Estado do Espírito Santo

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Programa de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem

BANCO MUNDIAL
BIRD • AID | GRUPO BANCO MUNDIAL

Reflorestar
PROGRAMA ESTADUAL DE AMPLIAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL

MANUAL OPERACIONAL
Programa Reflorestar – ES
MOP – Reflorestar – 2026

Identificação do documento:	MOP Reflorestar ES
Versão:	11
Autores:	Gabriel Nunes dos Santos Júnior, Gabriel Rosa, Fabrício Zanzarini, Leandro Abrahão, Livia Almeida, Livia Naman, e Lucélio Lovatti
Data:	27.10.2026
Revisões:	Jan/13 (1ª); Abr/17 (2ª); Jan/18 (3ª); Mai /19 (4ª); Set/20 (5ª); Jun/21 (6ª); Mar/23 (7ª); Out/23 (8ª); Mar/24 (9ª), Jan/25 (10ª), Out/26 (11ª).

Outubro de 2026
Vitória – ES

MANUAL OPERACIONAL DO PROGRAMA REFLORESTAR
11ª Revisão – Outubro de 2026

COORDENAÇÃO

ASSESSORIA DO PROGRAMA REFLORESTAR - APREF
Gabriel Nunes dos Santos Júnior – Coordenador Geral

EQUIPE TÉCNICA
Gabriel Rosa, Fabrício Zanzarini, Leandro Abrahão, Livia Almeida, Livia Naman, e Lucélio Lovatti.

APOIO TÉCNICO – CONSULTORES
Ricardo Rezende, Sheyanne Fonseca.

REVISÃO E COORDENAÇÃO GERAL
Gabriel Nunes dos Santos Júnior, Leandro Abrahão, Livia Almeida, Livia Naman e Lucélio Pietralonga Lovatti.

Diagramação Final:
Impressão:

A revisão deste manual foi coordenada pela APREF e sua reprodução total ou parcial está autorizada para fins educativos e outros fins não comerciais, desde que citada a fonte.

É proibido reproduzir esta publicação para venda ou outros fins comerciais.

Outubro de 2026
Vitória – ES

Objetivo do Manual

Este Manual Técnico Operacional, doravante denominado somente MOP, foi elaborado pela Assessoria do Programa Reflorestar – APREF e tem como objetivo principal apresentar de forma clara os procedimentos operacionais que norteiam as ações do Programa Reflorestar, em especial, os procedimentos que tratam da operacionalização do mecanismo de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) executados no âmbito do Reflorestar. De forma complementar, o conteúdo aqui apresentado também poderá ser utilizado como material informativo pela sociedade, bem como, como material didático e de referência para o Curso de Treinamento do Programa Reflorestar, ministrado especialmente aos profissionais e parceiros que irão atuar na execução do Programa Reflorestar/PSA. Por se tratar de um conteúdo que faz referência à operacionalização de um programa em constante evolução, deve estar claro que o conteúdo deste manual poderá ser alterado conforme à necessidade, devendo, portanto, ser considerado um documento de conteúdo dinâmico.

Além de esclarecer os principais conceitos, objetivos e normas de funcionamento do Programa Reflorestar, este MOP irá abordar também sobre o uso e o funcionamento do Portal Reflorestar, ambiente on-line desenvolvido especificamente para suportar e gerenciar todas as rotinas técnicas, administrativas e financeiras do Programa.

Com o objetivo de se tornar um documento acessível a todos, independentemente do uso e/ou nível de conhecimento, este MOP utiliza uma linguagem simples e direta no seu conteúdo principal, remetendo o leitor, sempre que necessário, a uma leitura complementar aos seus anexos, caso seja necessário um maior aprofundamento dos conhecimentos tratados em cada tópico. Desta forma, por meio do seu SUMÁRIO, o leitor poderá encontrar em tópicos todo o conteúdo abordado neste MOP e, caso queira se aprofundar, poderá acessar no Anexo correlacionado, bem como, em legislação pertinente, a informação complementar.

Por meio deste Manual pretende-se nivelar os conhecimentos e procedimentos necessários para que o modelo de fomento à restauração florestal empregada pelo Programa Reflorestar seja implementado, incluindo cada etapa que precisa ser cumprida, como a elaboração dos projetos técnicos de restauração florestal, buscando a qualidade dos mesmos e a unificação de concepções básicas para o bom desenvolvimento do Programa Reflorestar, bem como, apresentar o passo a passo que envolve a implementação do Programa Estadual de PSA, a operacionalizado pelo Programa Reflorestar como uma das suas estratégias de estímulo para que o produtor rural implemente ações de restauração florestal em sua propriedade.

Por fim, considerando que este MOP também tem como objetivo o cumprimento de exigências do Banco Mundial para concessão de financiamento, este manual, sempre que necessário, apresentará questões inerentes a projetos apoiados financiados pelo Banco.

As informações deste manual estão alinhadas e complementam as regras de funcionamento do Programa Reflorestar contidas em seu arcabouço legal, com destaque para:

- ➔ Lei n° 9.864 de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, suas alterações promovidas pelas Leis 10.583, de 18 de outubro de 2016, Lei 11.014 de 10 de julho de 2029 e demais alterações subsequentes;
- ➔ Decreto n° 3182-R de 20 de dezembro de 2012, que regulamenta a Lei 9.864 de 26 de junho de 2012 e dispõe sobre o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, bem como as alterações promovidas pelo Decreto 4021-R, de 19 de outubro de 2016;
- ➔ Portaria SEAMA nº 032-S, de 3 de abril de 2025 e suas atualizações, que torna público o Edital de Convocação de produtores rurais que desejam participar do Ciclo 2025 do Programa Reflorestar;

- ➔ Portaria SEAMA nº 019-S, de 10 de fevereiro de 2026, que prorroga em 12 meses a data de vigência e altera a meta de atendimentos para 1.400 (mil e quatrocentas) propriedades ou posses rurais da Portaria SEAMA nº 032-S, de 3 de abril de 2025;
- ➔ Portaria SEAMA nº 010-R, de 02 de abril de 2025 e suas atualizações, que dispõe sobre o detalhamento técnico das ações a serem conduzidas por profissionais que atuam no atendimento ao produtor rural que participa do Programa Reflorestar;
- ➔ Portaria SEAMA nº 009-R, de 01 de abril de 2025 e suas atualizações, que dispõe sobre as normas e regras para o reconhecimento das modalidades apoiadas pelo Programa Reflorestar. Revoga a portaria 038-R, de 21 de novembro de 2023;

Portanto, qualquer dúvida ou divergência entre as informações contidas neste MOP e aquelas descritas nos referidos dispositivos legais, sempre deverá prevalecer o entendimento das normas contidas nos dispositivos legais mencionados.

ÍNDICE

1. ABREVIATURAS E SIGLAS 6
2. CONCEITOS 7
3. INTRODUÇÃO 8
4. O PROGRAMA REFLORESTAR 9
5. OBJETIVOS, PREMISSAS E DIRETRIZES DO PROGRAMA REFLORESTAR 10
6. BASE DE CONHECIMENTO 11
7. COORDENAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA 12
8. ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DO PROGRAMA REFLORESTAR 12
9. AÇÕES APOIADAS PELO PROGRAMA REFLORESTAR 13
9.1. Restauração e conservação florestal 15
9.2. Intervenções físicas de conservação do solo e da água 16
10. ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA FOMENTAR AS INTERVENÇÕES MENCIONADAS NO ITEM ANTERIOR 16
11. VALORES QUE PODEM SER REPASSADOS AO PRODUTOR RURAL NA FORMA DE PSA 17
12. CICLO DE FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA DE PSA DO REFLORESTAR 23
12.1. Mapear áreas de atuação do Programa – Áreas elegíveis 24
12.2. Priorização de áreas 25
12.3. Prospectar e gerar interesse pelo programa 27
12.4. Mobilizar e cadastrar propriedades elegíveis 28
12.5. Formas de Contato à Equipe de Atendimento 31
12.6. Bonificação 32
12.7. Da elaboração de projetos técnicos 34
12.8. Realizar pagamentos aos proprietários e executar os projetos 35
12.9. Monitorar a execução dos projetos 36
12.10. Comunicar resultados e trocar experiências 37
ANEXO 1 - Portaria SEAMA 009-R, de 1 de abril de 2025 - Normas para o reconhecimento das modalidades passíveis de PSA 38
ANEXO 2 - Áreas Elegíveis para Atuação do Programa Reflorestar – Ciclo 2025 em vigência 50
ANEXO 3 - Mapeamento e diagnóstico da propriedade a ser atendida no Portal Reflorestar 52
ANEXO 4 - Elaboração de projetos técnicos da Restauração Florestal 60
ANEXO 5 – Projeto técnicos das práticas de intervenção física do Solo 102
ANEXO 6 – Detalhamento das atividades dos Consultores 112
ANEXO 7 – Minuta do Contrato de PSA 124

