

Realização:



Supervisão:



Execução:



PIIP 09



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.

05	15/04/2025	022024-P5.09-R05-250415	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 – PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVEDOR (PIIP) - PROPRIEDADE 09					
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
			05	3	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 Vecci
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 Especialista em Botânica	Iago Veras Carvalho	Engenheiro Civil
	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)	17
5.1 Recomposição Florestal	18
5.1.1 Monitoramento da Área	20
5.1.2 Aplicação da Fórmula do PSA por Modalidade	27
5.2 Conservação Florestal	29
5.2.1 Aplicação da Fórmula Do PSA Por Modalidade.....	31
5.3. Cálculo Global das Modalidades.....	34
6. PLANO DE AÇÃO: BOAS PRÁTICAS.....	36
7. PLANO ORÇAMENTÁRIO.....	39
8. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.....	42
9. MONITORAMENTOS E AVALIAÇÕES TÉCNICAS	42
10. CRONOGRAMA DE AÇÕES	44
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
13. ANEXOS	47
13.1. ANEXO I - Formulário de prestação de contas	47
13.2. ANEXO II - Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais	49
13.3 ANEXO III - Relatório Anual do Provedor	50

LISTA FIGURAS

Figura 1 - Mapa da propriedade 09: [REDACTED]	12
Figura 2 – Divisa da propriedade: à esquerda, lavoura convencional vizinha; à direita, área em pousio do [REDACTED]	13
Figura 3 - Trecho de drenagem no bananal	14
Figura 4 - Área em pousio atualmente	16
Figura 5 - Condução da Regeneração Natural em 2014	19
Figura 6 - Condução da Regeneração Natural em 2024	19
Figura 7 - Localização do ponto centroide da parcela de monitoramento	21
Figura 8 - Presença de samambaia (<i>Pteridium aquilinum</i>) e araucárias (<i>Araucaria angustifolia</i>) compondo a parcela.	21
Figura 9 – Pouca diversidade de estratos	22
Figura 10 – Componentes arbóreos na parcela de monitoramento	22
Figura 11 - Alta incidência de samambaias (<i>Pteridium aquilinum</i>) na cobertura de solo.	23
Figura 12 - Área destinada para Conservação Florestal em 2014	30
Figura 13 – Área destinada para Conservação Florestal em 2024	30
Figura 14 - Mapa descritivo da propriedade com áreas voltadas para o Programa	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Identificação da propriedade	11
Tabela 2 – Dados coletados nas parcelas de monitoramento na modalidade de Recomposição Florestal	24
Tabela 3 - Descrição dos indicadores e pesos utilizados na modalidade de Recomposição Florestal ou APP	28
Tabela 4 - Sistematização das atividades contempladas pelo projeto e das atividades de contrapartida	38
Tabela 5 – Tabela orçamentária para Boas Práticas com repasse direto ao proprietário.	41
Tabela 6 - Cronograma de ações para o próximo ciclo do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na propriedade [REDACTED]	44

LISTAS DE SIGLAS

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

CAF: CADASTRO NACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR

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

MEI: MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

PIIP: PLANO INDIVIDUAL DO IMÓVEL PROVEDOR

PSA: PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

UC: UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

A propriedade  integra o 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 e Ostras) e pretende 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 45/2024, 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 propriedade 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:
 - Estufa automatizada para cogumelos: promover o aumento da geração de renda para o agricultor, otimizando as condições de cultivo e controlando automaticamente fatores como temperatura, umidade e ventilação, garantindo um ambiente ideal para o crescimento e a produtividade dos cogumelos.
- 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:	(X) Rural	() Urbana	
Nome da propriedade:	[REDACTED]		
Razão social propriedade:	[REDACTED]		
CPF/CNPJ:	[REDACTED]		
Endereço completo:	Logradouro: [REDACTED]		
	Nº: S/N	Complemento:	Bairro: Bocaina das Blaudts
	[REDACTED]	Município: Nova Friburgo	UF: RJ
Microbacia:	Córrego da Sibéria/Bocaina		
Bioma:	Mata Atlântica		
Responsável pela propriedade:	[REDACTED]		
Telefones:	[REDACTED]	Fixo: ()	
	[REDACTED]		
APA:	Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima		
CAR (Federal):	[REDACTED]		
Coordenadas:	LAT:	LONG:	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
Área da propriedade (ha):	0,94		
Área em módulos fiscais:	0,094		
N.º do contrato:	CILSJ n.º 45/2024		
Valor PSA:	R\$ 596,84		
Valor Boas Práticas:	R\$ 21.500,00		
Valor Total:	R\$ 22.096,84		
Vigência do contrato:	18/12/2024 até 18/12/2028		
Período de realização das Boas Práticas:	02/2025 até 02/2027		

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

a) Caracterização da Propriedade

O Sítio Vista Alegre, com área total de 0,9375 hectares, está localizado nas microbacias do Córrego da Sibéria/Bocaina e do Córrego da Glória, como pode ser observado no mapa (Figura 1). Além disso, a propriedade está localizada a jusante do ponto de captação de água.

