detalhado na **Tabela 4**:

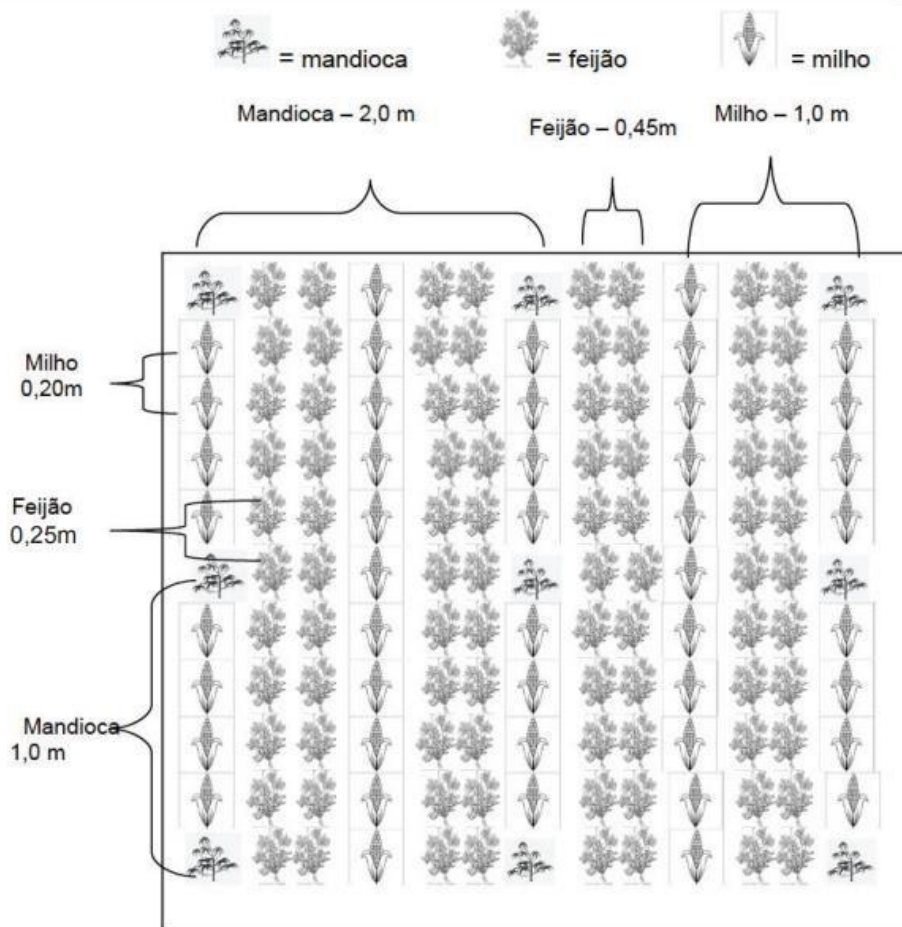
- **Calcário (1245 kg):** Utilizado para a correção da acidez do solo e para otimizar as condições para o crescimento das plantas.
- **Esterco de aves curtido (450 kg):** Insumo orgânico de origem animal, rico em nitrogênio de rápida disponibilidade, além de conter fósforo e potássio. Contribui para a estruturação do solo, favorecendo a microbiota benéfica e promovendo um crescimento vigoroso das plantas.
- **Esterco bovino curtido (600 kg):** Insumo orgânico de origem animal, com liberação gradual de nutrientes, auxiliando na retenção de umidade e na melhoria da matéria orgânica do solo. O seu uso favorece a atividade microbiana e a fertilidade a longo prazo, proporcionando um ambiente mais equilibrado para o desenvolvimento das plantas.
- **Torta de mamona (50 kg):** Produto orgânico que contribui para a melhoria da fertilidade do solo e o crescimento das plantas.
- **Mudas de laranja (5 unidades):** Plantio de mudas de laranja para compor a agrofloresta com espécies frutíferas.
- **Mudas de limão (5 unidades):** Mudas de limão para compor o sistema agroflorestal e diversificar a produção.
- **Outras mudas frutíferas exóticas (10 unidades):** Serão escolhidas espécies exóticas para aumentar a biodiversidade e a produção da agrofloresta.
- **Sementes para roçado diversas (5 pacotes):** Sementes variadas para roçado nas entrelinhas, visando o controle de vegetação espontânea e a melhoria da cobertura do solo.
- **Diárias plantio roçado (2 unidades):** Serviço para plantio e roçado em áreas específicas da agrofloresta.
- **Mensalidade manutenção dos plantios (6 unidades):** Custo mensal para manutenção dos plantios realizados, garantindo o manejo contínuo da agrofloresta.

Esses materiais e insumos serão adquiridos e aplicados ao longo do período de implementação e manutenção do projeto, conforme o cronograma estabelecido para a agrofloresta. Além disso, as mudas de cítricos a serem utilizadas deverão possuir atestado fitossanitário ou certificação equivalente, assegurando a sua sanidade e qualidade. Essa

exigência visa prevenir a introdução e disseminação de patógenos na região, contribuindo para a sustentabilidade e segurança fitossanitária do plantio.

B) Execução

1. **Planejamento do Sistema:** planejar a disposição das culturas, alternando mudas de frutíferas com cultivos do roçado (milho, feijão, mandioca, etc.) para otimizar o uso do espaço e a biodiversidade. Para isso, pode-se selecionar tipos diferentes de plantios, envolvendo consórcios MILPA (**Figura 13**), por exemplo.
2. **Preparo do Solo:** aplicar calcário na área para corrigir a acidez do solo. A quantidade de calcário foi dimensionada conforme análise de solo anterior. Misturar esterco de aves e torta de mamona. Aplicar a mistura nos berços das frutíferas e nos canteiros do roçado.
3. **Preparo dos Berços e plantio do pomar:** abrir berços de 40 cm x 40 cm x 40 cm, respeitando o espaçamento de 4 m entre as mudas de laranja, limão e outras frutíferas exóticas. Posicionar a muda e complete com a terra misturada com adubos. Regar bem após o plantio para garantir o estabelecimento inicial.
4. **Marcação dos Canteiros:** delimitar os canteiros do roçado entre as linhas de pomar. Um tipo de consórcio possível é o de mandioca, feijão e milho (**Figura 12**). É uma prática agroecológica que visa otimizar o uso do solo, aproveitando diferentes camadas e períodos de crescimento das plantas. O milho fornece suporte para o feijão, enquanto a mandioca explora nutrientes mais profundos. Esse sistema aumenta a produtividade, reduz a competição entre as culturas e promove a sustentabilidade, melhorando a eficiência no uso de água e nutrientes. Já o *milpa* é um sistema tradicional de cultivo que combina milho, feijão e abóbora, aproveitando os benefícios da interação entre as plantas (**Figura 13**). O milho serve de suporte para o feijão, e a abóbora cobre o solo, controlando ervas daninhas. Esse sistema promove a biodiversidade, a fertilidade do solo e a segurança alimentar, sendo uma prática sustentável e integrada com a natureza.



Dica Agroecológica!

Pode-se adicionar a melancia a este consórcio, plantando duas a três sementes de melancia a cada três metros na linha do feijão.

Figura 12 - Desenho de consórcio de roçado agroecológico.
Fonte: MAPA, adaptado por Aplicar Engenharia.

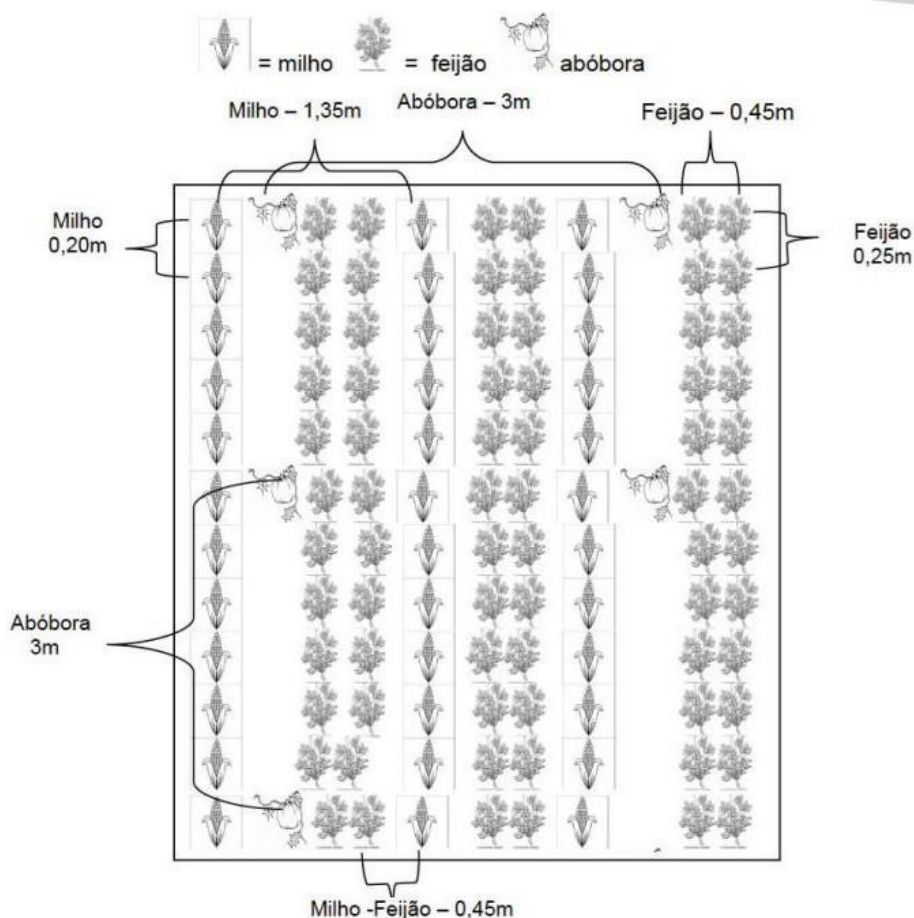


Figura 13 - Consórcio MILPA
Fonte: MAPA, adaptado por Aplicar Engenharia.