1. ABREVIATURAS E SIGLAS

AGERH	Agência Estadual de Recursos Hídricos
APP	Área de Preservação Permanente
APREF	Assessoria do Programa Reflorestar
ATE	Assistência Técnica
BANDES	Banco de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEL	Comissão Especial de Licitação
CI	Conservação Internacional
CESAN	Companhia Espírito-Santense de Saneamento
CPSA	Contrato de Pagamento por Serviços Ambientais
FMA	Floresta Manejada (modalidade de plantio florestal apoiada pelo Reflorestar)
FPE	Floresta em Pé (modalidade apoiada pelo Reflorestar)
Há	Hectare
IDAF	Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INCAPER	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
InVEST	Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs (Avaliação Integrada de Serviços Ecossistêmicos e Compensações)
M&A	Monitoramento e Avaliação
MIP	Manejo Integrado de Pragas
MOP	Manual de Operações do Projeto
MSS	Manejo Sustentável do Solo
ONG	Organizações Não-Governamentais
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
PSA – LP	Pagamento por Serviços Ambientais de Longo Prazo
PSA – CP	Pagamento por Serviços Ambientais de Curto Prazo
PSA - ATE	Pagamento por Serviços Ambientais de Assistência Técnica
RMGV	Região Metropolitana da Grande Vitória
REC	Restauração florestal por meio do plantio de espécies nativas
REG	Restauração florestal por meio da condução da regeneração natural da vegetação nativa
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
ROAM	Restoration Opportunities Assessment Methodology (Metodologia de Avaliação de Oportunidades de Restauração)
SAF	Sistema Agroflorestal (modalidade de plantio florestal apoiada pelo Reflorestar)
SAFF	Sistema de Acompanhamento Físico-Financeiro
SEAG	Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
SEAMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SILV	Sistema Silvipastoril (modalidade de plantio florestal apoiada pelo Reflorestar)
TDRs	Termos de Referência
TI	Tecnologia da Informação
TNC	The Nature Conservancy - ONG
UICN	União Internacional para Conservação da Natureza
UIP	Unidade de Implementação do Projeto
VALE	Companhia Vale do Rio Doce

WRI	World Resources Institute - ONG (Instituto Mundial de Pesquisas)
WWF	World Wide Fund for Nature – ONG (Fundo Mundial para a Natureza)
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

2. CONCEITOS

Considerando que o modelo operacional desenvolvido pelo Programa Reflorestar envolver a definição e/ou o estabelecimento de conceitos e parâmetros específicos, é essencial que o leitor deste manual tenha conhecimento dos parâmetros e conceitos adotados, sendo os mais importantes apresentados a seguir.

Produtor Rural: termo utilizado para se referir a homens e mulheres que sejam proprietários de área rural e/ou facilitadores que contribuam para a promoção de serviços ambientais, podendo ser titulares do domínio útil ou possuidores, a qualquer título, ou ainda, comodatários, arrendatários, meeiros e parceiros, que possam destinar parte de suas terras à manutenção e/ou geração de serviços ambientais;

Pagamento por Serviços Ambientais – PSA: transação contratual de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere, a um provedor desses serviços, recursos financeiros na forma de compensação ou apoio financeiro, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes.

PSA de Longo Prazo – PSA concedido em forma de compensação financeira ao proprietário rural ou outro facilitador para manutenção e recuperação dos serviços ambientais auferidos, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor. Aplicável para as modalidades Floresta em Pé, Restauração por meio do Plantio de Essências Nativas, Restauração por meio da Condução da Regeneração Natural.

PSA de Curto Prazo - PSA concedido em forma de apoio financeiro ao proprietário rural ou outro facilitador para a aquisição dos insumos necessários à geração desses serviços. Aplicável para as modalidades: Restauração por meio do Plantio de Essências Nativas, Restauração por meio da Condução da Regeneração Natural, Sistemas Agroflorestais, Silvipastoris e Floresta Manejada.

PSA ATE - PSA concedido em forma de apoio financeiro ao proprietário rural ou outro facilitador, para ser utilizado na remuneração de profissionais devidamente habilitados para elaboração de projetos técnicos de restauração florestal, e acompanhamento técnico durante a implementação de projetos de restauração florestal.

Contrato de PSA – instrumento legal pelo qual ocorre a formalização do PSA, mediante condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

Pequena propriedade rural – propriedade ou posse rural com até 50 hectares;

Áreas e/ou bacias hidrográficas elegíveis – áreas com recursos financeiros disponíveis para atendimento pelo Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais / Programa Reflorestar, devidamente definidas nos editais vigentes em cada ciclo. As áreas atualmente elegíveis podem ser visualizadas em mapa presente no Anexo 2 deste Manual;

Áreas prioritárias para restauração florestal – áreas identificadas por meio de estudos técnicos viabilizados e/ou reconhecidos pela SEAMA / NGPR que, se restauradas, irão reduzir de forma significativa o aporte de sedimentos nos rios e córregos;

Cadastro Ambiental Rural - CAR – registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento, conforme definido no Art. 29, da Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

Consultor – termo utilizado para se referir a homens e mulheres credenciados junto ao Banco de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo - BANDES, devidamente qualificados profissionalmente e registrados junto ao seu conselho de classe, com atribuição de fornecer orientações técnicas ao produtor rural, elaborar projetos técnicos de restauração florestal, realizar acompanhamento da evolução das ações de intervenção, ações de monitoramento e demais atividades elencadas no Anexo 6 deste Manual e, por meio da Portaria SEAMA Nº 010-R, de 02 de abril de 2025, e suas atualizações.

Passivo ambiental – para fins de aplicação no Programa Reflorestar, será considerado passivo ambiental as áreas de recuperação obrigatória identificadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade ou posse rural, nos termos da Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

Cabruca - sistema ecológico de cultivo agroflorestal, baseado na substituição de estratos florestais por uma cultura de interesse econômico, implantada no sub-bosque, de forma descontínua e entremeada por vegetação natural, não prejudicando as relações ecossistêmicas existentes.

3. INTRODUÇÃO

A degradação do meio ambiente tem levado à escassez ou baixa qualidade de recursos naturais essenciais para a vida na terra. Diante disso, governos, organizações não governamentais e instituições acadêmicas tem se esforçado na construção de iniciativas com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da economia.

No Estado do Espírito Santo, entre os efeitos prejudiciais da perda e/ou degradação dos recursos naturais, destaca-se a deterioração dos recursos hídricos, em especial, pelo histórico processo de substituição da cobertura florestal original por diferentes formas de uso alternativo do solo, em muitos casos, feitas de forma degradante, fazendo com que toneladas de sedimentos de solo sejam carreadas para os leitos de rios e córregos, comprometendo a capacidade de tratamento das águas que chegam até a captação e, consequentemente, a capacidade de abastecimento da população capixaba no centros urbanos.

Além do aspecto qualitativo mencionado, os usos degradantes dos solos também impactam negativamente nas vazões dos cursos d'água, na medida em que tais ações influenciam na capacidade de infiltração de água dos solos e, consequentemente, a capacidade de abastecimento dos aquíferos subterrâneos. A baixa capacidade de infiltração de água no terreno ocasiona ainda o aumento do escoamento superficial, que nas situações de chuvas prolongadas ou excessivas, intensifica o risco de enxurradas e inundações.

Diante disso, verifica-se que o estado do Espírito Santo tem enfrentado períodos de seca prolongada em diversas regiões, alternados com eventos de inundações em algumas cidades. Somado a isso, grande parte dos mananciais que abastecem os centros urbanos possuem boa parte da sua cobertura do solo degradadas, aumentando o assoreamento dos rios, , reduzindo a qualidade das suas águas, e elevando o risco de desabastecimento para boa parte dos capixabas, incluindo aqueles localizados na Região Metropolitana da Grande Vitória, que dependem da "saúde" das bacias hidrográficas do Jucu, Santa Maria da Vitória e Reis Magos, bem como, bacias hidrográficas que abastecem centro urbanos localizados em todas as regiões do Estado.

4. O PROGRAMA REFLORESTAR

Com o objetivo de reverter o quadro descrito no item anterior, o Governo do Estado do ES criou e implementou no ano de 2011 o Programa Reflorestar, uma política pública que busca estimular o produtor rural a converter áreas que atualmente estejam sendo manejadas de forma convencional e degradadora, para áreas com cobertura florestal com usos amigáveis.

Tais benefícios tem como objetivo principal criar condições para que o produtor rural adote práticas sustentáveis de uso da terra, permitindo gerar renda na propriedade de forma sustentável, a partir do uso de arranjos florestais que conciliem a conservação dos recursos naturais com a produtividade e geração de renda, como os sistemas agroflorestais, que permitem o uso consorciado de espécies nativas do bioma Mata Atlântica com espécies que possibilitem a geração de renda, como a pupunha, o açaí, o cacau, a seringueira, a banana, o abacate, o café, pitanga, jabuticaba, palmeira juçara para produção de polpa, entre outras.