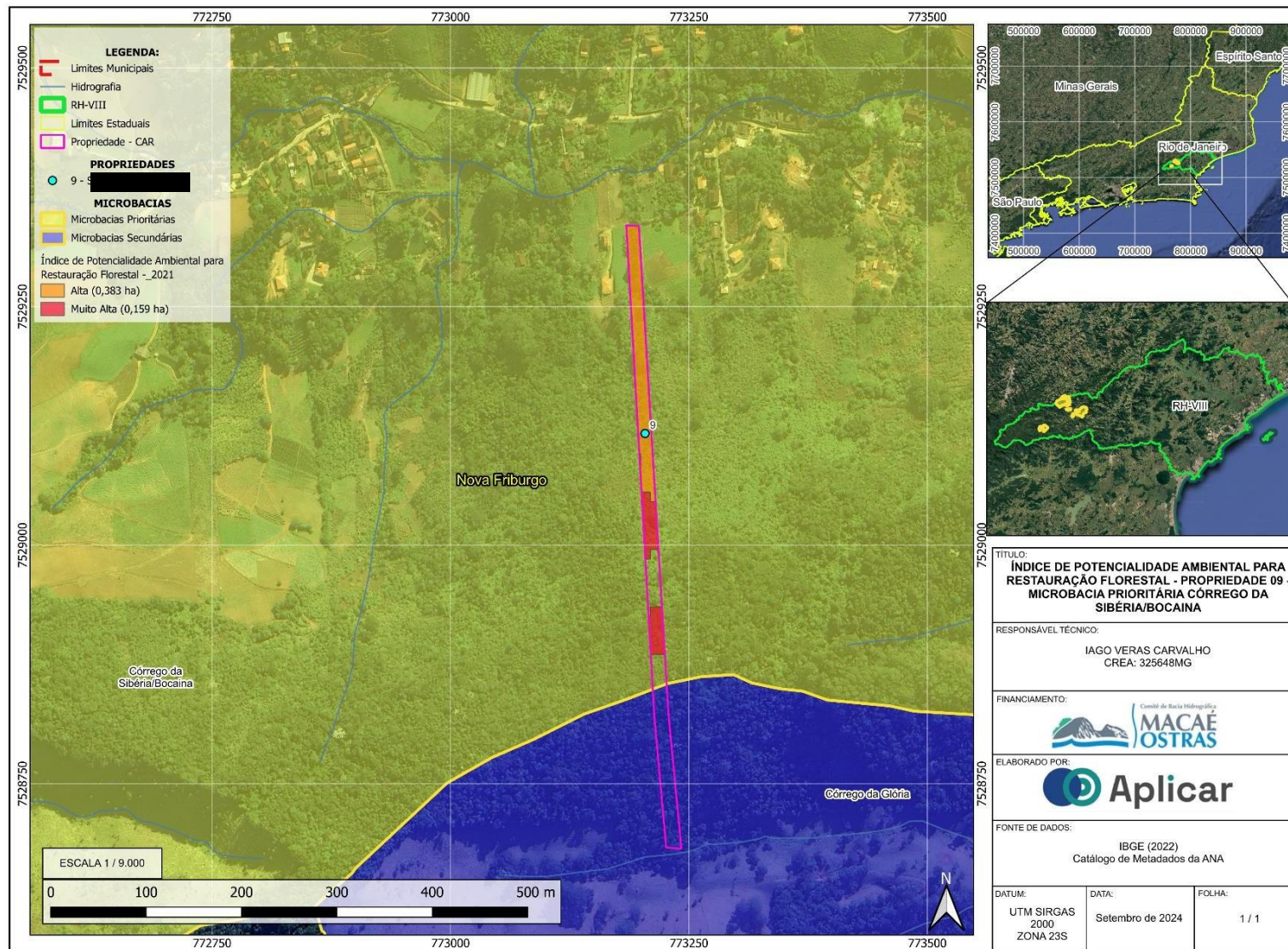


Figura 1 - Mapa da propriedade 09
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

A propriedade pertence ao proprietário que é agricultor familiar, portador de CAF (Cadastro Nacional da Agricultura Familiar) e produtor de cogumelos shitake. No passado, o proprietário instalou uma estufa na propriedade, mas precisou transferi-la devido ao uso de agrotóxicos na área vizinha, que carecem de barreiras vegetais adequadas, colocando em risco a produção (Figura 2).



Figura 2 – Divisa da propriedade: à esquerda, lavoura convencional vizinha; à direita, área em pousio da propriedade.

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Atualmente, o sítio não apresenta atividades produtivas ou instalações. Há um ponto de água, algumas bananeiras dispersas e áreas em pousio com vegetação espontânea sem manejo. Na parte montante da propriedade, encontram-se fragmentos de vegetação em regeneração incipiente, impactados por incêndios ocorridos há cerca de cinco anos. Na vertente mais elevada, há um remanescente florestal com evidências de desenvolvimento em estágio médio/avançado de sucessão ecológica.

A localização estratégica do sítio na microbacia reforça a sua relevância para a proteção e melhoria dos recursos hídricos. Além disso, as condições atuais evidenciam o potencial para implantação de boas práticas ambientais, como estufa automatizada e protegida para

incremento de renda do agricultor, reflorestamento, enriquecimento com espécies nativas, barreiras vegetais para mitigar os impactos de agrotóxicos e ações de manejo que previnam novos incêndios. Essas medidas, aliadas à regeneração natural já observada, tornam o [REDACTED] propriedade apta para participação em projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), contribuindo para a conservação da microbacia e o equilíbrio ambiental da região.

b) Caracterização Hídrica

O [REDACTED] fica próximo ao Córrego da Sibéria/Bocaina, localizado a jusante do ponto de captação da concessionária. No terreno foi possível observar uma nascente, da qual drena em meio ao bananal (Figura 3) e desagua no córrego principal da microbacia. O Córrego da Sibéria/Bocaina apresenta fluxo hídrico permanente e desempenhando um papel importante na captação de água para uso humano, visto que o bairro apresenta diversas moradias.



Figura 3 - Trecho de drenagem no bananal.

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

A nascente na propriedade, que anteriormente servia como ponto de captação de água, atualmente não é utilizada para fins produtivos, uma vez que não há atividades agrícolas ou plantios em operação.

Embora o sítio possua potencial hídrico, enfrenta desafios devido à proximidade com propriedades vizinhas que frequentemente utilizam agrotóxicos, representando um risco de contaminação tanto para o córrego quanto para o solo, especialmente pela falta de barreiras vegetais eficazes.

A adoção de boas práticas, como o reflorestamento da faixa marginal e a implementação de medidas mitigadoras, como a estruturação de uma estufa protegida, é fundamental para garantir a sustentabilidade dos recursos hídricos. Além disso, essas ações são essenciais para proteger os cultivos agrícolas e assegurar a sustentabilidade financeira do agricultor.

c) Caracterização do Uso do Solo e Conservação

O Sítio [REDACTED] apresenta um uso do solo predominantemente natural, sem manejo intensivo ou atividades agrícolas em operação. A propriedade possui áreas com vegetação espontânea e fragmentos florestais em diferentes estágios de regeneração, sendo que a vertente mais elevada conta com indícios de floresta em estágio médio a avançado de sucessão ecológica.

Os fragmentos em regeneração natural são incipientes e foram impactados por incêndios há cerca de cinco anos, ainda sem intervenção direta para recuperação ambiental. Essas áreas são fundamentais para a proteção do solo e a recarga hídrica, mas necessitam de manejo adequado para evitar novos danos e promover a regeneração de forma mais rápida e eficaz.

No passado, a propriedade foi utilizada para a instalação de uma estufa para a produção de cogumelos, porém atualmente, a área está em pousio e sem manejos, abrigando algumas bananeiras dispersas e vegetação espontânea, sem cultivo agrícola ou práticas produtivas em andamento (Figura 4).

Devido à realidade encontrada e ao desejo do Sr. [REDACTED] ampliar a sua produção de cogumelos, atualmente realizada em outra propriedade, foi escolhida a área para ser contemplada pelas Boas Práticas do presente projeto, para estruturar uma estufa protegida e automatizada, a fim de evitar contaminações provenientes da propriedade vizinha.



Figura 4 - Área em pousio atualmente.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

É importante destacar que nunca foi realizada uma análise de solo na propriedade, o que limita o conhecimento sobre a sua fertilidade, estrutura e possíveis necessidades de correção ou manejo.

d) Infraestruturas e Gestão de Resíduos

A propriedade não dispõe de infraestrutura de moradia ou instalações sanitárias. A ausência dessas estruturas reflete o perfil atual da propriedade, que não é utilizada para fins residenciais ou produtivos intensivos.

Atualmente, também não há sistemas específicos de gestão de resíduos na propriedade, uma vez que a geração de resíduos é mínima, compatível com a ausência de atividades permanentes. No entanto, o potencial de uso do sítio no presente projeto demanda o planejamento de uma gestão de resíduos eficiente e sustentável para as novas atividades que serão implementadas.

Para a gestão sustentável dos resíduos gerados na instalação de uma estufa de cogumelos, recomenda-se a compostagem dos blocos de cultivo após o esgotamento da produção. Esses blocos, compostos majoritariamente por serragem e farelos vegetais, podem ser triturados e

incorporados a pilhas de compostagem, acelerando a sua decomposição e gerando um adubo rico em matéria orgânica, ideal para uso agrícola.

Já os resíduos plásticos, como embalagens de insumos e materiais utilizados no cultivo, devem ser devidamente separados, armazenados em local coberto e encaminhados para reciclagem. Sempre que possível, recomenda-se a substituição de plásticos descartáveis por alternativas biodegradáveis ou reutilizáveis, minimizando o impacto ambiental.

e) Potencial Econômico

Atualmente, a propriedade não possui atividades econômicas em operação e, conseqüentemente, não gera renda. No passado, a produção de cogumelos *shitake* era a atividade que gerava renda, antes de ser descontinuada.