5. **Plantio das Culturas do Roçado:** semear milho, feijão e outras culturas adequadas em linhas ou berços, conforme recomendado para cada espécie.
6. **Manejo e Manutenção:** aplicar esterco a cada seis meses em cada espécie do pomar cultivada. Realizar capinas periódicas para controlar plantas espontâneas, preservando a cobertura do solo sempre que possível. Inspecionar as frutíferas e o roçado regularmente para identificar pragas e doenças. Fazer podas de formação e limpeza nas frutíferas para estimular o crescimento saudável.

6.2.3 Implantação da Horta em Mandala

Para uma horta em mandala de 3 metros de raio, é possível usar diferentes desenhos criativos, como o modelo com irrigação central. No desenho da Figura 14, é possível observar dois canteiros principais e maiores, um canteiro menor centralizado com um aspersor posicionado ao centro da mandala irrigará toda a área de cultivo de forma eficiente. As plantas mais exigentes em sol ficam no centro, enquanto as que precisam de sombra ou mais umidade são posicionadas nas bordas. Essa configuração otimiza o uso do espaço e da água, permitindo uma produção diversificada e funcional. A **Tabela 4** apresenta o detalhamento

quantitativo dos materiais necessários para a implantação e manutenção da horta, incluindo insumos como sementes, ferramentas e sistemas de irrigação, garantindo que todas as etapas sejam realizadas de forma eficiente e sustentável.

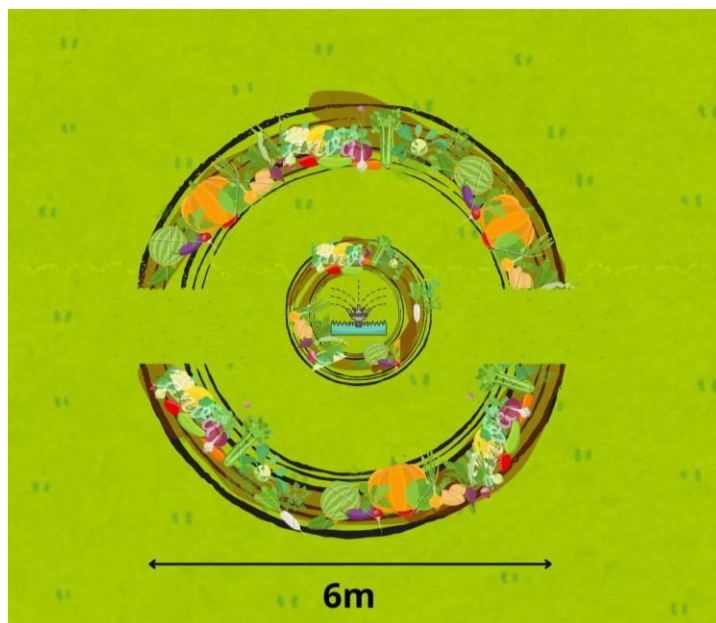


Figura 14 - Modelo de horta em mandala.
Fonte: Canva, adaptado por Aplicar Engenharia.

A) Materiais Necessários

- Hortaliças gerais (alface, rúcula, cenoura, couve, etc.) (1000 unidades);
- Aspersor giratório (01 unidade);
- Filtro de disco para irrigação (01 unidade);
- Temporizador para irrigação (01 unidade);
- Mangueira de jardim (15 metros);
- Telha romana cerâmica (180 unidades);
- Terra preta (250kg);
- Húmus de minhoca (50kg);
- Bokashi (50kg);
- Esterco de aves (50kg);
- Calcário (5kg).

B) Execução:

1. **Preparação do Local:** a área deve ser planada para garantir o escoamento da água. Medir e marcar um círculo com 3 metros de raio, que será o tamanho da horta em mandala.
2. **Preparo do Solo:** aplicar calcário para corrigir a acidez do solo, misturando bem com a terra. Espalhar uma camada de esterco curtido (bovino ou de aves) para enriquecer

o solo com nutrientes. Misturar terra preta, húmus de minhoca e bokashi para aumentar a fertilidade e a capacidade de retenção de água do solo. Adicionar uma camada de 10-15 cm dessa mistura por toda a área da mandala.

3. **Formação da Mandala:** usando as telhas romanas cerâmicas, construir os círculos ou camadas da mandala, criando áreas diferenciadas para o cultivo das hortaliças. Organizar as telhas para criar espaços radiais, com zonas mais elevadas e baixas para garantir boa drenagem e distribuição de nutrientes.
4. **Planejamento do Plantio Consorciado:** o cultivo consorciado de hortaliças é uma prática agrícola que combina diferentes espécies em um mesmo espaço, promovendo benefícios mútuos entre as plantas e otimizando o uso de recursos naturais. Essa técnica favorece a biodiversidade, melhora a fertilidade do solo, reduz a incidência de pragas e doenças, e aumenta a produtividade por área.
5. **Instalação do Sistema de Irrigação:** colocar o aspersor giratório no centro da mandala para garantir uma distribuição uniforme da água sobre toda a área de plantio. Instalar a mangueira de jardim conectada ao aspersor, garantindo que toda a horta seja irrigada de forma eficiente. Conectar o filtro de disco à entrada de água para evitar obstruções no sistema de irrigação. Usar um temporizador para controlar a irrigação, garantindo que a horta receba a quantidade adequada de água em horários específicos, otimizando o consumo.
6. **Manutenção Periódica:** reaplicar fertilizantes orgânicos, como bokashi ou húmus de minhoca, para manter o solo fértil. Ajustar a irrigação conforme as necessidades das plantas e as condições climáticas. Realizar podas e colheitas regulares para estimular o crescimento e evitar o acúmulo de plantas daninhas.

6.2.4. Implantação da Cerca Viva

A) Materiais e Insumos:

- 370 mudas de *Calliandra brevipes*;
- 46 mudas de *Euterpe edulis*;
- 416 kg de esterco bovino curtido;
- 40 kg de calcário dolomítico (PRNT 90%).

B) Execução:

1. **Mão-de-obra:** serão necessárias 2 diárias para o plantio das mudas e adubação do solo.
2. **Técnicas para preparar o solo:** limpar a área de 182,6mx1m = 182,6m². Roçada ou capina podem ser técnicas para preparar o solo adequadamente.

3. **Marcação dos berços:** demarcar e alinhar os berços com fios ou estacas para garantir o alinhamento da cerca viva. O plantio será intercalado sendo uma muda de Juçara seguida de uma muda de arbusto.
4. **Abertura de berços:**
 - Palmeiras: berços de 40 cm de profundidade por 30 cm de largura (a depender do tamanho da muda), com espaçamento de 3,5 metros, totalizando aproximadamente 46 berços. Todos os berços poderão ser adubados com 1kg de esterco de gado curtido.
 - Arbustos: berços de 30 cm de profundidade por 25 cm de largura (a depender do tamanho da muda) com espaçamento de 0,5 metro, totalizando 370 berços. Todos os berços poderão ser adubados com 1kg de esterco de gado curtido.
5. **Pós-plantio:** fazer a cobertura morta com capim seco ou folhas para manter a umidade do solo e reduzir o crescimento de plantas invasoras. Após 6 meses da implantação da cerca-viva, é recomendado realizar a adubação de cobertura. Para tal, é recomendado a aplicação de 1kg de esterco bovino curtido em cada pé de planta arbustiva e arbórea. Além disso, o **manejo da cerca-viva**, com podas periódicas, deve ser realizado para garantir o seu desenvolvimento saudável, controlar o crescimento excessivo e estimular a formação de uma estrutura mais densa e eficiente. Essas podas também ajudarão a melhorar a circulação de ar e a luz dentro da cerca-viva, além de permitir o reaproveitamento dos resíduos de poda como matéria orgânica para cobertura do solo ou compostagem.

6.2.5. Indicações Legais

A implantação de agroflorestas na Área de Proteção Ambiental (APA) Macaé de Cima deve seguir estritamente as diretrizes legais estabelecidas pela Resolução INEA Nº 134, de 14 de janeiro de 2016 (**ANEXO IV – Resolução INEA nº 134/2016**), que regula o manejo e a exploração de sistemas agroflorestais, além da prática de pousio no estado do Rio de Janeiro. Esta resolução determina que, ao explorar espécies florestais nativas, sejam elas plantadas ou regenerantes, integrantes do Sistema Agroflorestal (SAF), deve-se apresentar o Formulário de Comunicação de Exploração de Espécies Florestais em SAF (Anexo V da resolução) com um prazo mínimo de 60 dias antes da exploração. A equipe técnica orientará os beneficiados sobre os procedimentos necessários para o preenchimento e envio do formulário, garantindo a conformidade com a Resolução e promovendo uma exploração sustentável e em conformidade com as normas de conservação, além de contribuir para a recuperação da biodiversidade local.

Ademais, a Lei Federal nº 12.651/2012, que regula a proteção da vegetação nativa e define as diretrizes para as Áreas de Preservação Permanente (APP) e reservas legais, também se aplica. O manejo adequado de espécies florestais, tanto madeireiras quanto não-madeireiras, aliado à integração de práticas agrícolas, será orientado pela equipe, visando a restauração ecológica e a viabilidade econômica das atividades rurais, respeitando as normas de conservação da APA Macaé de Cima.