Cabe destacar que tal objetivo vem sendo alcançado, na medida em que, a cada ano, vem aumentando a preferência do produtor rural por esses sistemas que conciliam conservação com a geração de renda, os quais já representam mais de 50% das áreas destinadas pelos produtores rurais para a restauração florestal.

O Programa já apoiou até o ano de 2026 a restauração florestal de cerca de 11 mil hectares, dos quais, 7mil, com apoio dos recursos do BIRD e pretende chegar a 20 mil hectares até o ano de 2030.

Os Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA, previstos como parte dos investimentos do Programa Integrado das Águas e da Paisagem II serão executados de acordo com as normas e procedimentos legais estabelecidos pelo Estado do Espírito Santo para a execução do Programa de Ampliação da Cobertura Florestal – Reflorestar e descritos no Manual Operacional do Programa Reflorestar. A SEAMA é o órgão gerenciador do Componente PSA e executará o plano financeiro por meio da utilização de subconta específica do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo – FUNDÁGUA (Subconta Cobertura Florestal).

Conforme previsto no Parágrafo Único do Art. 2º do Decreto nº 3179-R, de 20 de dezembro de 2012, foi aberto no Banco do Brasil, conta bancária de número 91011-2, Agência 3665-X, específica para internalização dos recursos provenientes da operação de financiamento com o Banco Mundial, destinados ao PSA, bem como dos recursos de contrapartida do Estado para este mesmo fim.

Embora não se verifique recursos de outras fontes diretamente envolvidos na restauração dessas áreas, o Programa Reflorestar recebe apoio de diversas Organizações não Governamentais, cabendo citar as ONG´s TNC, WRI, WWF e CI, a partir da viabilização de

estudos, pesquisas e ferramentas de gestão, sem as quais certamente não teria sido possível o alcance das referidas metas.

Recentemente, o Programa Reflorestar passou a incluir no seu planejamento de ações, o apoio a intervenções físicas do solo, como a construção e manutenção de barraginhas, cochinhos e caixas secas, além do apoio à instalação de biodigestores em propriedades rurais que participam do Programa e que ainda não possuem solução adequada para tratamento do esgoto doméstico produzido.

Com essas novas ações, o Reflorestar pretende aumentar a retenção das águas das chuvas nas regiões de cabeceira, contribuindo para mitigação de efeitos de cheias e de secas prolongadas, na medida em que irá potencializar a infiltração da água no solo a partir da construção e manutenção dessas estruturas. Por outro lado, a partir da implementação de biodigestores, pretende apoiar na descontaminação da água e do solo, melhorando a qualidade do ambiente e, principalmente, contribuindo com a qualidade de vida da população direta e indiretamente afetada.

5. OBJETIVOS, PREMISSAS E DIRETRIZES DO PROGRAMA REFLORESTAR

Focado no alcance de resultados relacionados com a melhoria qualiquantitativa dos recursos hídricos, o Reflorestar definiu como seu Objetivo Geral:

“Promover a restauração do ciclo hidrológico por meio da Conservação e Recuperação Florestal, com geração de oportunidades e renda para o produtor rural, através da adoção de práticas de uso amigável dos solos do estado do Espírito Santo”.

Observado seu alcance em diferentes segmentos da sociedade, o Reflorestar definiu ainda como objetivos específicos:

Ambiental

- Identificar e proteger áreas prioritárias para proteção e conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade
- Recuperar áreas degradadas identificadas e realizar adequação ambiental de propriedades rurais
- Estabelecer mecanismos de avaliação e monitoramento da cobertura florestal do ES



Econômico

- Implementar práticas do uso do solo que conciliem produtividade, proteção do recurso natural e geração de oportunidades e renda
- Manutenção e ampliação de serviços ecossistêmicos
- Instituir mecanismos de avaliação de impacto das ações do programa sobre o aspecto socioeconômico e ambiental



Social

- Aumentar qualidade de vida e renda das famílias rurais, através do estabelecimento de novas culturas e pagamento por serviços ambientais.
- Conscientizar a comunidade e as pessoas proprietárias de terras sobre a necessidade de conservação dos recursos naturais
- Fortalecer a organização de produtores rurais



Para que o alcance desses objetivos fosse possível, foram estabelecidas premissas e diretrizes, conforme a seguir:

Premissas:

- Existência de integração e sintonia contínua entre as Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura, assim como de suas autarquias vinculadas (IEMA, INCAPER, IDAF);
- Fortalecer a capacidade da SEAMA de inspecionar, por si só ou em conjunto com representantes do Banco Mundial, se o Banco assim o solicitar, os locais onde os Serviços Ambientais estão sendo implementadas, e quaisquer registros e documentos relevantes;
- Estabelecimento de parcerias com organizações de interesse comum aos objetivos do programa;
- Propostas de ações que tenham o pequeno e médio produtor rural como ator principal do programa; e,
- Estímulo de práticas ambientalmente corretas por meio de ações de conservação e recuperação de cobertura florestal, além de incitação ao uso amigável do solo.

Diretrizes:

Adotar os preceitos do desenvolvimento sustentável como base de planejamento e execução;

- Estimular os proprietários de terra e agricultores a adotarem sistemas produtivos e alternativas econômicas ambientalmente corretas e socialmente justas; e,
- Meio ambiente, economia e sociedade integrados e incorporados ao programa.

6. BASE DE CONHECIMENTO

O programa foi elaborado com base em experiências aprendidas em ações anteriores, com destaque para o Projeto Florestas para Vida *(Espírito Santo Biodiversity and Watershed Conservation and Restoration Project*), uma iniciativa que contou com o apoio do Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environment Facility* – GEF), tendo o Banco Mundial como agente implementador.

Outros projetos como “Corredores Ecológicos”, “Extensão Ambiental” e “Produtores de Água” também foram de grande importância para o acúmulo de conhecimento que viabilizou a elaboração do Reflorestar.

Além disso, a partir do seu lançamento (2011) e da sua execução (2013), o Programa Reflorestar vem acumulando ano a ano uma série de aprendizados, o que vem permitindo o aprimoramento contínuo da sua base de conhecimento, bem como, da sua capacidade de gestão e do seu

modelo operacional.

De forma a ilustrar essa evolução, cabe destacar o desenvolvimento do Portal Reflorestar, que somente foi possível a partir de apoio concedido pela ONG TNC – Brasil, no ano de 2012; diversos estudos viabilizados pelas ONG's, como a aplicação do ROAM (Oportunidades da Restauração Florestal), possibilitado pelas instituições WRI e IUCN; o Plano da Cadeira da Restauração Florestal do ES, apoiado pela TNC; dentre outros estudos.

A partir do ano de 2019, a base de conhecimento do Reflorestar passou a ser reforçada ainda pelos recursos do Projeto de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem que, com recursos financiados pelo BIRD, passou a viabilizar investimentos em ações fundamentais como o desenvolvimento e aprimoramento do Portal Reflorestar, bem como, a replicação de estudos de priorização, como aquele feito com uso do InVEST, que permitiu aplicar conhecimento gerado com apoio das ONG´s em mais de 150 microbacias do ES, identificando as áreas prioritárias para restauração florestal nessas regiões, objetivando a redução das cargas de sedimentos que chegam até as captações de água para abastecimento humano.

7. COORDENAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA

O Reflorestar foi idealizado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA, por meio do Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA e conta com a participação direta da Secretaria Estadual de Agricultura, Aquicultura e Pesca (SEAG), por meio do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF e do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER.

Em 2012 passou a ser coordenado pelo Núcleo de Gerenciamento do Programa Reflorestar – NGPR, estrutura criada por meio da Portaria SEAMA n° 21-S de 14 de setembro de 2012, que em 2023 foi transformada em Assessoria do Programa Reflorestar – APREF, conforme Portaria SEAMA n° 013-R de 02 de junho de 2023.

A partir de novembro de 2016, por meio de Acordo de Cooperação Técnica e Financeira 001/2016, o BANDES, passou a atuar como agente técnico e financeiro do Programa de PSA operacionalizado pelo Reflorestar, trazendo ganho de escala ao Programa.

Por meio dessa parceria, a SEAMA transferiu para o BANDES todo o gerenciamento operacional e financeiro do programa de PSA do Estado, cabendo à Secretaria, por meio da APREF, estabelecer todas as normas, bem como, fiscalizar e acompanhar o trabalho realizado pelo BANDES.