Apesar da ausência de atividades produtivas, o sítio apresenta potencial econômico relacionado à sua localização estratégica na microbacia do Córrego da Sibéria/Bocaina e às condições ambientais favoráveis para projetos de conservação, restauração e manejo sustentável. A ausência de infraestrutura atual e o histórico de impactos ambientais reforçam a necessidade de planejamento criterioso para qualquer iniciativa econômica. No entanto, com investimentos adequados em conservação e práticas sustentáveis, o Sítio [REDACTED] potencial para integrar iniciativas que gerem renda e promovam a sustentabilidade na microbacia.

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 (CBH) Macaé aplica os seguintes parâmetros na equação para calcular o PSA:

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

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 é de **R\$ 720,00**.

5.1 Recomposição Florestal

Os parâmetros relacionados à recomposição ou conservação de Áreas de Preservação Permanente (APP) são fundamentais para avaliar a integridade ecológica e a funcionalidade ambiental dessas áreas. Essas diretrizes orientam as práticas de recuperação e monitoramento, garantindo que o ambiente seja adequadamente protegido e que contribua para a biodiversidade, qualidade dos recursos hídricos, controle da erosão e estabilização dos solos.

Parâmetros como a cobertura de espécies nativas, a densidade de indivíduos por hectare, a diversidade de espécies e a estrutura de estratificação vegetal são essenciais para avaliar o estágio de recomposição e a capacidade de suporte do ecossistema. A análise realizada tanto em campo quanto geoespacial na propriedade confirmou que existem duas áreas específicas que serão contempladas no programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

A partir de análises comparativas geoespaciais realizadas num intervalo de 10 anos (Figura 5 e Figura 6), aliadas aos relatos do Sr. [REDACTED] sobre o histórico da área, foi possível evidenciar que se trata de uma área em processo de regeneração natural. Essas informações confirmam a recuperação gradual da vegetação nativa, refletindo o potencial ambiental da área e a sua importância para a conservação.