6.3 Contrapartidas

Em conclusão, o plano de ação das boas práticas para a [REDACTED] reforça o compromisso com a sustentabilidade ambiental e a valorização dos recursos naturais da propriedade, proporcionando benefícios diretos à proprietária e ao ecossistema local. Como descrito no contrato CILSJ nº 42/2024, existem contrapartidas que a Sra [REDACTED] deverá assumir o compromisso de:

- **Disponibilidades:** fornecer e disponibilizar as ferramentas necessárias para o desempenho das atividades propostas, bem como se colocar à disposição para realizar as ações demandadas, garantindo que o trabalho seja executado de forma eficiente e concluído dentro dos prazos estabelecidos no cronograma do projeto.
- **Controle de Pragas e Doenças:** monitorar e tomar medidas preventivas ou corretivas, de forma orgânica, contra eventuais pragas e doenças que possam comprometer os cultivos consorciados.
- **Mão-de-obra:** a execução das implantações estará condicionada à contratação de profissionais qualificados. É importante destacar que demandas adicionais de diárias ou mensalidades podem surgir ao longo do processo, e esses custos extras poderão não estar contemplados no orçamento inicialmente planejado. [REDACTED] compromete-se a assegurar a conformidade tributária, trabalhista e previdenciária de todos os trabalhadores contratados para a realização dos serviços, garantindo o cumprimento das obrigações legais pertinentes, como o registro adequado, o recolhimento de impostos e contribuições, e o cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho. Além disso, compromete-se a garantir a utilização e disponibilidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados durante as atividades, como luvas, óculos de proteção, aventais e máscaras, conforme as necessidades e riscos identificados, a fim de assegurar a segurança e saúde dos profissionais envolvidos.
- **Materiais não listados:** além disso, é necessário levar em consideração a possibilidade de materiais não listados ou mudanças nas necessidades ao longo das ações. Caso surjam necessidades adicionais, como a aquisição de novos insumos ou

ajustes no projeto, os custos extras serão de responsabilidade da proprietária, como materiais complementares ou imprevistos que não estavam inicialmente previstos, e posterior prestação de contas.

- **Ferramentas Necessárias:** para a execução das atividades serão necessárias diversas ferramentas, os quais devem ser disponibilizados para garantir a eficiência e a qualidade das tarefas. Alguns dos principais itens necessários incluem: enxadas, rastelos e pazinhas para capina e preparação do solo. Tesouras de poda e facões para o manejo das plantas. Sacho e foice para corte e roçado de vegetação espontânea. Roçadeira para o controle de capim e manejo de plantas espontâneas.
- **Oscilações nos preços:** os materiais e insumos podem ser afetados por oscilações devido a fatores de mercado, como inflação ou escassez de produtos. Essas variações podem impactar o orçamento final, tornando essencial o acompanhamento constante dos custos durante as implantações e a adaptação do planejamento conforme as condições do mercado.
- **Adequação de estradas:** na parte de adequação de estradas, é fundamental a contratação de um técnico especializado para realizar uma análise técnica detalhada, identificando os pontos de intervenção e orientando sobre a instalação da estrutura de drenagem, garantindo a sua eficácia. Também é necessário avaliar a compactação do cascalho britado para evitar que seja carregado e assegurar a durabilidade da cobertura.
- **Cerca viva:** é necessária a realização de podas conforme a necessidade para garantir o direcionamento e bom desenvolvimento das plantas.

7. PLANO ORÇAMENTÁRIO

O objetivo do plano orçamentário dentro do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas é estabelecer uma base financeira para a implementação eficaz das ações propostas, visando a conservação dos recursos naturais e a promoção de práticas sustentáveis nas propriedades rurais.

Para o componente de PSA, o pagamento aos provedores será realizado anualmente, conforme o valor estipulado no presente documento. O responsável pelo repasse é a entidade delegatária de função de agência de água do CBH Macaé Ostras, conforme o **Contrato CILSJ nº 42/2024** e a **planilha anexa**, que serve como ferramenta de operacionalização e acompanhamento do Programa. O **Consórcio Lagos São João (CILSJ)** é a entidade responsável por este processo.

O primeiro pagamento relativo ao componente PSA foi realizado em 18 de dezembro de 2024, na data de assinatura do contrato, sendo esse o marco inicial para a execução do programa.

A vigência do contrato com o beneficiado se estende até dezembro de 2028, podendo ser renovado observando as condições contratuais. O período para execução das boas práticas será de dois anos, conforme estabelecido no planejamento.

Já para o componente de Boas Práticas, foi determinado um teto de gastos de até R\$ 21.600,00. Este plano, que cobre dois anos do Programa, busca garantir que os recursos disponíveis sejam alocados de forma estratégica e eficiente, permitindo que os proprietários realizem investimentos que são consoantes aos objetivos mútuos. Ao proporcionar uma estimativa clara dos custos envolvidos, o plano orçamentário facilita a tomada de decisões informadas e a gestão adequada dos recursos.

Para o planejamento, foram consideradas **duas possibilidades distintas**:

1. **Repasse de pagamento aos proprietários:** o pagamento será repassado diretamente aos proprietários, ficando sob a sua responsabilidade a execução das atividades previstas.
2. **Contratação coletiva:** algumas atividades poderão ser realizadas por meio de contratação coletiva, visando otimizar recursos e garantir a padronização e eficiência na execução das ações planejadas.

Para a [REDACTED] foi determinado que as ações serão realizadas por meio de repasse de pagamento à proprietária. No caso, será de responsabilidade da proprietária a execução, envolvendo a aquisição de materiais e contratação de serviços para as atividades e ações planejadas. Quando possível, deverá ser priorizada a contratação de pessoa jurídica – MEI (Microempreendedor Individual), a fim de evitar riscos de caracterizar as contratações com vínculo empregatício, garantindo maior conformidade com a legislação trabalhista e tributária.

Para a elaboração do orçamento do componente de Boas Práticas, foram utilizados 4 métodos de orçamento distintos, sendo eles:

- **Tabela fixa do governo federal:** este método emprega valores padronizados de materiais e serviços estabelecidos em tabelas oficiais do governo federal. A utilização dessa tabela permite um orçamento uniforme para diversas atividades, seguindo diretrizes nacionais e garantindo que os custos estejam alinhados com padrões amplamente aceitos e auditáveis. Para esse método, favoreceu-se precificações feitas no estado do Rio de Janeiro, utilizando-se de uma média de preços. Acesse pelo site:
- <https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>
- **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil):** este método utiliza a tabela de custos do SINAPI, amplamente reconhecida no setor

da construção e serviços correlatos. Ela fornece valores atualizados para materiais e mão de obra, baseados em pesquisas nacionais. No contexto do projeto, foi utilizada para orçar itens ligados à infraestrutura e serviços que exigem especificações técnicas detalhadas, garantindo alinhamento com práticas padronizadas e confiáveis. Acesso pelo site: <https://sinapi.app/>

- **Internet:** a pesquisa de preços 'online' foi realizada para complementar as informações de custo, especialmente em situações em que materiais ou serviços específicos não estavam disponíveis nas tabelas governamentais, ou do SINAPI. Este método permitiu acesso rápido a uma ampla variedade de fornecedores, ajudando a identificar preços atualizados e competitivos para itens menos convencionais ou de difícil acesso.
- **Pesquisa de preços regionais:** esse método foi aplicado com a colaboração dos proprietários. Foi utilizado em situações em que não havia preços tabelados e/ou onde os preços disponíveis não refletiam a realidade local. Foi especialmente útil para adequar valores praticados na região e proporcionando precisão na estimativa de custos. Contudo, as diárias dos prestadores de serviços foram estruturadas de forma a incluir a porcentagem de 11% referente ao INSS do Recibo de Pagamento Autônomo (RPA), garantindo que os valores pagos sejam adequados às obrigações previdenciárias e financeiras previstas pela legislação.

O planejamento financeiro foi cuidadosamente estruturado para utilizar de forma otimizada o recurso destinado à propriedade. As estimativas das quantidades de materiais e serviços foram todas realizadas com embasamento técnico e a partir dos dados coletados em campo e pode ser visto na **Tabela 4**.

No **ANEXO I**, está disponível uma Ficha Orientativa: Formulário de Prestação de Contas, que oferece instruções práticas para o preenchimento correto do formulário de prestação de contas, essencial para a organização e transparência financeira. Este material foi elaborado visando facilitar o entendimento e a sistematização dos registros financeiros relacionados às atividades realizadas no âmbito do Programa, garantindo que todos os procedimentos sigam as normativas exigidas. Além disso, promove maior segurança e controle na documentação, assegurando a conformidade com os critérios estabelecidos.

Caso a contratação por MEI não seja possível, no **ANEXO II**, está disponível uma Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais, que fornece orientações práticas sobre a emissão de notas fiscais, incluindo o preenchimento de Recibos de Pagamento Autônomo (RPA) e o armazenamento adequado desses documentos. Esse material foi elaborado para facilitar o entendimento e a organização dos registros financeiros, garantindo que todos os

procedimentos sigam as normativas exigidas, além de promover maior segurança e controle na documentação das atividades realizadas no âmbito do Programa.

Tabela 4 - Tabela orçamentárias para Boas Práticas.