Por meio do BANDES, uma rede de consultores distribuídos por todo o Estado passou a ser disponibilizada aos produtores rurais, cabendo a esses consultores realizar todo o atendimento técnico necessário, com destaque para a elaboração do projeto técnico, fornecimento de orientações, acompanhamento das principais ações, como demarcação da área de intervenção e plantio, bem como, a realização de visitas de monitoramento e de fornecimento de orientações técnicas durante todo o período de duração do contrato de PSA, previsto para durar cerca de cinco anos.

8. ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DO PROGRAMA REFLORESTAR

De forma a estabelecer uma capacidade de gerenciamento adequada para todas as ações

relacionadas ao Programa Reflorestar, diversos estudos, documentos e ferramentas foram e vem sendo desenvolvidos desde a criação do programa, no ano de 2011, cabendo destacar Planejamento Estratégico do Programa, elaborado em 2011, e o Portal Reflorestar, desenvolvido especialmente para atender as demandas do mecanismo de PSA operacionalizados pelo Reflorestar e que entrou em operação no ano de 2013.

Devido à complexidade e dificuldade de realização de parte das rotinas operacionais inerentes ao Programa Reflorestar, principalmente para aquelas que exigem conhecimentos mínimos de geoprocessamento, com o apoio da organização não governamental *The Nature Conservancy* – TNC, a APREF desenvolveu e implantou um sistema online de gestão técnica e financeira, denominado Portal Reflorestar, capaz de reunir e sistematizar todos os seus procedimentos e rotinas.

O Portal Reflorestar foi concebido para funcionar em ambiente WEB, baseando-se em softwares livres e Banco de Dados integrado a um sistema de informações geográficas para publicação das informações espaciais.

Entrando em operação em setembro de 2013, o Portal Reflorestar tem permitido economia de até 65% do tempo necessário para as etapas de elaboração de projetos técnicos e para a análise de toda a documentação necessária para a efetivação dos pagamentos por serviços ambientais, principal mecanismo de estímulo do Reflorestar.

O Portal Reflorestar está em constante evolução, de forma que, a qualquer momento uma nova aplicação poderá ser desenvolvida e/ou atualizada, trazendo maior eficiência no desenvolvimento das rotinas do Reflorestar. Contudo, para as aplicações e regras que ainda não tiverem sido sistematizadas e disponíveis no Portal, deverá o profissional técnico ter atenção redobrada na sua aplicação.

9. AÇÕES APOIADAS PELO PROGRAMA REFLORESTAR

De forma a alcançar os benefícios hídricos mencionados, o Reflorestar apoia e estimula o produtor rural a implementar práticas de restauração florestal em diferentes modalidades, com destaque para as modalidades que agregam ganhos ambientais com a geração de renda sustentável para o produtor rural.

A utilização de práticas de conservação do solo é de extrema relevância e possui forte correlação positiva para a recuperação e ampliação da oferta dos recursos hídricos, uma vez que o solo é um elemento chave na regulação do ciclo hidrológico. Pode-se conceituar como práticas conservacionistas um conjunto de práticas cujo objetivo é adequar o sistema de manuseio do solo e do cultivo de modo a manter ou melhorar a sua fertilidade, provendo, dessa forma, sua superfície com a maior quantidade de cobertura possível. Estas práticas podem ser constituídas de práticas de caráter edáfico, vegetativo e mecânicas.

Até o momento, o Programa Reflorestar focou em apoiar as práticas vegetativas, que são aquelas descritas no item 9.1, cuja essência se concentra no uso de promoção de algum tipo de cobertura da vegetação para proteger o solo contra a ação direta da precipitação e, consequentemente, para mitigar a ação de processos erosivos, destacando-se a ampliação da cobertura florestal.

Entretanto, ciente da necessidade de estimular outras práticas sustentáveis nas propriedades

rurais em que atua, o Reflorestar passará a apoiar a partir do ciclo de atendimento de 2025, práticas mecânicas de conservação do solo e dos recursos hídricos, como a implementação de barraginhas, cochinhos, caixas secas e biodigestores. Essas práticas empregam estruturas construídas artificialmente para diminuir a velocidade do escoamento da água sobre a superfície do solo, intervindo nas etapas avançadas do processo erosivo. Seu impacto se concentra especificamente no controle do escoamento superficial, interceptando-o para evitar que alcance a energia necessária para provocar perdas de solo acima dos limites aceitáveis. No caso dos biodigestores, o esforço da estrutura está voltado para melhoria da qualidade da água e do solo, através de um tratamento básico filtrante dos efluentes domésticos antes da sua destinação final.

Embora uma abordagem conceitual sobre essas intervenções possa ser encontrada no Anexo 5 deste MOP, destaca-se a implementação das estruturas físicas de solo, como as barraginhas, cochinhos e caixas secas, que terão como objetivo principal a retenção da água das chuvas nas regiões de cabeceira, evitando que escorram superficialmente pelos solos e, consequentemente, proporcionando um aumento dos volumes de infiltração dessas águas nos perfis dos solos, e viabilizando pelo menos dois benefícios principais, quais sejam:

a) A partir da potencialização da infiltração da água nos solos, espera-se uma maior recarga dos aquíferos subterrâneas e, consequentemente, que os cursos d'água por eles gerados / abastecidos, tenham maior durabilidade em períodos de secas prolongadas;
b) Reduzir o volume de água das chuvas que chegam até os cursos d'água e que chegam na forma de enxurradas em centros urbanos, decorrente do aumento do escoamento superficial das águas das chuvas no terreno, causando prejuízos de toda ordem.

Para que esses objetivos/benefícios possam ser alcançados, um estudo foi contratado em janeiro de 2023, com objetivo de identificar áreas do Estado em que tem se observado intenso processo de escoamento superficial (água das chuvas que não infiltram e que correm para os leitos dos rios, levando toneladas de sedimentos).

Considerando o alcance do objetivo b), o estudo foi direcionado para regiões acima de centros urbanos que vem sofrendo constantemente com eventos extremos relacionados a ocorrência de enxurradas e desertificação, com o objetivo de identificar nessas microbacias, regiões em que devem ser priorizadas principalmente a construção dessas estruturas mecânicas de retenção de água no solo.

Para isso, foram selecionadas 10 microrregiões para o estudo, em que foi aplicado modelo matemático que indicou as áreas críticas para realização de intervenções que tenham como objetivo reter a água das chuvas. O modelo matemático (InVEST) foi configurado para identificar áreas que possam potencializar a retenção de água com o objetivo de elevar a longevidade dos recursos hídricos da região em períodos de secas prolongadas.

Com a conclusão do estudo, em 2025, foi elaborado um mapa de áreas prioritárias para a implementação de estruturas físicas. A análise resultou na identificação de áreas potenciais para a implantação de barraginhas, com base em critérios técnicos estabelecidos. Em separado foi feita análise para identificação das áreas potenciais para aumento da infiltração de água a partir da restauração florestal. A partir desses recortes foram propostas novas áreas prioritárias, e a partir delas, novas áreas elegíveis, ampliando a área de atuação do programa, tanto para implantação das práticas de conservação do solo de caráter vegetativo como aquelas de caráter mecânico.

A partir dos novos mapeamentos de áreas prioritárias, será possível avaliar quais as práticas mais adequadas para o alcance dos objetivos esperados em cada propriedade.

Cabe destacar que as estruturas físicas somente serão ofertadas para produtores rurais que aderirem ao programa Reflorestar tendo como objetivo a restauração florestal, devendo ainda ser observados o atendimento às condições adequadas para que as estruturas físicas possam ser implementadas.

9.1. Restauração e conservação florestal

Ao que se refere as intervenções de restauração e conservação florestal, o Reflorestar pode fornecer apoio para até 06 modalidades, divididas em conservacionistas e produtivas, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 1: Modalidades Programa Reflorestar.

Modalidades Conservacionistas	Definição
Floresta em Pé	Propriedades que já possuam área de cobertura florestal nativa a partir do estágio inicial de regeneração serão estimuladas, via pagamento direto aos proprietários (PSA de longo prazo), a mantê-las conservadas.
Restauração por meio da condução da regeneração natural	Consiste no isolamento e eliminação de fatores de degradação em áreas com potencial de regeneração, para que sua vegetação seja reconstituída de forma natural.
Restauração por meio do plantio de essências nativas	Consiste no plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica em áreas degradadas ou não, com o objetivo de recuperar as funções do ecossistema local.
Modalidades produtivas	
Sistema Agroflorestal	Integra, em um mesmo sistema, espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, etc.) e culturas agrícolas (café, milho, mandioca, etc.), compreendendo produção e conservação de recursos naturais. Além da diversificação da produção e consequente distribuição do rendimento dos produtores rurais ao longo do ano, o sistema agroflorestal auxilia na conservação dos solos e microbacias.
Sistema Silvipastoril	Integra, de forma permanente em um mesmo sistema, árvores e pastagens. O sistema silvipastoril auxilia na conservação dos solos e microbacias e, por ser multifuncional, possibilita diversificar a produção.
Floresta Manejada	Manejo de árvores e palmeiras para exploração de recursos madeiráveis e não madeiráveis, sem corte raso.