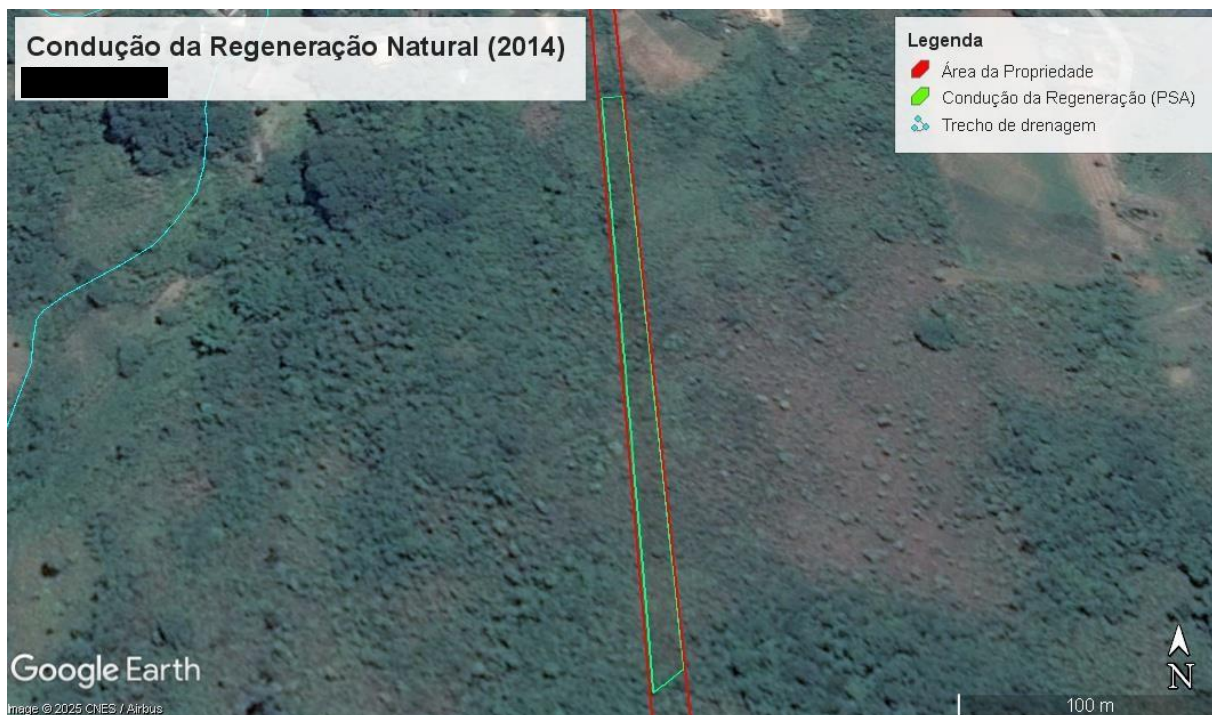


Figura 5 - Condução da Regeneração Natural em 2014

Fonte: Google Earth, 2025

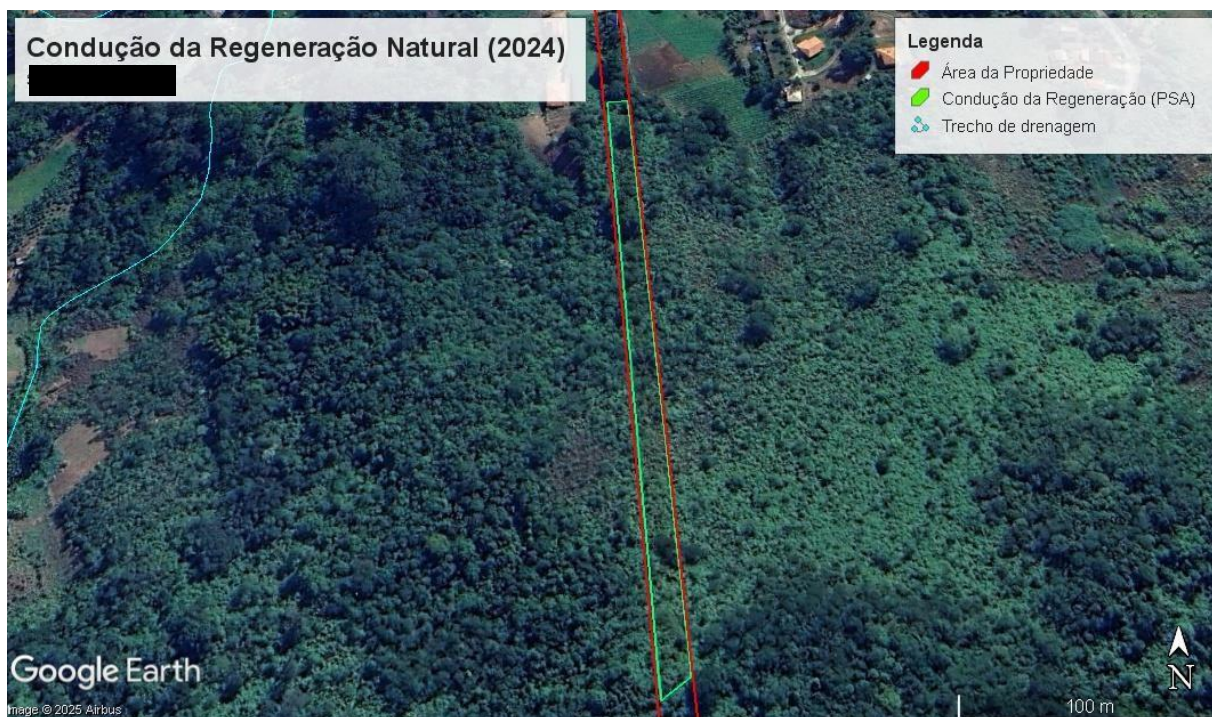


Figura 6 - Condução da Regeneração Natural em 2024

Fonte: Google Earth, 2025

5.1.1 Monitoramento da Área

A metodologia aplicada nas áreas do [REDACTED] seguiu a Resolução INEA N.º 143, de 14 de junho de 2017, que institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal (SEMAR). Essa resolução estabelece orientações, diretrizes e critérios para a elaboração, execução e monitoramento de projetos de restauração florestal no estado do Rio de Janeiro. Embora a normativa seja direcionada para projetos de restauração, ela foi adaptada e utilizada nas áreas em regeneração natural, garantindo um monitoramento sistemático e alinhado aos parâmetros técnicos exigidos.

Para o monitoramento da área de 0,411 no [REDACTED] foram definidos os seguintes parâmetros com base no Diagnóstico Ecológico Rápido (DER):

- **Demarcação:** parcelas de 25x4 metros, orientada ao norte.
- **Materiais necessários:** fita zebreada, GPS, binóculo, fita métrica e podão.
- **Critério de inclusão:** indivíduos com altura superior a 60 cm (aproximadamente na linha do joelho do avaliador).
- **CAP:** maior que 16cm
- **Parâmetros avaliados:**
 - **Densidade:** número de indivíduos por hectare (ind./ha).
 - **Altura média:** média da altura dos indivíduos em metros.
 - **Equidade J:** distribuição dos indivíduos entre as diferentes espécies.
 - **Riqueza:** número de espécies diferentes presentes.
 - **Cobertura de copa:** percentual de cobertura de copa.
 - **Cobertura de gramínea:** percentual de cobertura de gramínea.
 - **Levantamento florístico:** identificação em espécie ou categoria taxonômica mais próxima.
 - **Coleta de Diâmetro da Altura do Peito (DAP):** mede o diâmetro do tronco de uma árvore.

Para as áreas de restauração florestal, foram marcadas duas parcelas de monitoramento de 25x4 metros cada, totalizando 200 m². Ambas as localizações podem ser visualizadas na Figura 7. A localização geográfica da primeira parcela é: LAT [REDACTED] e LONG [REDACTED]; da segunda parcela é: [REDACTED] As fotos das parcelas podem ser visualizadas da Figura 8 a Figura 11. Além disso, os dados coletados e os devidos resultados podem ser consultados na Tabela 2.



Figura 7 - Localização do ponto centroe da parcela de monitoramento.
Fonte: Google Earth, 2024



Figura 8 - Presença de samambaia (*Pteridium aquilinum*) e araucárias (*Araucaria angustifolia*) compondo a parcela.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.



Figura 9 – Pouca diversidade de estratos.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.



Figura 10 – Componentes arbóreos na parcela de monitoramento.
Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.



Figura 11 - Alta incidência de samambaias (*Pteridium aquilinum*) na cobertura de solo.

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Tabela 2 – Dados coletados nas parcelas de monitoramento na modalidade de Recomposição Florestal.

PARÂMETROS		RESULTADOS						
Densidade (ind./ha):		3200						
Equidade J:		1						
Altura média (m):		3						
DAP médio (cm):		12,7						
Riqueza (n.º):		19						
Cobertura de copa (%):		40%						
Cobertura de gramínea (%):		90% <i>braquiária</i> (<i>Brachiaria decumbens</i>), samambaia (<i>Pteridium aquilinum</i>) e capim-gordura (<i>Melinis minutiflora</i>).						
PARCELA 1								
Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP¹	ALTURA	COBERTUR A DE COPA
1	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem.& Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	0.7 m	0.6 m
2	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1,5 m	0.6 m
3	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	7 m
4	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	1,5 m
5	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Annonaceae	Pioneira	Nativa	45	7 m	14 m
6	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	1,3 m	1,5 m
7	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	2 m
8	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Annonaceae	Pioneira	Nativa	47	6 m	5 m
9	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	1,5 m
10	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	4 m
11	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	3 m
12	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1,5 m
13	Banara	<i>Banara serrata</i> (Vell.) Web.	Salicaceae	Pioneira	Nativa	.	1,5 m	80 cm
14	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1,5 m
15	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1 m
16	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1,5 m	1 m
17	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	1 m
18	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Annonaceae	Pioneira	Nativa	51	6 m	10 m
19	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Annonaceae	Pioneira	Nativa	49	6 m	10 m

Realização:

Supervisão:

Execução:



20	Assa peixe	<i>Vernonanthura densiflora</i> (Gardner) A.J. Vega & M. Dematteis	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1 m
21	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1,8 m	0.8 m
22	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	0.8 m
23	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	1 m
24	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	6 m

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP ¹	ALTURA	COBERTUR A DE COPA
25	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	3 m	4 m
26	Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Annonaceae	Pioneira	Nativa	54	6 m	9 m
27	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	6 m
28	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	0.7 m	0.7 m
29	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1,30 m	1 m
30	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1,5 m
31	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Pioneira	Nativa	.	1,7 m	1 m
32	Alecrim do campo	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1 m
33	Assa peixe oposto	<i>Symphopappus itatiayensis</i> (Hieron.) R.M.King & H.Rob.	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1 m
34	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	4 m
35	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	1 m
36	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	0.6 m
PARCELA 2								
1	Tamanqueiro	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke.	Lamiaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	2 m
2	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	7 m	15 m
3	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	0.8 m
4	Crindeuva	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	Cannabaceae	Pioneira	Nativa	.	4m	9 m
5	Pixirica lisa	<i>Miconia tristis</i> Spring.	Melastomataceae	Pioneira	Nativa	.	1,50 m	0.6 m
6	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	1 m
7	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1,5 m	0.9 m
8	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	4 m	6 m
9	Crindeuva	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	Cannabaceae	Pioneira	Nativa	38	6 m	9 m
10	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	18	4 m	5 m
11	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1.2 m	1 m
12	Congonha	<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	Symplocaceae	Pioneira	Nativa	16	5 m	9 m
13	Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	90 cm
14	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	1,2 m
15	Pau sira	<i>Palicourea sessilis</i> (Vell.) C.M.Taylor	Rubiaceae	Secundária	Nativa	.	0.9 m	0.9 m
16	Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Pioneira	Nativa	.	0.9 m	0.3 m
17	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	1 m	1,5 m
18	Assa peixe oposto	<i>Symphopappus itatiayensis</i> (Hieron.) R.M.King & H.Rob.	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	0.9 m	1 m
19	Rabo de macaco	<i>Machaerium cantarellianum</i> Hoehne	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1,5 m
20	Aperta ruão	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	3 m

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	ESTÁGIO SUCESSIONAL	ORIGEM	CAP ¹	ALTURA	COBERTUR A DE COPA
21	Assa peixe	<i>Vernonanthura densiflora</i> (Gardner) A.J. Vega & M. Dematteis	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	0.7 m	0.6 cm
22	Assa peixe	<i>Vernonanthura densiflora</i> (Gardner) A.J. Vega & M. Dematteis	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	1.3 m	2 m
23	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	4 m
24	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	5 m	9 m
25	Ingá ferradura	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	0.7 m	0.9 cm
26	Assa peixe	<i>Vernonanthura densiflora</i> (Gardner) A.J. Vega & M. Dematteis	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	0.6 m	0.6 m
27	Cateretê	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel.	Fabaceae	Pioneira	Nativa	.	0.6 m	0.6 m
28	Assa peixe	<i>Vernonanthura densiflora</i> (Gardner) A.J. Vega & M. Dematteis	Asteraceae	Pioneira	Nativa	.	2 m	1,5 m

¹CAP: Circunferência na Altura do Peito, pode ter duas ou mais medidas de acordo com o número de troncos do mesmo indivíduo;

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 Condução da Regeneração Natural.