AÇÕES	ATIVIDADES	MATERIAIS/SERVIÇOS	QUANTIDADE ESTIPULADA	UNIDADE ESTIPULADA	MÉTODO DE ORÇAMENTO	PREÇO COTADO	QUANTIDADE PESQUISADA	UNIDADE PESQUISADA	SUBTOTAIS	% POR AÇÃO
Cultivos consorciados	Plantio e Manejo	Calcário	1250	Kg	Federal	R\$ 60,00	50	Kg	R\$ 1.500,00	57%
		Esterco de aves curtido	500	Kg	Federal	R\$ 78,90	50	Kg	R\$ 789,00	
		Esterco bovino curtido	600	Kg	Federal	R\$ 46,83	50	Kg	R\$ 561,96	
		Torta de mamona	50	Kg	Federal	R\$ 2,88	1	Kg	R\$ 144,00	
		Terra preta	250	Kg	Federal	R\$ 20,00	10	Kg	R\$ 2.500,00	
		Humus de minhoca	50	Kg	Federal	R\$ 9,00	1	Kg	R\$ 450,00	
		Bokashi	50	Kg	Federal	R\$ 8,00	1	Kg	R\$ 400,00	
		Mudas de laranja	5	Unidades	Federal	R\$ 35,00	1	Unidade	R\$ 175,00	
		Muda de limão	5	Unidades	Federal	R\$ 28,00	1	Unidade	R\$ 140,00	
		Outras mudas frutíferas exóticas	10	Unidades	Federal	R\$ 49,76	1	Unidade	R\$ 497,60	
		Hortaliças gerais	1000	Unidades	Federal	R\$ 0,32	1	Unidade	R\$ 320,00	
		Aspersor giratório	1	Unidade	Federal	R\$ 21,98	1	Unidade	R\$ 21,98	
		Filtro de disco irrigação	1	Unidade	Federal	R\$ 92,00	1	Unidade	R\$ 92,00	
		Temporizador	1	Unidade	Outros	R\$ 110,00	1	Unidade	R\$ 110,00	
		Mangueira de jardim	15	Metros	Federal	R\$ 8,00	1	Metro	R\$ 120,00	
		Telha romana cerâmica	180	Unidades	SINAP	R\$ 2,59	1	Unidade	R\$ 466,20	
		Sementes para roçado (diversas)	5	Kg	Federal	R\$ 15,70	1	Kg	R\$ 78,50	
		Diária horta em mandala	1	Unidade	Regional	R\$ 188,70	1	Unidade	R\$ 188,70	
		Diárias plantio roçado	2	Unidades	Regional	R\$ 188,70	1	Unidade	R\$ 377,40	
		Mensalidade manutenção dos plantios	6	Unidades	Regional	R\$ 550,00	1	Unidade	R\$ 3.300,00	
Cerca-viva	Implantação	Calliandra brevipes (mudas)	370	Unidades	Regional	R\$ 10,00	1	Unidade	R\$ 3.700,00	26%
		Euterpe edulis (mudas) 50 cm	46	Unidades	Regional	R\$ 25,00	1	Unidade	R\$ 1.150,00	
		Esterco bovino curtido	416	Kg	Federal	R\$ 46,83	50	Kg	R\$ 389,63	
		Calcário dolomítico PRNT 90%	36	Kg	Federal	R\$ 60,00	50	Kg	R\$ 43,20	
		Diárias plantio	2	Unidades	Regional	R\$ 188,70	1	Unidade	R\$ 377,40	
Adequação de estrada	Manejo das águas	Tubo de concreto 1M 300mm	2	Unidades	SINAP	R\$ 50,77	1	Metro	R\$ 101,54	16%
		Cimento Portland Simples	2	Sacos 30kg	SINAP	R\$ 0,60	1	Kg	R\$ 1,20	
		Areia Média	1	m³	SINAP	R\$ 95,00	1	m³	R\$ 95,00	
	Revestimento com cascalho	Cascalho Britado	50	m³	SINAP	R\$ 43,50	1	m³	R\$ 2.175,00	
	Implantações	Diárias de implantação	5	Unidades	Regional	R\$ 222,00	1	Unidade	R\$ 1.110,00	
TOTAL DE INVESTIMENTOS									R\$ 21.375,31	100%

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

8. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

O provedor possui obrigações conforme estabelecido no contrato CILSJ 42/2024, cláusula terceira. Além disso, as informações poderão ser consultadas no [Caderno para Beneficiários](#), página 28. Essas responsabilidades incluem garantir o cumprimento das atividades previstas no Plano de Ação, permitir o acesso da Equipe Técnica ao imóvel para monitoramento e fiscalização, além de zelar pela integridade da área recompensada pelo Programa de Boas Práticas.

O provedor também deve adotar medidas para prevenir incêndios, depredação e outros danos, auxiliar no controle de pragas e garantir a correta manutenção das ações implementadas. Além disso, é necessário cumprir as normas ambientais vigentes, prestar contas dos recursos recebidos e assumir as suas obrigações tributárias. Durante a execução do ajuste, deve manter as condições de habilitação exigidas e comunicar **ao técnico do Programa** qualquer incidente, como incêndios, depredação, outros danos, ou condenação por infração ambiental ou administrativa, sob pena de rescisão do contrato.

Como parte das contrapartidas do projeto, os provedores deverão elaborar e entregar a equipe da Aplicar Engenharia, um **Relatório Anual do Provedor (ANEXO III)**, redigido de próprio punho, confirmando a execução das ações previstas no período. Esse documento servirá como registro das atividades realizadas, garantindo o acompanhamento das ações do PSA e Boas Práticas e reforçando o compromisso com os objetivos do projeto.

Além disso, há a necessidade da emissão anual das **certidões negativas (Prova de regularidade fiscal junto à Fazenda Municipal, Estadual e Federal; Prova de regularidade relativa a débitos trabalhistas)**, para comprovar a manutenção das condições de habilitação fiscal. Considerando as certidões solicitadas na inscrição do Chamamento Público nº01/2023. As certidões devem ser entregues à equipe antes do recebimento do recurso de PSA mencionado no item **10. CRONOGRAMA DE AÇÕES**.

9. MONITORAMENTOS E AVALIAÇÕES TÉCNICAS DA EQUIPE APLICAR ENGENHARIA

O monitoramento e a avaliação técnica das ações implementadas na [REDACTED] são essenciais para garantir o cumprimento dos objetivos do Plano Individual do Imóvel Provedor (PIIP). Portanto é planejado realizar:

- **Visitas periódicas:** as visitas serão agendadas com antecedência junto aos proprietários e realizadas regularmente. O planejamento inicial é de realizar pelo menos uma visita por trimestre.
- **Monitoramento do Plano de Ação:** o monitoramento envolverá a avaliação conjunta com os proprietários para verificar se as ações estão sendo executadas conforme cronograma e detalhamento metodológico.
- **Suporte técnico:** será oferecido suporte técnico para atender às necessidades, incluindo a resolução de problemas identificados, a realização de ajustes e a orientações necessárias. Esse auxílio visa garantir que as Boas Práticas sejam aplicadas de forma eficaz e que eventuais desafios sejam prontamente solucionados, assegurando o sucesso das ações e a sustentabilidade dos serviços ambientais ao longo do tempo.
- **Monitoramento das parcelas marcadas no PSA:** as áreas destinadas ao PSA passarão por monitoramento anual, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento dos fragmentos florestais de acordo com suas modalidades. Esse acompanhamento visa identificar o progresso das áreas de regeneração natural, o crescimento e a adaptação das espécies nativas, bem como verificar a ocorrência de eventuais mudanças no estágio sucessional.

Além disso, serão coletados dados a partir de indicadores pré-estabelecidos para compor um banco de dados, que será alimentado pela equipe da Aplicar Engenharia. O objetivo é avaliar a evolução da qualidade ambiental da área e o impacto positivo na retenção hídrica e na proteção do solo. Relatórios periódicos serão elaborados após cada visita de monitoramento, fornecendo um histórico detalhado do progresso das práticas adotadas e oferecendo recomendações de melhorias conforme necessário. Esses relatórios servirão como uma base para avaliação contínua e eventual ajuste de metas e práticas, garantindo que os esforços realizados contribuam para o equilíbrio ecológico e para os serviços ambientais que beneficiam as microbacias hidrográficas e a comunidade local.

10. CRONOGRAMA DE AÇÕES

Após o recebimento do recurso de PSA, no dia 18 de dezembro de 2024, serão realizados pagamentos em ciclo anual por 4 anos. Já o recurso para Boas Práticas será repassado uma única vez, em fevereiro de 2025, iniciando a execução das atividades planejadas conforme detalhado na Tabela 5. A vigência do contrato será até dezembro de 2028, podendo ser renovado observando as condições contratuais.

Tabela 5 - Cronograma de ações para o próximo ciclo do Programa de PSA e Boas Práticas na propriedade [REDACTED]

CRONOGRAMA DE AÇÕES – 2025													
AÇÕES	ATIVIDADES/MÊS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PSA	2º Ciclo de pagamentos												
	2º Monitoramento das parcelas												
Boas Práticas	Recebimento do recurso das Boas Práticas												
	Implantação das ações												
	Manutenção dos cultivos												
	Visitas de Monitoramento da Equipe Aplicar												
	Acompanhamento Remoto da Equipe Aplicar												
CRONOGRAMA DE AÇÕES – 2026													
AÇÕES	ATIVIDADES/MÊS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PSA	3º Ciclo de pagamentos												
	3º Monitoramento das parcelas												
	Acompanhamento Remoto da Equipe Aplicar												
Boas Práticas	Visitas de Monitoramento da Equipe Aplicar												
CRONOGRAMA DE AÇÕES – 2027													
AÇÕES	ATIVIDADE/MÊS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PSA	4º Ciclo de pagamentos												
	Acompanhamento Remoto da Equipe Aplicar												
Boas Práticas	Visitas de Monitoramento da Equipe Aplicar												

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do Plano Individual de Propriedade (PIIP) da [REDACTED] representa um importante passo em direção à gestão sustentável da propriedade. Por meio de uma análise detalhada das características do terreno e das oportunidades de valorização dos recursos naturais.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) beneficiará diretamente a proprietária da [REDACTED] ao remunerá-la pelos serviços ecossistêmicos proporcionados pela conservação florestal. Esse valor, calculado com base na extensão e na qualidade das conservações, incentiva o engajamento em ações de base ambiental, como a proteção de recursos hídricos e a recuperação de fragmentos florestais. Dessa forma, o PSA contribui para a sustentabilidade financeira dos proprietários, recompensando seus esforços em prol da saúde ambiental da região.