Informações detalhadas sobre as modalidades de restauração florestal apoiadas pelo Reflorestar podem ser encontradas no Anexo 4 deste MOP.

9.2. Intervenções físicas de conservação do solo e da água

Ao que se refere as intervenções físicas de conservação do solo e da água, o Programa Reflorestar poderá apoiar a implantação de até 04 tipos de estruturas, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 2: Intervenções físicas de conservação do solo e da água

Estrutura	Definição
Barraginhas	Pequenas bacias escavadas no solo em formato de prato ou meia lua, que constituem reservatórios implementados para captar água, controlar erosões e permitir a infiltração da água das chuvas no terreno e nos aquíferos.
Cochinhos	Escavações em curva de nível, visando aumentar a infiltração da água no solo e evitar enxurradas no terreno e erosão do solo.
Caixas Secas	Pequenas bacias retangulares de captação das águas pluviais, escavadas às margens das estradas vicinais de terras, do lado interno das mesmas.
Biodigestores	Unidade de tratamento de efluentes domésticos, muito utilizada em zonas rurais e locais onde não há rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário, que consiste em uma unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, nas quais são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto.

Informações detalhadas sobre as estruturas físicas apoiadas pelo Programa Reflorestar, assim como seus requisitos técnicos, podem ser encontradas no Anexo 5 deste MOP.

As intervenções físicas serão ofertadas aos produtores rurais em complementação à restauração florestal, sendo as condições de execução previstas no mesmo contrato de PSA. O detalhamento das regras de atendimento aos beneficiários com as estruturas físicas pode ser encontrado nos itens 10 a 12 deste MOP.

10. ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA FOMENTAR AS INTERVENÇÕES MENCIONADAS NO ITEM ANTERIOR

10.1. Repasse de recursos financeiros por meio do PSA para:

- ✓ Compensar financeiramente o proprietário rural pela manutenção e recuperação dos serviços ambientais auferidos, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor;
- ✓ Apoiar financeiramente o proprietário rural na aquisição dos insumos necessários para a restauração florestal;
- ✓ Apoiar financeiramente o produtor rural para elaboração de projetos técnicos de restauração florestal, e acompanhamento técnico durante a implementação de projetos de restauração florestal;

- ✓ Apoiar financeiramente o produtor rural para elaboração de projetos técnicos para implementação de práticas de conservação dos solos, como barraginhas, linhas de cocho e caixas secas;
- ✓ Apoiar financeiramente o produtor rural para elaboração de projetos para instalação de biodigestores.

10.2. Aquisição, entrega, e instalação de equipamentos para implementação de biodigestores;

10.3. Contratação de serviços para implementação de barraginhas, linhas de cocho e caixas secas.

11. VALORES QUE PODEM SER REPASSADOS AO PRODUTOR RURAL NA FORMA DE PSA

Os PSAs, incluídos nos investimentos do Programa Integrado das Águas e da Paisagem II, seguirão as diretrizes legais do Estado do Espírito Santo para o Programa Reflorestar, conforme detalhado neste MOP. A SEAMA será responsável pela sua gestão e administrará o plano financeiro através de uma subconta designada dentro do FUNDÁGUA (Subconta Cobertura Florestal).

Conforme determinado no Parágrafo Único do Artigo 2º do Decreto nº 3179-R, datado de 20 de dezembro de 2012, foi criada uma conta bancária específica no Banco do Brasil, de número 91011-2, Agência 3665-X, para a alocação dos recursos provenientes do financiamento com o Banco Mundial destinados ao PSA, além dos recursos estaduais correspondentes a contrapartida para este propósito.

A partir do arcabouço legal estabelecido para o Programa de PSA do Estado do Espírito Santo, os produtores rurais podem receber apoio para implementação de práticas sustentáveis de uso do solo, destacando-se três modalidades de práticas rentáveis: Sistemas Agroflorestais (SAF), Sistemas Silvipastoris e Floresta Manejada, e intervenções físicas de conservação do solo e da água.

Os pagamentos pelos serviços ambientais serão efetuados aos produtores rurais através da celebração de contratos de PSA, os quais serão firmados entre o BANDES, atuando como agente técnico e financeiro do Programa de PSA/Reflorestar, em conformidade com o Acordo de Cooperação Técnica e Financeira 001/2016, celebrado entre a SEAMA e o Bandes, e o produtor rural beneficiado. Seguindo as disposições da Lei 9.864, de 26 de junho de 2012, e suas alterações, os pagamentos poderão ser realizados tanto como compensação financeira pela manutenção e recuperação dos serviços ambientais, quanto como apoio financeiro para atividades relacionadas à sua manutenção e recuperação, incluindo a aquisição de insumos, elaboração de projetos técnicos e fornecimento de orientações para sua implantação e acompanhamento técnico.

Os contratos de PSA serão elaborados com base em projetos técnicos elaborados por profissionais habilitados e credenciados junto ao Bandes, nos quais serão definidas as áreas elegíveis para recebimento dos pagamentos pelos serviços ambientais prestados pela floresta nativa existente ou em processo de restauração, bem como as áreas que receberão intervenções

com o plantio de espécies florestais, com indicação dos custos de investimento para a aquisição de insumos necessários, quais sejam, mudas de espécies florestais e agronômicas (neste último, para o caso de sistemas agroflorestais), material para cercamento, adubo, formicida, hidrogel e, quando couber, herbicida para controle de espécies invasoras nos primeiros anos de plantio, e a localização e dimensionamento das estruturas físicas de conservação do solo e da água.

Uma vez que os recursos sejam internalizados no FUNDÁGUA, os repasses financeiros destinados à aquisição de insumos pelo produtor rural serão feitos através do PSA, estabelecido conforme previsto na alínea "a", do Inciso II, Art. 3º, da Lei nº 9.864, de 26 de junho de 2012, com pagamento em até três parcelas: a primeira correspondendo a 50% do total após a assinatura do contrato, a segunda equivalente a 30% cerca de um ano após o início das ações de plantio, mediante constatação, por meio de relatório de monitoramento da área em recuperação florestal, do alcance dos objetivos de restauração previstos para essa primeira etapa e os 20% restantes um ano após o pagamento da segunda parcela, seguindo o mesmo procedimento já realizado para a segunda parcela.

Os recursos financeiros destinados às atividades de elaboração de projetos técnicos, fornecimento de orientações e acompanhamento técnico, conforme previsto nas alíneas "b", "c" e "d", do Inciso II, Art. 3º, da Lei nº 9.864, de 26 de junho de 2012 serão pagos de acordo com as regras estabelecidas pela Portaria SEAMA Nº 026-R, de 05 de dezembro de 2018, ou pela regulamentação mais recente.

Os custos de mão-de-obra para implantação e manutenção das novas áreas de práticas rentáveis constituem a contrapartida do produtor rural. Já os serviços para aquisição e instalação das estruturas físicas de conservação do solo e da água serão contratados pela SEAMA, e executados por empresas especializadas, mediante projeto e acompanhamento custeados com recursos de PSA.

Os contratos de PSA também poderão incluir o repasse de recursos financeiros como compensação pelas florestas nativas preservadas pelo produtor rural ou por áreas onde a recuperação será realizada com vegetação nativa, sendo tais recursos repassados via PSA de Longo Prazo, conforme previsto na legislação correspondente no Inciso I, Art. 3º, Lei n° 9.864 de 26 de junho de 2012, em contratos com duração de 5 anos e pagamentos anuais conforme valores definidos por hectare/ano previsto no Art. 4º, Decreto 4021 de 19 de outubro de 2016.

O proprietário rural pode receber pagamentos de curto e longo prazo simultaneamente e ainda optar por intervenções em sua propriedade através de uma ou mais modalidades de apoio oferecidas pelo programa, detalhadas no item 9. Ao acessar uma ou mais modalidades de apoio e, por conseguinte, tornando-se elegível para receber pagamentos de curto e longo prazo de forma simultânea, todas as transações financeiras serão consolidadas em um único instrumento contratual. Este contrato será firmado entre o produtor rural e o Bandes. Poderá ser avaliada a renovação do contrato de PSA de longo prazo para uma propriedade, ou a possibilidade de novas áreas de PSA de curto prazo, desde que o projeto anterior tenha tido uma boa condução e as alterações ocorridas de forma satisfatória, não sendo possível a renovação do recebimento de PSA de curto prazo para uma mesma área. Os investimentos relativos às intervenções físicas só podem ser recebidos uma única vez por propriedade.