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

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 (0,411ha);
- iv. **Pn** é o peso atribuído à boa prática agroambiental (0,7)

Substituindo os valores na fórmula, temos:

Passo 1: Multiplicar o Ai pelo respectivo Pn

$$0,411 * 0,7 = 0,2877$$

Passo 2: Multiplicar pelo valor de referência VR

$$PSA = 720 \times 0,2877$$

$$PSA = 207,14 \text{ R\$/ano}$$

Tabela 3 - Descrição dos indicadores e pesos utilizados na modalidade de Recomposição Florestal ou APP.

RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL OU APP			
INDICADOR	PARÂMETRO	PESO	DESCRIÇÃO
Plantio de mudas de espécies arbóreas nativas	bem cuidadas (PM)	0,8	Sobrevivência das mudas > 80%
	medianamente cuidadas (PM)	0,15	Entre 60 e 80% de sobrevivência
	com carência de zelo (PM)	0,05	< 60% de sobrevivência
Restauração	bem cuidadas (Res)	1	Situação ADEQUADA de acordo com o Quadro 7 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
	medianamente cuidadas (Res)	0,8	Situação MODERADA de acordo com o Quadro 7 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
	com carência de zelo (Res)	0,6	APP situação CRÍTICA de acordo com o Quadro 7 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
Existência de SAF	bem cuidadas (SAF)	0,5	APP situação ADEQUADA de acordo com o Quadro 6 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
	medianamente cuidadas (SAF)	0,2	APP situação MODERADA de acordo com o Quadro 6 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
	com carência de zelo (SAF)	0,1	APP situação CRÍTICA de acordo com o Quadro 6 do Anexo II da Resolução N° 143 do INEA
Condução da Regeneração natural e/ou nucleação e enriquecimento florestal	Existe	0,7	Para que seja a área utiliza exclusivamente a técnica de condução da regeneração natural de espécies nativas, os levantamentos de campo devem demonstrar que os parâmetros avaliados na área do projeto atendem as seguintes condições: I – Densidade de indivíduos arbóreos superior a 600/ha. II – Riqueza de espécies arbóreas igual ou superior a 3 espécies.

Fonte: CBH Macaé e Ostras adaptado por Aplicar Engenharia, 2024.

5.2 Conservação Florestal

Os parâmetros relacionados à modalidade de Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa têm como objetivo garantir a conservação e a manutenção dos fragmentos naturais que ainda persistem. Esses parâmetros avaliam a qualidade e a integridade ecológica do remanescente, considerando diversos aspectos como a diversidade de espécies, estrutura de estratificação e outros aspectos qualitativos e quantitativos. A aplicação desses critérios em programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) permite identificar e valorar monetariamente as áreas selecionadas.

O [REDACTED] de propriedade do Sr. [REDACTED], possui uma área com remanescente de floresta nativa, sendo selecionada para o programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na modalidade de Conservação Florestal. Contudo, a área está localizada a cerca de 300 metros da via de acesso e possui um desnível de 150 metros. Devido às dificuldades topográficas, ausência de trilhas demarcadas e à presença de vegetação em regeneração densa (presença de plantas cortantes como cipós, capim e plantas com espinhos), a equipe de monitoramento optou por não delimitar parcelas de monitoramento no local. Em substituição, foram adotados três critérios distintos para determinar o estágio sucessional da área:

A) Imagens de satélite

Por meio de *softwares* de georreferenciamento com imagens do *Google Earth*, foi possível observar que a área selecionada permaneceu florestada ao longo dos últimos 10 anos. Além disso, como apresentado na Figura 12 e Figura 13, nota-se que a área está situada na divisa entre vertentes, sendo a porção superior da imagem correspondente à Microbacia do Córrego da Sibéria/Bocaina e a porção inferior à Microbacia do Córrego da Glória. Isso evidencia a importância da área na composição e conectividade de duas microbacias distintas, localizadas na região de São Pedro da Serra.