As boas práticas implementadas na [REDACTED] refletem um compromisso com a sustentabilidade e a eficiência produtiva. A adequação da estrada garante acesso seguro e reduz impactos erosivos, enquanto os cultivos consorciados promovem biodiversidade, melhoram a fertilidade do solo e otimizam o uso da terra. A implantação de cercas vivas contribui para a proteção das áreas cultivadas, reforça a biodiversidade local e proporciona barreiras naturais contra ventos e invasores. Essas ações integram uma abordagem agroecológica que valoriza a conservação ambiental e a produtividade da propriedade.

Em conclusão, a implementação do Plano Individual do Imóvel Provedor (PIIP) na [REDACTED] [REDACTED]s, aliado ao acompanhamento técnico e ao incentivo do PSA, representa um passo significativo em direção à conservação ambiental e à sustentabilidade econômica na região da APA Macaé de Cima e para o Brasil como um todo.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Fichas agroecológicas: consórcio de milho, feijão e mandioca*. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas/arquivos-producao-vegetal/8-consorcio-de-milho-feijao-e-mandioca.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Consórcio de milho, feijão e abóbora ou moranga (Milpa). Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas/arquivos-producao-vegetal/9-consorcio-de-milho-feijao-e-abobora-ou-moranga-milpa.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2024.

CBH Macaé Ostras. Resolução Nº160, de 07 de dezembro de 2022. Revoga a Resolução CBH Macaé Ostras nº122, de 16 de outubro de 2020, e aprova a nova regulamentação do Programa de PSA e Boas Práticas da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro.

CONAMA 006, de 04 de maio de 1994. Define questões técnicas a respeito do estágio sucessional da Mata Atlântica.

GeoINEA (2022) Índice de Potencialidade Ambiental para Restauração Florestal nas Áreas de Interesse para Proteção e Recuperação de Mananciais.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). Resolução INEA nº 134, de 14 de janeiro de 2016. Define critérios e procedimentos para a implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais e para a prática do pousio no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: INEA, 2016.

13. ANEXOS

13.1. ANEXO I – Formulário de Prestação de Contas

Formulário de prestação de contas – “Programa de PSA e Boas Práticas na RH-VIII”				
1. Identificação do Proponente () Pessoa Física () Pessoa Jurídica N° do contrato _____				
Nome/Razão Social:		CPF/CNPJ:		
Endereço (logradouro, número, complemento)				
Município	CEP	UF		
Telefone	E-mail			
1.1. Somente para Pessoas Jurídicas				
Nome do Responsável Legal		CPF		
Cargo				
Tipo de Entidade				
2. Descrição das boas práticas aplicadas, quantitativos e valores recebidos				
Nome da Boa Prática*	Unidade	Quantitativo	Valor total recebido (R\$)	
3. Descrição dos insumos utilizados				
Insumo	Unidade	Quantitativo	Valor (R\$)	Número da NF**
Total (R\$)				
4. Descrição da mão de obra utilizada				
Mão de obra/serviço	Unidade	Quantitativo	Valor (R\$)	Número da NF**

Total (R\$)				
5. Declaração do Provedor				
<i>“Declaro que as informações aqui contidas são verdadeiras.”</i>				
Nome: Documento de Identificação: Local e Data: _____ Assinatura do Provedor				

13.2. ANEXO II – Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais



Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais

1. Como Emitir RPA (Recibo de Pagamento de Autônomo)

O RPA é utilizado para formalizar pagamentos a autônomos (sem vínculo empregatício) e garantir o cumprimento das obrigações fiscais. Confira o passo a passo para emitir corretamente:

Para emitir o RPA, siga os passos abaixo:



- **Passo 1:** Coletar informações essenciais do prestador de serviço (Nome completo; CPF; Endereço completo; Número do telefone; E-mail; Inscrição no INSS (se houver).



- **Passo 2:** É possível encontrar o formulário padrão em papelarias ou acessando o site: <https://www.contabilizei.com.br/emitir-rpa-online/>. Esse processo permite calcular automaticamente os descontos de INSS* e IRRF, facilitando o preenchimento correto do recibo.

- **Passo 3:** Informe os dados do prestador de serviço e seus dados de contratante.

- **Passo 4:** Descreva o serviço realizado (ex.: plantio, poda, manutenção de áreas verdes) e o valor bruto do pagamento.

- **Passo 5:** Confira os descontos calculados, como INSS e IRRF, e verifique o valor final a ser pago.



- **Passo 6:** Gere o RPA online, imprima e assine o documento. Caso o prestador de serviço deseje uma cópia, entregue também uma via assinada.

- **Passo 7:** O pagamento do serviço será efetuado após a conclusão da prestação de serviços, conforme o acordado. O cálculo de pagamento do INSS, corresponde a 11% sobre o valor do serviço.

Importante: Guarde o RPA para comprovação de despesas e prestação de contas, especialmente se for solicitado em auditorias ou para a comprovação de despesas em projetos de PSA.

* A alíquota de INSS para prestadores autônomos é de 11% sobre o valor dos serviços, com limite mensal de contribuição de R\$ 7.786,02 em 2024, garantindo os benefícios previdenciários

2. Como Emitir e Guardar Notas Fiscais de Serviços e Materiais

As **Notas Fiscais** (NFs) são fundamentais para registrar oficialmente compras de materiais e contratação de serviços.

Abaixo estão dicas para emitir e organizar suas notas:

- **Emissão de Notas Fiscais:**

Solicite ao fornecedor ou prestador a nota fiscal no momento da compra ou do serviço.

Você pode solicitar a inclusão do seu CPF (pessoa física) ou CPNJ (pessoa jurídica).

Revise a nota para garantir que consta a descrição correta dos materiais ou serviços, quantidade, valores, data, e dados do fornecedor.

- **Como Guardar Notas Fiscais:**

1) Impresso: Para notas impressas, organize em uma pasta física, separando por categoria ou data.

2) Digital: Para notas eletrônicas, guarde o arquivo PDF ou XML em uma pasta no computador. Pode ser uma boa ideia imprimir e guardar numa pasta com as outras impressas.

Duração: Armazene as notas fiscais por pelo menos 5 anos.

Dica: Manter RPAs e notas fiscais organizadas facilita a gestão de despesas e o cumprimento de obrigações fiscais. Além disso é recomendado fotografar ou scanear para melhor armazenamento das informações.



13.3 ANEXO III – Relatório Anual do Provedor

RELATÓRIO ANUAL: PROGRAMA PSA E BOAS PRÁTICAS DA RH-VIII				
Nome do proprietário(a):				
Nome da propriedade:				
Nº do contrato:				
A) PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA):				
Modalidades contempladas:	() CONSERVAÇÃO DO SOLO	() RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL	() CONSERVAÇÃO FLORESTAL	
As áreas selecionadas para PSA foram mantidas florestadas?	() SIM	() NÃO		Observações:
Houve ocorrência de incêndios, depredação ou outras interferências nas áreas selecionadas?	() SIM	() NÃO		Observações:
Houve algum problema durante a execução do PSA? Se sim, descreva quais foram e quais medidas foram adotadas para solucioná-los. Caso ainda não tenham sido resolvidos, informe a situação atual.	() SIM	() NÃO		Observações:
B) BOAS PRÁTICAS:				
Possui o componente de Boas Práticas:	() SIM	() NÃO		Observações:
Tipo de Boa Prática implementada:				
Qual o percentual da execução físico-financeira das ações?	() 0% - 40%	() 41% - 80%	() 81% - 100%	Observações:

As Boas Práticas foram executadas conforme o planejamento?	() SIM	() NÃO	Observações:
Houve problemas ou dificuldades encontradas para execução?	() SIM	() NÃO	Observações:
OUTRAS OBSERVAÇÕES GERAIS:			
DECLARAÇÃO			
<i>“Declaro que as informações aqui contidas são verdadeiras.”</i> Nome: Documento de Identificação: Local e Data: _____ Assinatura do Provedor			

13.4 ANEXO IV – Resolução INEA nº 134/2016



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

CONSELHO DIRETOR ATO DO CONSELHO DIRETOR

RESOLUÇÃO INEA Nº 134 DE 14 DE JANEIRO DE 2016.