Dado que a maioria das intervenções de plantio está intrinsecamente ligada às condições climáticas, as quais exercerão uma influência direta na sequência dos plantios executados, é recomendável que os pagamentos de curto prazo sejam efetuados preferencialmente durante o período entre os meses de março e agosto. Tal medida visa viabilizar a ocorrência do plantio durante a época de maior probabilidade de precipitação pluviométrica, e, por conseguinte, otimizar as condições para a realização das intervenções necessárias.

Em todos os cenários, os pagamentos referentes ao PSA serão efetuados exclusivamente após a elaboração de relatórios de campo que atestem o cumprimento das obrigações estabelecidas no contrato pelo beneficiário, bem como a entrega das ações esperadas pelo profissional encarregado da elaboração de projetos técnicos, fornecimento de orientações para a implantação desses projetos e acompanhamento técnico. Essa comprovação será viabilizada por meio de informações mínimas contidas nos mencionados relatórios, que abrangem: um registro fotográfico das áreas de intervenção, evidenciando o progresso realizado; um resumo dos dispêndios efetuados pelo produtor rural na aquisição de insumos, bem como de uma documentação fotográfica dos itens adquiridos; uma breve síntese descritiva da situação encontrada, e uma deliberação por parte do profissional responsável acerca da viabilidade do pagamento da próxima parcela. O detalhamento das ações a serem executadas pelos profissionais que atuam no atendimento ao produtor rural estão contidas na Portaria SEAMA n° 010-R, de 02 de abril de 2025, e no anexo 6 deste MOP.

Além do que foi descrito anteriormente, e das disposições legais mencionadas, as normas para participação no Programa de PSA serão complementadas pelas regulamentações contidas na Portaria SEAMA Nº 009-R, de 01 de abril de 2025, ou suas alterações, bem como pelas regras apresentadas na portaria SEAMA que institui o Edital de convocação para participação no programa de PSA do ciclo atual. Para tanto, a equipe técnica da APREF elabora, anualmente, minuta de edital de convocação para parecer da assessoria jurídica, e posterior aprovação pelo Secretário da SEAMA e publicação no Diário Oficial do Estado.

PSA de Longo Prazo

Conforme descrito no item 2 deste MOP, o PSA DE LONGO PRAZO é o pagamento concedido em forma de compensação financeira ao proprietário rural para manutenção e recuperação dos serviços ambientais auferidos, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor. Aplicável para as modalidades Floresta em pé, Restauração por meio do plantio de essências nativas, Restauração por meio da condução da regeneração natural.

Os valores a serem pagos são aqueles previstos no Decreto nº 3.182-R, de 20 de dezembro de 2012, descritos a seguir:

Tabela 3: Valores PSA Longo Prazo por modalidade.

Modalidade de uso da terra	Valor total ha/ano (em VRTE)	Valor total ha/ano (R$) *
Floresta em Pé	90	444,45
Restauração por meio do plantio de essências nativas	80	395,06

Restauração por meio da condução da Regeneração Natural	76	375,31

* Em 2026, 1 VRTE equivale a R$ 4,9383.

O Valor Real do Tesouro Estadual (VRTE) foi criado no ano 2000, e tem como objetivo garantir a atualização dos créditos do Estado do Espírito Santo, cabendo ao Poder Executivo, anualmente no mês de dezembro, publicar o valor do VRTE a vigorar no exercício seguinte, com base na variação da taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), ou outro índice oficial utilizado pela União. Desta forma, utilizando o VRTE para definir os valores a serem pagos, o Programa Reflorestar garante que os mesmos serão ajustados a cada ano, reduzindo ou eliminando os impactos da inflação.

O quantitativo de hectares que fará jus ao PSA de Longo Prazo será auferido durante a elaboração do projeto técnico, observando-se as regras e limites estabelecidos pela Portaria SEAMA nº 009-R, de 01 de abril de 2025 (Anexo 1), e serão pagos em parcelas anuais, durante cinco anos, enquanto vigorar o contrato de PSA e desde que os compromissos assumidos pelo produtor rural ao assinar o contrato de PSA estejam sendo cumpridos.

As parcelas de PSA de longo prazo devem ser sincronizadas com os pagamentos de curto prazo, visando à redução dos custos administrativos. A partir da quarta parcela os pagamentos se tornam independentes dos demais valores a serem recebidos pelo beneficiário, e são feitos anualmente em intervalo fixo.

PSA de Curto Prazo

O PSA, concedido em forma de apoio financeiro ao proprietário rural para a aquisição dos insumos necessários à implantação da floresta, como mudas, material para cercamento, adubo e outros, também chamado de PSA DE CURTO PRAZO, pode ser aplicado para as modalidades restauração por meio do plantio de essências nativas, restauração por meio da condução da regeneração natural, sistemas agroflorestais, sistemas silvipastoris e floresta manejada.

Os valores a serem pagos são aqueles previstos no Decreto nº 3.182-R, de 20 de dezembro de 2012, descritos a seguir:

Tabela 4: Valores PSA Curto Prazo por modalidade.

Modalidade de uso da terra	**Valor total (VRTE)/ha**	**Valor total (R$)/ha**
Restauração por meio do plantio de essências nativas	3040	15.012,43
Restauração por meio da condução da regeneração natural	980	4.839,53
Sistema Agroflorestal	3200	15.802,56
Sistema Silvipastoril	1350	6.666,71

Floresta Manejada	2120	10.469,20

Em 2026, 1 VRTE equivale a R$ 4,9383.

De forma semelhante, os valores são estabelecidos em Valor de Referência do Tesouro Estadual (VRTE) de forma a garantir os devidos ajustes anuais citados anteriormente.

Os valores apresentados para o PSA de Curto Prazo são os máximos que podem ser pagos para cada modalidade, por hectare, podendo ser auferidos valores inferiores, caso o projeto técnico indique a não necessidade de um dos insumos que podem ser oferecidos, como o material para cercamento, por exemplo.
O valor auferido por hectare será pago ao produtor rural em três parcelas, sendo 50% do valor pago no ato da assinatura do contrato de PSA; 30% do valor pago após um ano da realização do plantio, mediante constatação de que a restauração florestal vem sendo conduzida conforme projetado, verificado por meio da realização de visita de monitoramento e de fornecimento de orientações e; 20% do valor, após dois anos de vigência de contrato, mediante constatação de que a restauração florestal vem sendo conduzida conforme esperado.

PSA ATE

Todos os custos relacionados ao fornecimento de apoio técnico, por meio da rede de consultores do BANDES para elaboração de projetos de restauração da floresta, projetos das intervenções físicas de conservação do solo e da água, fornecimento de orientações técnicas de preparação, implantação e manutenção das áreas que serão recuperadas, e das estruturas implantadas, durante toda a duração do contrato de PSA firmado, correm por conta do Programa Reflorestar.

O PSA destinado ao suporte das atividades de elaboração de projetos técnicos, provisão de orientações para a implantação desses projetos e acompanhamento técnico será preferencialmente efetuado em conjunto com os pagamentos de curto e longo prazo do PSA. Contudo, em situações em que a intervenção do profissional se restringe ao monitoramento e não há justificativa para o pagamento das parcelas de curto e longo prazo devido ao não cumprimento dos objetivos, esses pagamentos podem ser realizados individualmente. Embora os montantes destinados a esses serviços estejam especificados nos contratos de PSA, o BANDES, na qualidade de agente financeiro, retém os valores correspondentes e os direciona diretamente ao profissional encarregado da execução da atividade, intermediando assim a transação entre o produtor rural e o profissional credenciado junto ao Bandes responsável pelo atendimento.

As atividades que podem ser remuneradas no âmbito do Programa Reflorestar, assim como o seu detalhamento, constam na Portaria SEAMA nº 010-S, de 02 de abril de 2025, e no anexo 6 deste MOP.

Tabela 5: Valores PSA ATE.