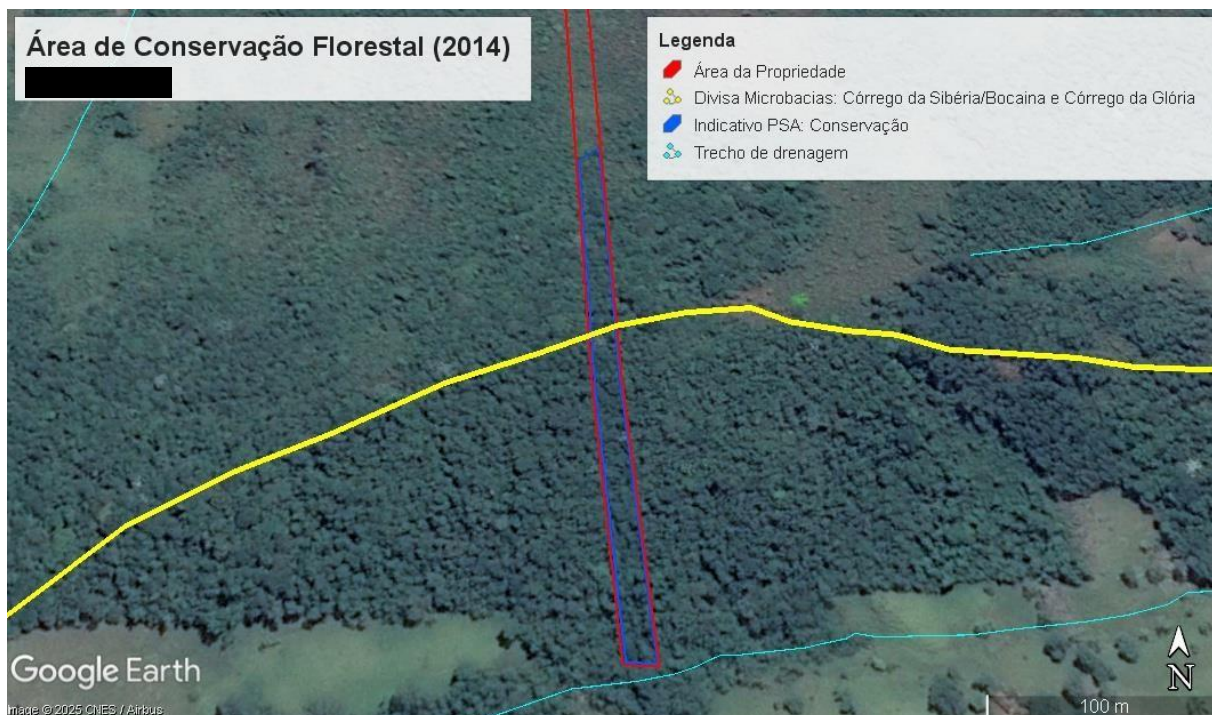


Figura 12 - Área destinada para Conservação Florestal em 2014

Fonte: Google Earth, 2025

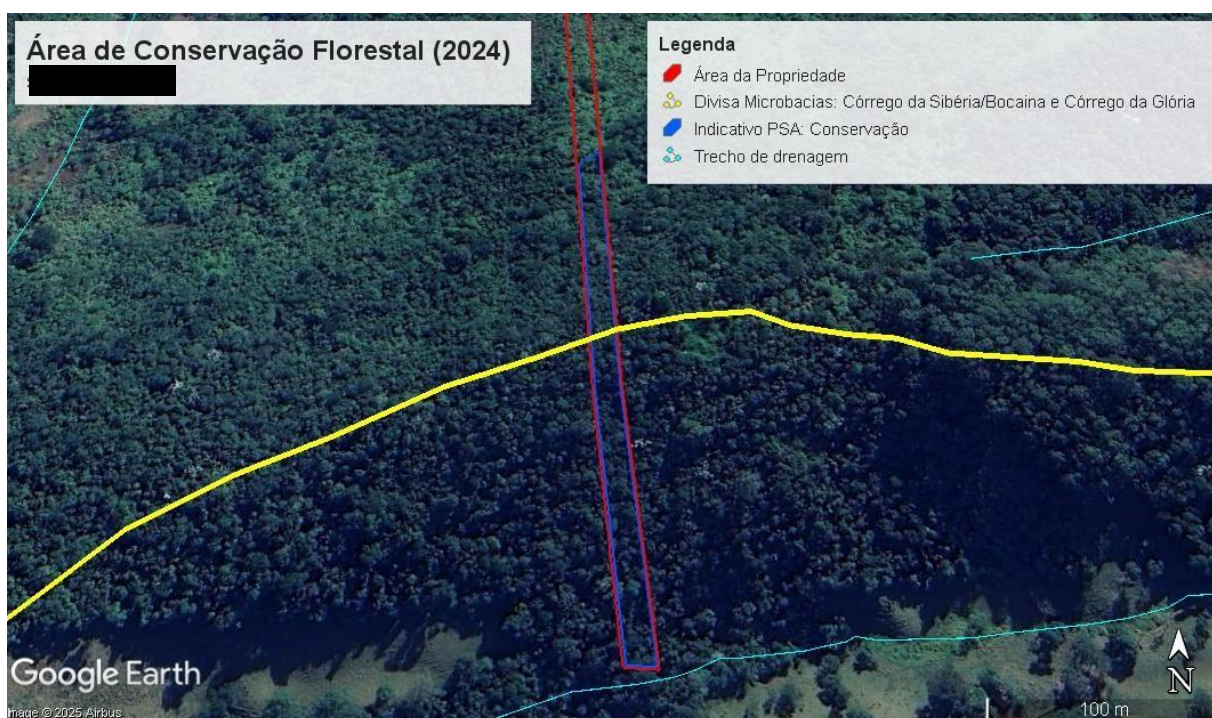


Figura 13 – Área destinada para Conservação Florestal em 2024

Fonte: Google Earth, 2025

B) Relatos do proprietário sobre a área

O Sr. [REDACTED] compartilhou informações importantes sobre o histórico da propriedade, destacando que, na sua percepção, trata-se de uma "mata virgem nunca tocada". Ele mencionou que a vegetação da área nunca sofreu intervenções significativas ao longo do tempo, sendo preservada de maneira natural. Esse relato reforça os indícios de uma regeneração natural contínua da vegetação, que contribui para a saúde ecológica da área.

C) Comparação com outras áreas monitoradas

A partir de demarcações anteriores de parcelas de monitoramento realizadas pelo mesmo profissional na Microbacia do Córrego da Sibéria/Bocaina, constatou-se uma possibilidade de semelhança significativa entre as características da área em questão e outras áreas previamente selecionadas no âmbito do Programa de PSA e Boas Práticas. Dentre as características, destaca-se a fisionomia florestal com estrutura em camadas sucessionais bem definidas, incluindo estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo. Além disso, a presença de epífitas é um indicativo comum, refletindo a alta umidade e a complexidade ecológica do bioma.

Portanto, esses três fatores evidenciam que a área de 0,433 hectares pode corresponder a um remanescente florestal em estágio médio/avançado de sucessão, o que permitiu a pontuação adequada na categoria definida pelo programa. A equipe da Aplicar Engenharia ressalta que novas tentativas poderão ser realizadas no próximo ciclo de monitoramento, a fim de autenticar as evidências levantadas e validar as informações apresentadas neste relatório.

5.2.1 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:

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

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 (2,13 ha; 5,444 ha);
- iv. **Pn** é o peso atribuído à boa prática agroambiental (1,5; 1,25) (ver Tabela 5).

Passo 1: Multiplicar A_i pelo respectivo P_n

$$0,433 \times 1,25 = 0,54125$$

Passo 2: Multiplicar pelo valor de referência VR

$$PSA = 720 \times 0,54125$$

$$PSA = 389,70 \text{ R\$/ano}$$

Tabela 5 - 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 e Ostras adaptado por Aplicar Engenharia, 2024.

5.3. Cálculo Global das Modalidades

O valor total do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), resultante da soma das modalidades de Condução da regeneração natural e/ou nucleação e enriquecimento florestal e Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa (Figura 14), é de R\$ 596,84 por ano.