DEFINE CRITÉRIOS E
PROCEDIMENTOS PARA A
IMPLANTAÇÃO, MANEJO E
EXPLORAÇÃO DE SISTEMAS
AGROFLORESTAIS E PARA A PRÁTICA
DO POUSIO NO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR DO INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA), reunido no dia 21 de dezembro de 2015, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, o art. 8º, XVIII do Decreto Estadual nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, na forma que orienta o Parecer RD nº 02/2009, da Procuradoria do INEA e conforme processo administrativo E-07/515.232/2012,

CONSIDERANDO:

- o que dispõe a Lei 12.651/2012 sobre as Áreas de Preservação Permanente, a Reserva Legal e a exploração agroflorestal;
- a Lei Federal nº 11.326/2006 que estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais;



**SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE**

inea instituto estadual
do ambiente

- a Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) e o Decreto Federal nº 6.660/2008 que a regulamenta, que dispõem sobre a utilização e proteção da Mata Atlântica;
- a Lei Estadual nº 2.049/1992 que dispõe sobre a proibição de queimadas da vegetação no Estado do Rio de Janeiro em áreas e locais que especifica;
- o Decreto Estadual nº 44.820 que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento do Estado do Rio de Janeiro (SLAM), em especial o disposto em seus art. 15 § 1, incisos III, IV, V, XV e XVI e art. 19, § 2º;
- o Decreto Estadual nº 44.512 que regulamenta, no território do Estado, entre outras questões, o uso de matéria-prima florestal, estabelecendo em seu art. 58 que compete ao INEA executar e fazer cumprir, no âmbito estadual, o disposto na Lei nº 12.651/2012 e na Lei 11.428/2006;
- a Portaria MMA nº 443 de 17 de dezembro de 2014, que estabelece restrições ao corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção;
- o disposto no Artigo 5º, parágrafo 1º e no Artigo 6º da Resolução CONAMA Nº 429/2011, que dispõem sobre a metodologia de recuperação de Áreas de Preservação Permanente; e
- a existência de diversas iniciativas de implantação de sistemas agroflorestais e práticas de pousio no Estado do Rio e Janeiro e a necessidade de regulamentação destas atividades em áreas especialmente protegidas.

RESOLVE:

Capítulo I

Disposições Gerais

Art. 1º- Definir critérios e procedimentos para a implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais e para a prática do pousio no Estado do Rio de Janeiro.

Art. 2º - A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais no Estado do Rio de Janeiro deverá seguir os critérios e procedimentos estabelecidos nesta Resolução.

Art. 3º - Para efeito desta Resolução, entende-se por:

I – Espécie Exótica: qualquer espécie fora de sua área natural de distribuição geográfica;

II - Espécie Exótica Invasora: espécie exótica cuja introdução ou dispersão ameace o ecossistema, o habitat ou as espécies e cause impactos ambientais, econômicos, sociais ou culturais negativos;

II – Espécie Nativa: espécie que apresenta suas populações naturais dentro dos limites de sua distribuição geográfica, participando de ecossistemas onde apresenta seus níveis de interação e controles demográficos;

III - Sistemas Agroflorestais (SAF): Sistemas de produção agropecuária de uso e ocupação do solo, em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras e/ou em integração com animais, em uma mesma unidade de manejo, de acordo com um arranjo espacial e temporal, com diversidade de espécies e interações entre estes componentes;

IV – Pousio: prática que prevê a interrupção programada de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais do solo por determinado período com o propósito de possibilitar a recuperação de sua fertilidade;

V – Autorização Ambiental: ato administrativo mediante o qual o órgão ambiental estabelece as condições para a implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais, visando exploração econômica do sistema de produção de maneira sustentável;

VI – Área comum não protegida: área sem a presença de remanescentes de Mata Atlântica conforme definido no parágrafo único, do artigo 2º, da Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006, localizada fora de reserva legal, área de preservação permanente,

unidades de conservação ou respectivas zonas de amortecimento, área de proteção e recuperação de mananciais, ou de quaisquer outros locais com restrições de uso definidos em legislações específicas;

VII – Espécies regenerantes: espécimes vegetais nativos ou exóticos oriundos de regeneração natural, ou seja, que não foram plantados ou semeados pelo agricultor.

Art. 4º - A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais deverão observar os seguintes princípios:

I - Manutenção ou recomposição da fisionomia florestal, mantendo o solo permanentemente coberto;

II – Utilização de espécies exóticas até um limite de percentual máximo de indivíduos;

III - Observância de densidade mínima de espécies arbóreas e arbustivas por meio de plantio e/ou conservação;

IV - Limitação do uso de insumos agroquímicos, priorizando-se o uso de adubação verde;

V - Favorecimento da sucessão florestal, com presença de grupos sucessionais, de espécies e grupos ecológicos diferentes, formando um sistema com múltiplos consórcios e estratos, promovendo a regeneração das espécies nativas e acúmulo de serapilheira;

VI – Utilização de espécies exóticas invasoras somente em casos específicos, com justificativa técnica e adoção de medidas de controle;

VII - Preparo e manejo do solo com revolvimento mínimo, evitando-se o uso de aração ou gradagem em áreas com maior suscetibilidade à erosão;

VIII – Produção de alimentos e produtos florestais madeireiros e não madeireiros a curto, médio e longo prazos;

IX – Integração da pecuária com a produção vegetal.

Art. 5º - A implantação, manejo e exploração dos Sistemas Agroflorestais de que trata esta Resolução só serão permitidos mediante a inscrição dos imóveis no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Capítulo II

Da implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais em áreas protegidas

Art. 6º A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais deverão ser autorizados pelo INEA mediante procedimento administrativo específico de emissão de Autorização Ambiental nas seguintes situações:

I - Áreas de Preservação Permanente localizadas em pequena propriedade ou posse rural familiar;

II- Recomposição e manejo de Reservas Legais;

III- Pequenas propriedades rurais inseridas em Unidades de Conservação de Proteção Integral pendentes de regularização fundiária.

§ 1º- A implantação e exploração de Sistemas Agroflorestais não serão autorizadas em áreas recobertas por vegetação primária ou secundária no estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

§ 2º- Nos casos previstos no *caput* deverá ser apresentado projeto de implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais, conforme requerimento constante do Anexo I e documentação disposta no Anexo III, visando a obtenção de autorização ambiental, de acordo com as características do projeto.

§ 3º - Os projetos poderão ser apresentados de forma individual ou coletiva, reunindo agricultores familiares de microbacia hidrográfica, assentamento rural ou associação e que participem de projeto específico ou sejam assistidos por entidades de assessoria técnica.

§ 4º - É livre a coleta de produtos e subprodutos florestais não madeireiros, em área de Reserva Legal e de Mata Atlântica, conforme previsto no art. 21 da Lei

12.651/2012 e no art. 18 da Lei 11.428/2006, quando realizada sem propósito comercial direto ou indireto.

§ 5º - Quando a implantação e exploração de Sistemas Agroflorestais ocorrer em áreas de Unidades de Conservação (UC) ou em suas Zonas de Amortecimento, deverão ser ouvidos os gestores da UC, a partir de manifestação de anuência no processo administrativo.

Art. 7º - A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais nos casos previstos nos incisos I e II do art. 5º desta resolução, não poderá descaracterizar a cobertura vegetal nativa q u a n d o existente nem prejudicar a função ambiental da área, devendo atender aos seguintes parâmetros:

I – O percentual de indivíduos de espécies exóticas não poderá exceder a 50 % (cinquenta por cento) do total de árvores e arbustos;

II - A área ocupada com espécies exóticas não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser manejada;

III - O quantitativo de indivíduos de uma mesma espécie não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) do total de indivíduos;

IV – Não será admitido o uso de espécies exóticas invasoras;

V – A densidade de plantio de espécies arbóreas e arbustivas deve ser de no mínimo 500 (quinhentos) indivíduos por hectare de, pelo menos 15 (quinze) espécies nativas da fitofisionomia local.

Art. 8º - Na ocasião da exploração das espécies florestais nativas plantadas ou regenerantes constantes do SAF deverá ser apresentado, em um prazo mínimo de 60 (sessenta) dias anteriores a exploração, Formulário de Comunicação de Exploração de Espécies Florestais em Sistemas Agroflorestais (Anexo V).

Parágrafo único. A exploração de espécies regenerantes nativas que não constem nos formulários de implantação de Sistemas Agroflorestais somente será autorizada após a vistoria pelo INEA atestando a procedência das mesmas.

Capítulo III

Da implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais em áreas comuns não protegidas

Art. 9º - Nas áreas comuns não protegidas de que trata o inciso VI do art. 2º, deverá instruído procedimento administrativo contendo o Formulário de Comunicação de Implantação, Manejo e Exploração de Sistemas Agroflorestais, conforme modelo constante no Anexo II, juntamente com o requerimento (Anexo I), visando dar ciência ao INEA da atividade e posteriormente subsidiar a emissão de Documento de Origem Florestal (DOF) para o transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais que vierem a ser explorados.

Parágrafo único. O protocolo da comunicação habilita o requerente para implantação e manejo do sistema agroflorestal nos casos previstos no *caput*.

Art. 10 - Na ocasião da exploração das espécies florestais nativas plantadas ou regenerantes constantes do SAF deverá ser apresentado, em um prazo mínimo de 60 (sessenta) dias anteriores a exploração, Formulário de Comunicação de Exploração de Espécies Florestais em Sistemas Agroflorestais (Anexo V).

Parágrafo único. A exploração de espécies regenerantes nativas que não constem nos formulários de implantação de Sistemas Agroflorestais somente será autorizada após a vistoria pelo INEA atestando a procedência das mesmas.

Capítulo IV

Do transporte de espécies florestais nativas exploradas em Sistemas Agroflorestais

Art. 11 - O transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais, que vierem a ser explorados nas áreas autorizadas ou comunicadas ao INEA para fins comerciais ou industriais, deverão ser realizados em conformidade com as normas do sistema de Documento de Origem Florestal (DOF).