Atividade	Horas/ Homem	R$*
Elaboração de projetos técnicos conforme art. 6º desta Portaria, contemplando as modalidades: Floresta em pé, restauração por meio do plantio de essências nativas e restauração por meio da condução da regeneração natural.	6	1811,46
Elaboração de projetos técnicos, conforme art. 6º desta Portaria, contemplando as modalidades: Sistema agroflorestal, sistema silvipastoril e floresta manejada.	9	2717,19
Elaboração de projetos técnicos, conforme art. 6º desta Portaria, contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água: barraginhas e/ou cochinhos	5	1509,55
Elaboração de projetos técnicos, conforme art. 6º desta Portaria, contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água: caixas secas e/ou biodigestores	3	905,73
Elaboração de projetos técnicos de novas ações de restauração em propriedade ou posse rural com contrato vigente, ou alterações de projeto de restauração, conforme §3° do artigo 6° desta Portaria.	3	905,73
Elaboração de projetos técnicos de novas estruturas físicas de conservação do solo e da água em propriedade ou posse rural com contrato vigente, conforme conforme §3° do artigo 6° desta Portaria	2	603,82
Elaboração de processo de licenciamento ambiental ou autorização específica para a implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água, conforme artigo 6° desta Portaria.	2	603,82
Entrega e apresentação do contrato de PSA e do projeto técnico, conforme inciso I do art. 7º desta Portaria.	2	603,82
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento da fase de preparação das intervenções relacionadas ao projeto técnico, conforme inciso II do art. 7º desta Portaria.	2	603,82
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento das ações de implementação das intervenções relacionadas ao projeto técnico de restauração conforme inciso III do art. 7º desta Portaria.	2	603,82
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento das ações de implementação das intervenções relacionadas ao projeto técnico de estruturas físicas de conservação do solo e da água conforme inciso II do art.8º desta Portaria	3	905,73
Visita para fornecimento de orientações de acompanhamento técnico de atividades (monitoramento), conforme inciso I do art.8º desta Portaria.	4	1207,64
Visita técnica na propriedade rural para realização de ações de encerramento, conforme inciso III do art. 8º desta Portaria.	3	905,73
Valor adicional por aplicação de questionário, caso demandado pela APREF, com duração de até 30 minutos.	0,5	150,96
Valor adicional por aplicação de questionário, caso demandado pela APREF, com duração de 30 a 60 minutos.	1	301,91
Visita para cumprimento das ações previstas no inciso IV, do art. 10 desta Portaria – Visita Compulsória 1.	2	603,82
Visita para cumprimento das ações previstas no inciso V, art. 10 desta Portaria - Visita Compulsória 2.	2	603,82
Valor adicional caso constatado que a restauração florestal será realizada em área estratégica para restauração florestal, conforme definição contida no inciso V, do art. 2º.	0,5	150,96

*Em 2026, valor da hora do profissional equivale a R$ 301,91.

Os valores pagos por hora de serviço prestados são calculados com base na Tabela de Serviços

e Honorários Profissionais no Campo da Engenharia Agronômica para o Estado do Espírito Santo, para engenheiro júnior.

Implantação das estruturas físicas

A instalação das estruturas será feita a partir da contratação, pela SEAMA, de empresa especializada na realização dos serviços, que deverá contar com o maquinário necessário e com profissional especializado para o devido acompanhamento técnico da implantação das estruturas. A fiscalização posterior da execução será realizada pelo consultor técnico responsável pela elaboração do projeto das estruturas, por meio de visita técnica de acompanhamento das ações de implementação das intervenções físicas.

A implantação das estruturas previstas no projeto técnico será disponibilizada apenas após ter sido demonstrado êxito nas ações de restauração florestal possíveis de serem feitas com os recursos repassados na 1° parcela de PSA de curto prazo, ou seja, cerca de 12 (doze) meses após a data de realização do plantio. Esta comprovação se dará mediante relatório do consultor técnico após visita de acompanhamento técnico.

Após a liberação da implantação das estruturas, a empresa contratada fará o agendamento da execução dos serviços diretamente com o produtor, e após finalizado o serviço informará o consultor técnico para que seja providenciada a visita de acompanhamento e fiscalização.

Implantação dos projetos de restauração

Compete ao produtor rural fornecer e/ou viabilizar toda a mão de obra necessária para a preparação, implantação e manutenção das áreas em restauração ou já estabelecidas, bem como, o fornecimento dos cuidados necessários para o êxito do projeto. Compete ainda ao beneficiário a manutenção das intervenções físicas implantadas na propriedade no âmbito do programa.

12. CICLO DE FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA DE PSA DO REFLORESTAR

Conforme a figura apresentada a seguir, o Programa de PSA do Reflorestar funciona em ciclos anuais e, a cada ciclo, uma série de ações precisam ser definidas e/ou atualizadas.



Figura 1: Ciclo de funcionamento do Programa Reflorestar.

12.1. Mapear áreas de atuação do Programa – Áreas elegíveis

A definição das áreas de atuação do Programa Reflorestar depende de alguns fatores, com destaque para a disponibilidade de fonte de recursos financeiros disponíveis a cada ano e para a necessidade ambiental de recuperação da floresta em determinada região, indicada por meio de estudos técnicos.

Em 13 de agosto de 2024 foi firmado um novo Acordo de Empréstimo entre o Estado do Espírito Santo e o Banco Mundial, denominado Programa de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos e Revitalização de Bacias Hidrográficas do Espírito Santo – Programa Águas e Paisagem II, em continuidade ao Programa Águas e Paisagem I, executado com aporte de recursos do BIRD entre 2015 e 2024 O Programa foi proposto por meio de uma operação na linha de Financiamento de Projetos de Investimentos (IPF) com parcela do empréstimo do BIRD e de fundos de contrapartida estadual, com previsão de implementação em um período de seis anos.

Desde o início do aporte de recursos do BIRD, em 2015, passaram a ser considerados recortes do Estado como áreas elegíveis para o apoio da restauração pelo Programa Reflorestar no âmbito do Programa Águas e Paisagem I. Considerando os objetivos desse primeiro acordo, as primeiras áreas elegíveis indicadas foram aquelas consideradas como essenciais para o abastecimento humano, que incluíam as áreas das bacias hidrográficas dos rios Jucu, Santa Maria da Vitória e Reis Magos, responsáveis por abastecer a região metropolitana, e a região do Caparaó, em razão da sua contribuição e influência nas demais bacias selecionadas.

Em 2019, foi elaborado um estudo, com aplicação do modelo hidrológico InVEST, que teve como objetivo a determinação das áreas prioritárias para restauração florestal para que os benefícios de redução de sedimentos fossem alcançados o mais breve possível. A partir desse estudo foram ampliadas as áreas elegíveis para o programa, e definidas áreas prioritárias para a restauração, nas quais são aplicadas bonificações ao beneficiário, no caso de sua restauração.

Em 2024 foi realizado novo estudo, com aplicação do modelo hidrológico InVEST, com maior ênfase em regiões acima de centros urbanos que vem sofrendo constantemente com eventos extremos relacionados a ocorrência de enxurradas e desertificação, com o objetivo de identificar nessas microbacias, regiões em que devem ser priorizadas a construção de estruturas mecânicas de retenção de água no solo, e áreas em que a restauração florestal irá intensificar a infiltração de água no solo.

Diante disso, o novo estudo de 2024 foi divido em duas análises principais e distintas. O primeiro modelo aplicado teve como objetivo a identificação de áreas potenciais para a implantação de estruturas físicas de conservação do solo e da água. Já o segundo modelo hidrológico teve como objetivo a identificação de áreas prioritárias para a restauração florestal visando o aumento da infiltração de água no solo. Os resultados foram analisados de forma conjunta para a proposição de novas áreas elegíveis para o Programa.

A localização das áreas de atuação do programa ou, das áreas elegíveis, resultantes dos estudos desenvolvidos, podem ser observadas no mapa presente no Anexo 2 desse Manual.

12.2. Priorização de áreas

Enquanto no item anterior os resultados foram analisados de forma conjunta para a proposição de novas áreas elegíveis para o Programa, nesta análise, as áreas identificadas nos modelos foram tratadas em separado.

Foram realizadas duas análises distintas, a **análise 1** verificou a **mitigação de enchente por meio da implementação de estruturas de conservação do solo e da água.** Foram utilizados critérios para a localização e construção das barraginhas (estruturas físicas) em uma bacia hidrográfica. A topografia é um fator crítico para essa análise, o efeito das barraginhas é principalmente para diminuir a velocidade da água da chuva escoada, e ao mesmo tempo permitir que nos bolsões formados, a água da chuva possa infiltrar. Em terrenos muito acidentados, a alta velocidade da água dificulta sua retenção, tornando a construção das barraginhas ineficaz ou até arriscada, devido à possibilidade de rompimento e consequentes danos ambientais. Esta análise gerou um mapa com áreas potenciais para implementação de barraginhas de acordo com os critérios técnicos.

A **análise 2** verificou o **aumento da infiltração de água através da restauração florestal de áreas de pastagem.** A identificação das áreas potenciais para aumento da infiltração de água a partir da restauração florestal foi feita utilizando o modelo Seasonal Water Yield (SWY) do InVEST. Esse software apresenta uma série de aplicativos para avaliação de serviços ecossistêmicos que podem ser calibrados considerando as diferentes características de cada território. A análise para identificar as regiões de maior potencial para restauração foi feita através da comparação de dois cenários de uso e cobertura do solo: atual e com toda área de pastagem restaurada em floresta.