i. **Modalidade Recomposição Florestal ou APP = R\$ 207,14**

ii. **Modalidade Conservação de Remanescente de Vegetação Nativa = R\$ 389,70**

$$\text{PSA} = 207,14 + 389,70$$

$$\text{PSA} = 596,84 \text{ R\$/ano}$$

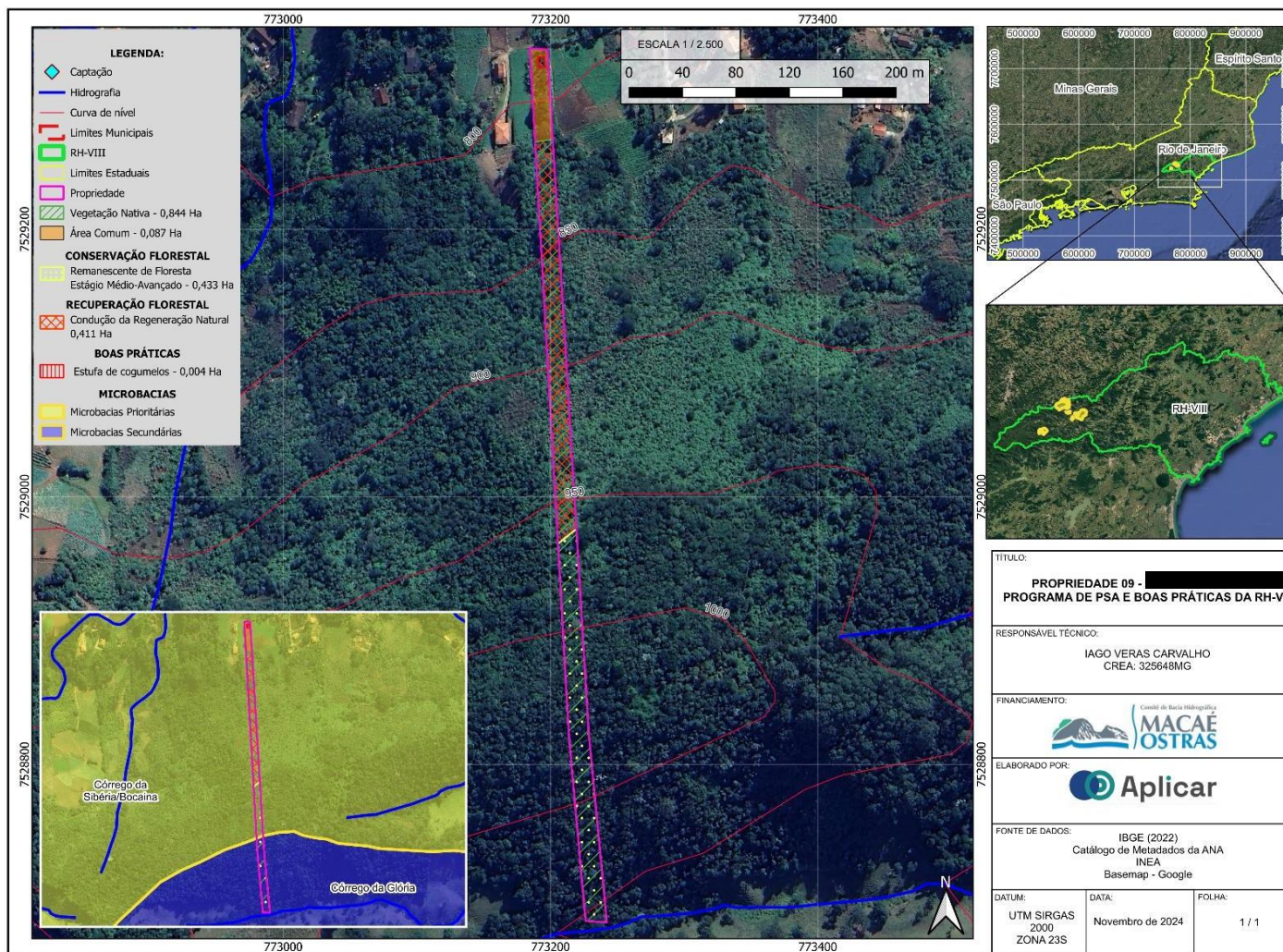


Figura 14 - Mapa descritivo da propriedade com áreas voltadas para o Programa.

Fonte: Aplicar Engenharia, 2025.

6. PLANO DE AÇÃO: BOAS PRÁTICAS

O Plano de Ação para a propriedade do Sr. [REDACTED] visa a implementação de uma estufa protegida e automatizada, com dimensões de 5m x 8m, destinada à produção de cogumelos diversos. O produtor avaliará a variedade de cogumelos a ser cultivada, manifestando interesse no cultivo de espécies comestíveis, como shiitake, shimeji branco, shimeji preto e shimeji salmão. Além disso [REDACTED] pretende realizar uma pesquisa de mercado para identificar a demanda por cogumelos medicinais, incluindo o interesse no cultivo de juba-de-leão.

A iniciativa pretende complementar a renda do agricultor, ao diversificar as atividades produtivas da propriedade. A construção da estufa será financiada com recursos provenientes do projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade econômica e ambiental. A implementação dessa estrutura não só amplia as possibilidades de produção, mas também contribui para o fortalecimento da sustentabilidade financeira e da conservação dos recursos naturais na região.

A) Estrutura e Materiais para a Estufa Automatizada:

A estufa será equipada com materiais e tecnologias modernas que garantem condições ideais para o cultivo de cogumelos. Dentre os materiais necessários, foram selecionados os seguintes itens a serem contemplados no orçamento do projeto:

- **Placas isolantes:** 24 unidades de 50 metros para isolamento térmico.
- **Motor de ar-condicionado duplo:** Capacidade de 5 toneladas de refrigeração (tr), com funções quente e frio para controle de temperatura.
- **Bomba d'água:** Para circulação eficiente e manutenção da umidade.
- **Exaustores:** 4 unidades para controle de ventilação e remoção de gases acumulados.
- **Máquina de neve:** Para controle preciso de umidade e temperatura.
- **Quadro elétrico completo:** Para gestão energética da estufa.
- **Timer temporizador digital:** Para automação dos ciclos de operação.

B) Etapas de Implementação:

- **1º Preparo da área:**
 - **Escolha do Local:** Dentro da área do terreno, selecionar uma área plana com acesso fácil para instalação da estufa.

- **Limpeza do Terreno:** Realizar roçada e limpeza da área. Se necessário, fazer o nivelamento do solo para garantir estabilidade e segurança.
- **Infraestrutura Básica:** Instalar sistema de drenagem para evitar acúmulo de água no entorno da estufa.
- **2ª Montagem da Estufa:**
 - **Mão-de-obra:** Contratar mão-de-obra especializada e experiente para realizar o apoio necessário para instalação da estrutura e dos equipamentos para sua automatização.
 - **Construção da Estrutura:** Instalar a estrutura da estufa e incluir as placas isolantes, garantindo o isolamento térmico adequado.
 - **Instalação de Equipamentos:**
 - Configurar o motor de ar-condicionado para controle de temperatura.
 - Conectar a bomba d'água e os exaustores para garantir um ambiente ventilado e úmido.
 - Ajustar a máquina de neve para regulação precisa da umidade.
 - Configurar o quadro elétrico e o *timer* para automação das operações.
 - **Testes de Operação:** Realizar testes para assegurar o funcionamento correto de todos os equipamentos. Ajustar os parâmetros de temperatura, umidade e ventilação com base nas necessidades do cultivo dos cogumelos.

C) Acompanhamento e Manutenção:

O funcionamento da estufa poderá ser acompanhado por um profissional capacitado para ajustes e manutenções periódicas. A manutenção é fundamental, então ela deverá ser feita pelo agricultor ou outra pessoa: limpeza mensal dos exaustores e do motor de ar-condicionado, revisão semestral da máquina de neve e da bomba d'água e verificação do isolamento térmico das placas.

D) Contrapartidas:

Como parte do compromisso com o projeto de PSA e Boas Práticas, o Sr. [REDACTED] compromete-se a realizar as ações necessárias para a eficiente implantação e o funcionamento produtivo da estufa, garantindo a manutenção da prática e da infraestrutura funcionando ao longo do período de dois anos conforme contrato CILSJ 45/2024. Além disso, compromete-se a garantir a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados durante a implementação e construção da estufa, 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. As contrapartidas previstas podem ser consultadas na **Tabela 4**.

Tabela 4 - Sistematização das atividades contempladas pelo projeto e das atividades de contrapartida.

ESTRUTURA INICIAL		
ATIVIDADES	PROJETO	CONTRAPARTIDA
Preparo do terreno (roçada, nivelamento e drenagem)		X
Estrutura primária (madeiras, aço, arcos e outros)		X
Isolamento (placas dimensionadas)	X	
Estantes (madeira, aço e outros)		X
Instalação da infraestrutura (mão-de-obra)		X
AUTOMATIZAÇÃO		
ATIVIDADES	PROJETO	CONTRAPARTIDA
Motor Ar-condicionado Duplo Quente e Frio 5tr	X	
Bomba d'água	X	
Exaustor	X	
Máquina de neve umidade	X	
Quadro elétrico completo	X	
Timer temporizador digital	X	
Outros materiais não listados		X
Instalação da automatização (mão-de-obra)		X
PRODUÇÃO		
ATIVIDADES	PROJETO	CONTRAPARTIDA
Blocos de cogumelos		X
Mão-de-obra para produção		X
MANUTENÇÃO		
ATIVIDADES	PROJETO	CONTRAPARTIDA
Ações de manutenção		X

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

Caso os preços dos materiais oscilem para valores superiores ao orçamento previsto, a responsabilidade pela aquisição dos itens não contemplados pelo projeto será do agricultor. Como contrapartida, deverá arcar com eventuais custos adicionais, garantindo a execução completa da estufa conforme planejado. Essa medida assegura a continuidade da implantação, mesmo diante de variações do fornecedor, reforçando o compromisso do produtor com a estruturação e o funcionamento adequado do sistema de cultivo.