Parágrafo único. O DOF para transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais somente será emitido se os formulários de comunicação de exploração

previstos nos artigos 7º e 9º desta resolução tiverem sido apresentados dentro do prazo previsto nesta Resolução.

Capítulo V

Das limitações de implantação de Sistemas Agroflorestais para a recomposição de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal

Art. 12 - A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais em Áreas de Preservação Permanente na pequena propriedade ou posse rural familiar, poderão ser autorizados para recomposição de Área de Preservação Permanente, conforme previsto no inciso IV do parágrafo 13 do art. 61-A da Lei 12.651/2012.

§ 1º – Não será admitida a utilização da área de preservação permanente sob manejo agroflorestal para pastejo direto, sendo permitida a colheita de forrageiras para fornecimento fora da área.

§ 2º - Nas Áreas de Preservação Permanente no entorno de nascentes, conforme inciso IV do artigo 4º da Lei 12.651/2012, os Sistemas Agroflorestais só poderão ser implantados visando à recuperação da função da área e quando não houver necessidade de supressão de vegetação nativa.

Art. 13 - Na implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais em Reservas Legais, não será admitido o replantio de espécies arbóreas exóticas quando finalizar o ciclo de produção do plantio inicial, a fim de permitir a regeneração de espécies nativas, conforme inciso III do art. 22 da Lei 12.651/2012.

Parágrafo único - Nos casos em que exista vegetação nativa remanescente em estágio inicial ou médio na Reserva Legal da pequena propriedade ou posse rural familiar esta poderá ser manejada conforme procedimento estabelecido na Resolução INEA nº 124 de 21 de setembro de 2015.

Art. 14 - A implantação, manejo e exploração de Sistemas Agroflorestais em áreas de vegetação secundária em estágio inicial ou médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, será enquadrada como enriquecimento ecológico da Mata Atlântica, conforme o disposto no art. 4º do

Decreto Federal nº 6.660/2008 e serão analisados conforme procedimento estabelecido na Resolução INEA nº 124 de 21 de setembro de 2015.

Capítulo VI

Do Regime de Pousio

Art. 15 - Será admitida a prática de pousio na pequena propriedade rural ou posses de população tradicional ou de pequenos produtores rurais onde, comprovadamente, essa prática vem sendo utilizada tradicionalmente, em conformidade com o disposto nos artigos 22, 23 e 24 do Decreto nº 6660/2008, devendo ser instruído procedimento administrativo contendo o requerimento (Anexo I) e a documentação constante do Anexo IV desta Resolução.

§ 1º Somente poderá ser autorizada a supressão de até 2 (dois) hectares por ano da vegetação em estágio inicial de regeneração em área submetida a pousio;

§ 2º A comprovação da utilização da prática do pousio deverá ser realizada por meio de uma das possibilidades a seguir:

- a) declaração de profissional vinculado à instituição pública ou privada de assistência técnica rural, que atue na região onde o imóvel rural estiver situado;
- b) declaração da associação, sindicatos rurais, comunidade, comitês e conselhos gestores de microbacia ou região da qual o solicitante faça parte.

§ 3º O período máximo de pousio da área poderá ser até 10 (dez) anos, conforme disposto no Artigo 22 do Decreto nº 6660/2008, desde que a vegetação se mantenha como estágio inicial de regeneração, observando o disposto na Resolução CONAMA nº 06 de 04 maio de 1994.

Art. 16 - Na ocasião da supressão da vegetação da área submetida ao pousio deverá ser apresentado Formulário de Comunicação de Supressão da Área Submetida a Pousio (Anexo VI), em um prazo mínimo de 60 (sessenta) dias antes da exploração, contendo no mínimo:

- a) a idade aproximada da vegetação (tempo de descanso da área);

- b) a caracterização da vegetação indicando as espécies lenhosas predominantes;
- c) a indicação da atividade agrícola, pecuária ou silvicultural a ser desenvolvida na área; e
- d) a estimativa do volume de produtos e subprodutos florestais a serem obtidos com a supressão e o destino a ser dado a eles, quando houver.

Capítulo VII

Do uso do fogo em Sistemas Agroflorestais e Áreas Submetidas à Pousio

Art. 17 - O uso de fogo para queima de vegetação com o objetivo de preparar terreno para implantação de sistemas agroflorestais ou prática do pousio, somente será admitido em pequenas propriedades ou posses rurais familiares ou de populações tradicionais, mediante autorização do INEA, ressalvadas as disposições estabelecidas no artigo 38, inciso I da Lei Federal nº 12.651/2012 e na Lei Estadual nº 2.049/1992.

Capítulo VIII

Disposições Transitórias

Art. 18 – Os projetos de sistemas agroflorestais implantados anteriormente à publicação da presente Resolução, deverão se adequar a mesma no prazo máximo de 3 (três) anos após a publicação, por meio da apresentação de comunicação de implantação (ANEXO II).

Parágrafo Único. A comunicação de implantação prevista no caput deverá vir acompanhada de documentação comprobatória da implantação do sistema agroflorestal, incluindo declaração de entidade pública ou privada, que confirme a localização e a implantação da área, anexando fotografias da área quando possível e outros documentos pertinentes.

Capítulo IX

Disposições Finais

Art. 19 - O INEA, de forma integrada com outras instituições governamentais e não governamentais e instituições de pesquisa, visando apoiar o desenvolvimento da utilização de Sistemas Agroflorestais e o Pousio no Estado do Rio de Janeiro, deverá:

I - Estimular o desenvolvimento de pesquisas, capacitação e extensão rural e assistência técnica voltados a apropriação de práticas agroflorestais pelos produtores rurais;

II - Realizar o monitoramento e a avaliação dos resultados ambientais, sociais e econômicos das medidas estabelecidas nesta Resolução, prevendo a revisão desta;

III- Fomentar articulações interinstitucionais visando a existência de facilitadores regionais, que deem apoio aos agricultores para operacionalização da Resolução.

Art. 20 – Esta Resolução deverá ser avaliada após 5 (cinco) anos de vigência, visando atender à demanda específica e a geração de dados que subsidiem o aperfeiçoamento do modelo de manejo proposto.

Art. 21 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, em especial a Resolução INEA Nº 86 de 29 de janeiro de 2014, publicada em 04 de fevereiro de 2014.

Rio de Janeiro, 14 de janeiro de 2016.

MARCUS DE ALMEIDA LIMA
Presidente do Conselho Diretor do INEA
ID Funcional nº 4464539-2

Publicada em 18.01.2016, DO nº 11, páginas 14, 15 e 16

ANEXO I – Requerimento de Autorização Ambiental/Comunicação de implantação, manejo e exploração de sistema agroflorestal e pousio.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO SECRETARIA DE ESTADO DO
AMBIENTE – SEA INSTITUTO ESTADUAL
DO AMBIENTE - INEA

Para uso do INEA

**REQUERIMENTO
IMPLANTAÇÃO, MANEJO E EXPLORAÇÃO
DE SISTEMA AGROFLORESTAL E POUSIO**

1. DADOS DO REQUERENTE			
1.1. Nome ou Razão Social			
1.2. Endereço			
1.3. Município	1.4. CPF/CNPJ	1.5. Inscrição Estadual	
2. REPRESENTANTE (S) LEGAL(IS) em caso de pessoa jurídica			
2.1. Nome		2.2. CPF	
3. CONTATO			
3.1. Nome		3.2. CPF	
3.3. Endereço para correspondência (logradouro, bairro, distrito, município e CEP)			
3.4. Telefone(s)		3.5. Correio eletrônico	
4. DADOS DA PROPRIEDADE (somente para projetos individuais)			
4.1. Nome da propriedade		4.2. Nº no INCRA	
4.3. Nº do RGI	4.4. Cartório/Livro/Folhas		
4.5. Endereço		4.6. Bairro/Localidade	
4.7. Município		4.8. CEP	
4.9. Área total da propriedade (hectares)		4.10. Área objeto deste requerimento (hectares)	
4.11. Coordenadas da entrada da propriedade		N: E:	
4.12. Número de inscrição do imóvel no CAR:			
5. DADOS DO PROJETO (somente para projetos coletivos)			
5.1. Nome do projeto			
5.2. Região de atuação do projeto (município / microbacia / comunidade)		5.3. Quantidade de agricultores envolvidos	
5.4. Área total do projeto		5.5. Técnico responsável/qualificação profissional	

Senhor(a) Presidente	
O Abaixo assinado vem requerer a Vossa Senhoria:	
☐ Comunicação de implantação e manejo de SAF (área comum não protegida)	
☐ Autorização para implantação, manejo e exploração de Sistema Agroflorestal	Enquadramento da área de SAF:
	☐ APP
	☐ Reserva Legal
	☐ Outras áreas protegidas
☐ Autorização para realização de pousio	
O processo será aberto somente com toda documentação necessária à análise, conforme listagem constante na página do INEA www.inea.rj.gov.br	

Nestes Termos, pede deferimento.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____

Assinatura do Requerente

ANEXO II – Modelo de formulário de comunicação de implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais

inea instituto estadual
do ambiente

**COMUNICAÇÃO DE
IMPLANTAÇÃO E MANEJO DE
SISTEMAS AGROFLORESTAIS**

Número da Comunicação:

Nº

Para uso do INEA

REGIÃO HIDROGRÁFICA A QUE PERTENCE O PROJETO

RH-I	RH-II	RH-III	RH-IV	RH-V	RH-VI	RH-VII	RH-VIII	RH-IX
()	()	()	()	()	()	()	()	()