No que se refere à mão de obra, o Sr. [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.

Portanto, esse Plano de Ação reflete o compromisso da propriedade do Sr. [REDACTED] com a inovação e a sustentabilidade, fortalecendo a sua posição como exemplo de boas práticas na região.

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, vinculado ao **Contrato CILSJ n.º 45/2024** e à planilha PIIP. O responsável pelo repasse será o Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ).

Já para o componente de Boas Práticas, foi determinando 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 o [REDACTED] foi determinado que as ações serão realizadas por meio de repasse de pagamento ao proprietário. No caso, será de responsabilidade do Sr. [REDACTED] a aquisição de materiais e a contratação de profissionais para execução das 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.

A elaboração do orçamento do componente de Boas Práticas foi realizada em conjunto com o proprietário, que forneceu o orçamento de um fornecedor da sua confiança. Por esse motivo, o método utilizado para o orçamento foi:

- **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 para 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 e pode ser visto na Tabela 5.

No **ANEXO I**, está disponível o 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 para 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 **13.2. ANEXO II**, está disponível uma Ficha Orientativa: Emissão de RPA e Notas Fiscais, do qual 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 5 – Tabela orçamentária para Boas Práticas com repasse direto ao proprietário.

AÇÕES	ATIVIDADES	MATERIAIS/SERVIÇOS	QUANTIDADE ESTIPULADA	UNIDADE ESTIPULADA	MÉTODO DE ORÇAMENTO	PREÇO COTADO	QUANTIDADE PESQUISADA	UNIDADE PESQUISADA	SUBTOTAIS	% POR AÇÃO
Estufa Automatizada para Cogumelos	Instalação	Placas Isolantes 50m	24	Unidade	Regional	R\$ 333,33	1	Unidade	R\$ 8.000,00	100%
		Motor Ar-condicionado Duplo Quente e Frio 5tr	1	Unidade	Regional	R\$ 5.500,00	1	Unidade	R\$ 5.500,00	
		Bomba d'água	1	Unidade	Regional	R\$ 700,00	1	Unidade	R\$ 700,00	
		Exaustor	4	Unidade	Regional	R\$ 375,00	1	Unidade	R\$ 1.500,00	
		Máquina de neve umidade	1	Unidade	Regional	R\$ 4.000,00	1	Unidade	R\$ 4.000,00	
		Quadro elétrico completo	1	Unidade	Regional	R\$ 1.000,00	1	Unidade	R\$ 1.000,00	
		Timer temporizador digital	1	Unidade	Regional	R\$ 800,00	1	Unidade	R\$ 800,00	
TOTAL DE INVESTIMENTOS								R\$ 21.500,00	100%	

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

8. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

O provedor possui obrigações conforme estabelecido no contrato CILSJ 45/2024, 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 **a equipe técnica 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 - Relatório Anual do Provedor)**, 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 da propriedade é essencial 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 consiste em realizar pelo menos duas visitas por trimestre em 2025.
- **Monitoramento do plano de ação:** será avaliado, em adjunto aos proprietários, o encaminhamento do plano de ação, incluindo a compra de materiais e a contratação de serviços necessários para a implementação das Boas Práticas. Durante essas visitas, será verificado se as atividades estão sendo conduzidas conforme o planejado.
- **Auxílio técnico:** durante as visitas, será oferecido suporte técnico para atender às necessidades, incluindo a resolução de problemas identificados, a realização de ajustes nas práticas implementadas, e a orientação sobre as técnicas contempladas. 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, visando avaliar o desenvolvimento dos fragmentos florestais conforme as 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 mais 3 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 6**. A vigência do contrato será até dezembro de 2028, podendo ser renovado, observando as condições contratuais.

Tabela 6 - Cronograma de ações do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas na propriedade

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 para Boas Práticas												
	Aquisição de material												
	Implantação da estufa automatizada												
	Visitas de monitoramento – Equipe Aplicar Engenharia												
	Monitoramento remoto – Equipe Aplicar Engenharia												
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												
Boas Práticas	Visitas de monitoramento – Equipe Aplicar Engenharia												
	Monitoramento remoto – Equipe Aplicar Engenharia												
CRONOGRAMA DE AÇÕES - 2027													
AÇÕES	ATIVIDADES/MÊS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PSA	4º Ciclo de pagamentos												

Fonte: Aplicar Engenharia, 2024.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do Plano Individual do Imóvel Provedor (PIIP) da propriedade [REDACTED] representa um passo decisivo rumo à gestão sustentável do território. Por meio de uma análise detalhada das características do terreno, dos recursos hídricos e da vegetação existente, além da definição de ações estratégicas, o PIIP busca criar oportunidades de valorização ambiental e socioeconômica para o sítio.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) beneficiará diretamente o proprietário ao remunerá-lo pelos serviços ecossistêmicos proporcionados pela conservação florestal e pela recuperação ambiental das áreas degradadas. O valor do PSA será calculado com base na extensão e na qualidade das áreas conservadas e regeneradas, incentivando o proprietário a se engajar em ações de conservação, como o reflorestamento das áreas marginais ao córrego e o manejo sustentável das áreas em regeneração. Assim, o PSA não só contribui para a sustentabilidade financeira da propriedade, mas também reconhece os esforços do beneficiário na conservação da microbacia do Córrego da Sibéria/Bocaina.

Além disso, a implementação de boas práticas, como a aquisição de materiais para a construção de uma estufa destinada à produção de cogumelos diversos, representa uma importante integração entre cultivo protegido e geração de renda sustentável para a agricultura familiar. Essa iniciativa aproveita o conhecimento prévio do proprietário e o potencial da propriedade para um manejo de baixo impacto, permitindo a recuperação de uma atividade produtiva que respeita os limites ambientais do sítio.

A implementação do PIIP, com o incentivo proporcionado pelo PSA e o acompanhamento técnico contínuo, reforça o compromisso do Sítio com a sustentabilidade ambiental e econômica. As ações planejadas, como a proteção hídrica, a recuperação de fragmentos florestais e o investimento em boas práticas produtivas, visam estabelecer um modelo de gestão integrada que favorece tanto a conservação ambiental quanto o equilíbrio ecológico.

Em conclusão, o PIIP do Sítio, aliado às oportunidades oferecidas pelo PSA e às boas práticas propostas, marca um avanço significativo na gestão ambiental da propriedade. Este projeto não apenas beneficia a microbacia do Córrego da Sibéria/Bocaina, mas também demonstra como pequenas propriedades rurais podem desempenhar um papel essencial na promoção da sustentabilidade regional e nacional.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CBH Macaé. **Resolução Nº160, de 07 de dezembro de 2022. Revoga a Resolução CBH Macaé 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.**

GeolNEA (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 CNPJ (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			