1. DADOS DO REQUERENTE

1.1. Nome/Razão Social	1.2. CPF/CNPJ
1.3. Endereço	
1.4. Bairro / Localidade	1.5. Município
1.6. CEP	
1.7. Telefone (DDD)	1.8. Fax (DDD)
1.9. E-mail	

2. DADOS DO PROCURADOR (Quando for o caso)

2.1. Nome/Razão Social	2.2. CPF/CNPJ
2.3. Endereço	
2.4. Bairro / Localidade	2.5. Município
2.6. CEP	
2.7. Telefone (DDD)	2.8. Fax (DDD)
2.9. E-mail	

3. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (Quando for o caso)

3.1. Nome/Razão Social	3.2. CPF/CNPJ
3.3. Número da ART	3.4. Número Registro no CREA
3.5. Endereço	
3.6. Bairro / Localidade	3.7. Município
3.8. CEP	
3.9. Telefone (DDD)	3.10. Fax (DDD)
3.11. E-mail	

4. DADOS DA PROPRIEDADE OU POSSE RURAL

4.1. Nome da propriedade ou posse	4.2. Número do CCIR
4.3. Número da matrícula do imóvel no RGI (Quando for o caso)	4.4. Cartório/Livro/Folha
4.5. Endereço	
4.6. Bairro / Localidade	4.7. Município
4.8. CEP	
4.9. Telefone (DDD)	4.10. Fax (DDD)
4.11. E-mail	
4.12. Área Total da propriedade	4.13. Área objeto desta comunicação
4.14. Número de inscrição do imóvel no CAR	

8. TERMO DE RESPONSABILIDADE	
Declaro serem verdadeiras todas as informações acima, estando ciente de que qualquer declaração inverídica constitui prática de crime e resultará na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40), na lei de crimes ambientais (Lei Federal nº 9.605/98) e na lei de sanções administrativas contra o meio ambiente (Lei Estadual nº 3.467/2000), bem como em suas alterações e regulamentações. A documentação e as informações complementares que vierem a ser exigidas pelo INEA serão fornecidas nos prazos estabelecidos sob pena de arquivamento do processo, assumindo inteira responsabilidade perante o órgão, quanto à proibição de supressão de vegetação em áreas de preservação permanente definidas pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) e Resoluções CONAMA pertinentes. Ainda, quanto às restrições de supressão de vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica, impostas pela Lei Federal nº 11.428/2006, bem como suas alterações e regulamentações	
Local	Data
Nome (letra de forma)	Assinatura

2ª VIA – PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO

ANEXO III Relação de documentos necessários para abertura de processo administrativo de autorização ambiental para implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais.

1. Documentos Gerais

- 1.1. Requerimento padrão.
- 1.2. No caso de Pessoa Física: cópia do RG, CPF e comprovante de residência.
- 1.3. No caso de Pessoa Jurídica: cópia do CNPJ e contrato social.
- 1.4. Cópia da procuração, no caso de representante legal, com firma reconhecida.
- 1.4.1. Cópia do RG e CPF do representante legal.

2. Documentos do Imóvel

- 2.1. Cópia do recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.
- 2.2. Prova de justa posse, podendo ser apresentados um dos seguintes documentos:
 - 2.2.1. Certidão de inteiro teor do Registro Geral de Imóveis – RGI.
 - 2.2.2. Cópia da certidão de aforamento, se for o caso.
 - 2.2.3. Cópia do da Cessão de Uso (CCU), quando se tratar de imóvel de propriedade da União/Estado, se for o caso.
 - 2.2.4 Cópia da Certidão de Distribuidor Cível e outros documentos que comprovem a posse, se for o caso.
 - 2.2.5- Declaração de beneficiário da reforma agrária

3. Projeto de implantação, manejo e exploração de SAF, contendo:

- 3.1. Localização da área do projeto de SAF contendo as coordenadas UTM dos seus vértices e indicação do datum adotado.
- 3.2. Croqui do desenho espacial do sistema agroflorestal.
- 3.3. Detalhamento das espécies a serem cultivadas e/ou manejadas com indicação do ciclo de vida, densidade (quantidade/hectare), se é nativa, exótica e sua função no SAF (produção de grãos, frutos ou folhas, alimentação humana, produção de biomassa, produção de madeira, produção de subprodutos florestais, atração de fauna, diversificação ou outros usos), incluindo o preenchimento da tabela abaixo:

Espécie científico)	(nome vulgar	Ciclo de vida	Nativa (Na), Exótica (Ex)	Função no SAF

3.4. Descrição da metodologia de implantação e manejo com previsão de exploração de produtos agroflorestais, incluindo o preenchimento da tabela abaixo:

Espécie (nome científico)	Tempo previsto para a exploração	Tipo de manejo	Produção esperada/ha	Produção esperada na área do projeto (em kg, ton ou m ³)

Obs.: No caso de projetos apresentados de forma coletiva devem ser juntadas cópias dos documentos individuais de cada proprietário/posseiro e dos respectivos imóveis, além do projeto que contemple as ações de apoio aos agricultores.

ANEXO IV – – Relação de documentos necessários para abertura de processo administrativo de autorização ambiental para realização de pousio.

1. Documentos Gerais

- 1.1. Requerimento padrão.
- 1.2. No caso de Pessoa Física: cópia do RG, CPF e comprovante de residência.
- 1.3. No caso de Pessoa Jurídica: cópia do CNPJ e contrato social.
- 1.4. Cópia da procuração, no caso de representante legal, com firma reconhecida.
- 1.4.1. Cópia do RG e CPF do representante legal.

2. Documentos do Imóvel

- 2.1. Cópia do recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.
- 2.2. Prova de justa posse, podendo ser apresentados um dos seguintes documentos:
 - 2.2.1. Certidão de inteiro teor do Registro Geral de Imóveis – RGI.
 - 2.2.2. Cópia da certidão de aforamento, se for o caso.
 - 2.2.3. Cópia da Cessão de Uso (CCU), quando se tratar de imóvel de propriedade da União/Estado, se for o caso.
 - 2.2.4 Cópia da Certidão de Distribuidor Cível e outros documentos que comprovem a posse, se for o caso.
 - 2.2.5- Declaração de beneficiário da reforma agrária.

3. Projeto de pousio contendo no mínimo:

- 3.1 Registros históricos de comprovação da prática do pousio; com descrição sobre as características do pousio que ocorrem na comunidade/microbacia/região (caso necessário)
- 3.2 Dimensão da área a ser submetida ao pousio (ha):
- 3.3 Localização da área a ser submetida ao pousio contendo as coordenadas UTM dos seus vértices e indicação do Datum adotado.

ANEXO V - Formulário de Comunicação de Exploração de Espécies Florestais em Sistemas Agroflorestais

DADOS DO REQUERENTE		
Nome/Razão Social		CPF/CNPJ
Endereço		
Bairro / Localidade	Município	CEP
Telefone (DDD)	Fax (DDD)	e-mail

DADOS DA PROPRIEDADE		
Nome da Propriedade		Número de inscrição do imóvel no CAR
Endereço		
Município	CEP	Área total da Propriedade (ha)
Área em regime de SAF (ha)		

Em cumprimento ao estabelecido no art. 7º e 9º da Resolução INEA nº XX de XX de XXXXX de 2015, venho por meio deste comunicar, dentro do prazo estabelecido, a intenção de explorar as espécies nativas contidas na tabela abaixo, provenientes do SAF implantado conforme a Autorização Ambiental Nº _____/Comunicação de Implantação e Manejo de Sistemas Agroflorestais nº _____

Dados sobre a exploração				
Espécie (nome científico)	Nome Vulgar	Número de indivíduos	Volume estimado (m³)	Enquadramento da espécie (plantada ou regenerante)

Declaro serem verdadeiras todas as informações acima, estando ciente de que qualquer declaração inverídica constitui prática de crime e resultará na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40), na lei de crimes ambientais (Lei Federal nº 9.605/98) e na lei de sanções administrativas contra o meio ambiente (Lei Estadual nº 3.467/2000), bem como em suas alterações e regulamentações.

Local e Data

Assinatura

ANEXO VI - Formulário de Comunicação de Supressão da Área Submetida a Pousio

DADOS DO REQUERENTE		
Nome/Razão Social		CPF/CNPJ
Endereço		
Bairro / Localidade	Município	CEP
Telefone (DDD)	Fax (DDD)	e-mail

DADOS DA PROPRIEDADE E DO POUSIO		
Nome da Propriedade		Numero de inscrição do imóvel no CAR
Endereço		
Município	CEP	Área total da Propriedade (ha)
Área em regime de Pousio (ha)	Tempo de permanência em pousio (anos):	Área a ser suprimida (ha):
Indicação da atividade a ser desenvolvida na área a ser suprimida		

Em cumprimento ao estabelecido no Artigo 15 da Resolução INEA N° XXX de XX de XXXXXXXX de 2015, venho por meio deste comunicar, dentro do prazo estabelecido, a intenção de suprimir _____ hectares de vegetação nativa, submetida a regime de pousio implantado conforme a Autorização Ambiental N° _____. Informo ainda que desta exploração resultará a geração de _____ m³ de material lenhoso, conforme a tabela abaixo, que será utilizado para _____.

Espécie (nome científico)	Nome Vulgar	Número de indivíduos	Volume estimado (m³)

Declaro serem verdadeiras todas as informações acima, estando ciente de que qualquer declaração inverídica constitui prática de crime e resultará na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40), na lei de crimes ambientais (Lei Federal nº 9.605/98) e na lei de sanções administrativas contra o meio ambiente (Lei Estadual nº 3.467/2000), bem como em suas alterações e regulamentações.

Local e Data

Assinatura