As áreas de restauração dependem fortemente da área de pastagem disponível na bacia, assim quanto maior a área de pastagem na bacia, maior o potencial de restauração, no entanto, visando o investimento de esforço de maneira sistemática e estratégica, é importante avaliar quais regiões apresentam uma eficiência maior, isto é, na menor área possível possa gerar o maior benefício potencial na bacia avaliada. Um dos principais argumentos na geração de cenários de restauração é que a floresta pode proporcionar a mitigação de enchentes por servir como “esponja” retardando o escoamento superficial por um lado, e do outro lado, esse atraso pode aumentar a infiltração da água no solo. Esta análise gerou um mapa com áreas de maior relevância para restauração florestal com foco no aumento da infiltração de água no solo.

Ao término das duas análises citadas acima, entendeu-se que estas áreas deveriam ser tratadas de maneira distinta dentro do programa, e optou-se por unificar as áreas já identificadas como potenciais para redução de sedimentos, oriundas de estudo realizado em 2019, e aquelas potenciais para aumento da infiltração, identificadas neste novo estudo, visto que ambas estão relacionadas à restauração florestal das áreas, e, portanto, apenas elas poderiam ser consideradas como prioritárias para a implantação das modalidades de uso de solo (conservacionistas e produtivas) apoiadas pelo programa. Conforme imagem abaixo.

As áreas com potencial para implantação de barraginhas foram avaliadas separadamente, propondo-se que a priorização ocorra especificamente nas propriedades e locais onde as estruturas de conservação do solo e da água serão efetivamente implantadas no próximo ciclo do programa.

No mapa abaixo segue imagem consolidada das áreas prioritárias para a restauração, nas quais são aplicadas bonificações ao beneficiário, no caso de sua restauração.

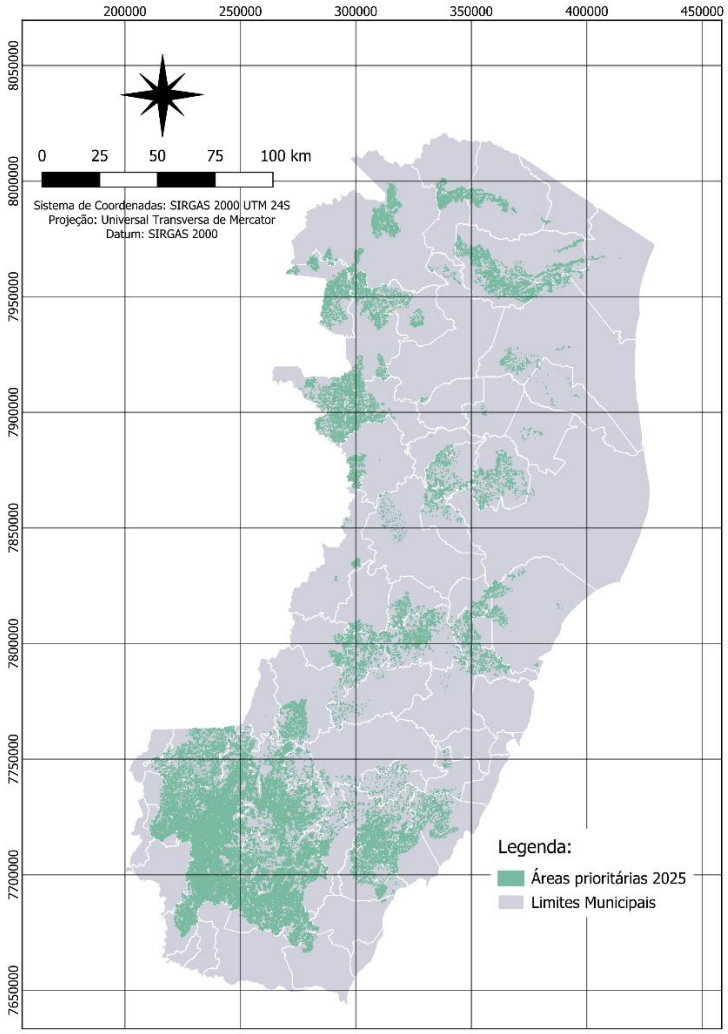


Figura 2: Mapa das áreas prioritárias para restauração florestal – 2025. Elaboração: APREF.

12.3. Prospectar e gerar interesse pelo programa

Após a Identificação das áreas prioritárias para atuação, o programa deverá mobilizar as comunidades e engajar os proprietários rurais, considerando as especificidades do público, com especial atenção às mulheres, para promover uma participação ampla e inclusiva.

As ações detalhadas a seguir têm como objetivo garantir que todos compreendam os benefícios do programa e se sintam motivados a participar, fortalecendo o impacto positivo nas comunidades e nas famílias rurais.

O processo desta etapa é composto por seis atividades:

- **Lançamento do edital:** a primeira etapa é a divulgação do edital de convocação dos proprietários para realização de cadastramento no programa. O texto do edital é estabelecido de acordo com as premissas e diretrizes do programa, contendo orientação ao produtor rural sobre as modalidades que podem ser aplicadas em sua propriedade e regras gerais do programa.

- **Preparar material sobre programa:** a APREF aciona a Assessoria de Comunicação da Seama que, com o apoio da Consultoria de Comunicação Social do Programa Águas e Paisagem II, prepara material de apresentação sobre o Programa Reflorestar seguindo as diretrizes do Plano de Comunicação do Programa Águas e Paisagem II e direcionado para as Partes Interessadas identificadas no PEPI (Plano de Envolvimento das Partes Interessada). O material de divulgação deve ser elaborado garantindo a inclusão de grupos vulneráveis e incluir as questões de gênero de forma específica, adequada e com linguagem simples e acessível. A contratação de parceiros e fornecedores para a criação e desenvolvimento de materiais de divulgação do programa é possível desde que analisada e aprovada pela Superintendência Estadual de Comunicação Social (Secom). Este material é distribuído entre aqueles que irão disseminar as informações do Programa junto aos produtores rurais.

- **Identificar pontos focais na comunidade:** a APREF, em colaboração com os escritórios municipais do INCAPER e os consultores credenciados junto ao Bandes, identifica os pontos focais nas comunidades, como prefeituras, cooperativas e igrejas. Essa atividade faz parte do processo de mapeamento de partes interessadas, essencial para reconhecer os atores-chave que podem contribuir para a implementação e o sucesso das ações do programa.

- **Estabelecer contato com pontos focais e agendar evento:** uma vez identificados os pontos focais nas comunidades, a APREF, com auxílio do INCAPER e dos consultores credenciados junto ao Bandes, estabelece contato com os mesmos e agenda evento para apresentação do programa.

- **Divulgar evento para membros da comunidade:** a fim de garantir a presença da comunidade no evento de apresentação do programa, a Coordenação Regional de Mobilização realiza sua divulgação.

- **Realizar apresentação e divulgação do programa:** eventos e reuniões são realizados para levar informações sobre a forma de atuação do programa, as regras de participação e exemplos de benefícios econômicos e ambientais. Nesta etapa é essencial adotar abordagens que reconheçam e atendam às necessidades de diferentes grupos, como mulheres, jovens e pessoas com menos acesso à informação. Exemplos incluem a realização de encontros em horários flexíveis, formatos que respeitem a realidade cultural e social das

comunidades, e a utilização de materiais acessíveis e atrativos.

Essa mobilização poderá ser realizada por meio de apresentações detalhadas do programa em reuniões comunitárias, oficinas e eventos locais. Além disso, visitas individuais poderão ser realizadas para esclarecer dúvidas específicas e fortalecer o vínculo com os participantes.

12.4. Mobilizar e cadastrar propriedades elegíveis

Após a divulgação aos proprietários, o programa consolidará o interesse gerado e selecionará os proprietários rurais que participarão do programa.

Todo o processo de cadastramento somente pode ser feito por meio do Portal Reflorestar, pelo produtor rural interessado ou por terceiro, desde que com a ciência e permissão do produtor rural.

Para o cadastramento, é necessário que o produtor rural tenha em mãos o número de registro do Cadastro Ambiental Rural – CAR da propriedade, o que irá permitir que o cadastro somente seja efetivado se a propriedade estiver em áreas elegíveis para atuação, bem como, caso isso se aplique, irá verificar automaticamente se no interior da propriedade em processo de cadastramento existem áreas prioritárias para restauração florestal, conferindo, nessas situações, maior pontuação e, consequentemente, priorização de atendimento, caso exista uma procura superior à capacidade de atendimento do Programa, em cada região.

O cadastramento pode ser feito diretamente pelo produtor rural interessado, ou pelos consultores técnicos e servidores do Incaper e da APREF, para os produtores que assim solicitarem após as ações de mobilização, permitindo alcançar públicos menos informados e superar barreiras de acesso, como baixa qualidade de conexão, acesso restrito à internet e alfabetização limitada. Esta atividade poderá ainda ser realizada pela equipe de Apoio Técnico e Operacional a ser contratada para gerenciamento do Programa Reflorestar. O cadastro deverá ser feito no Portal Reflorestar por meio do endereço:
https://seama.portalreflorestar.es.gov.br/login/?next=/dashboard/ .

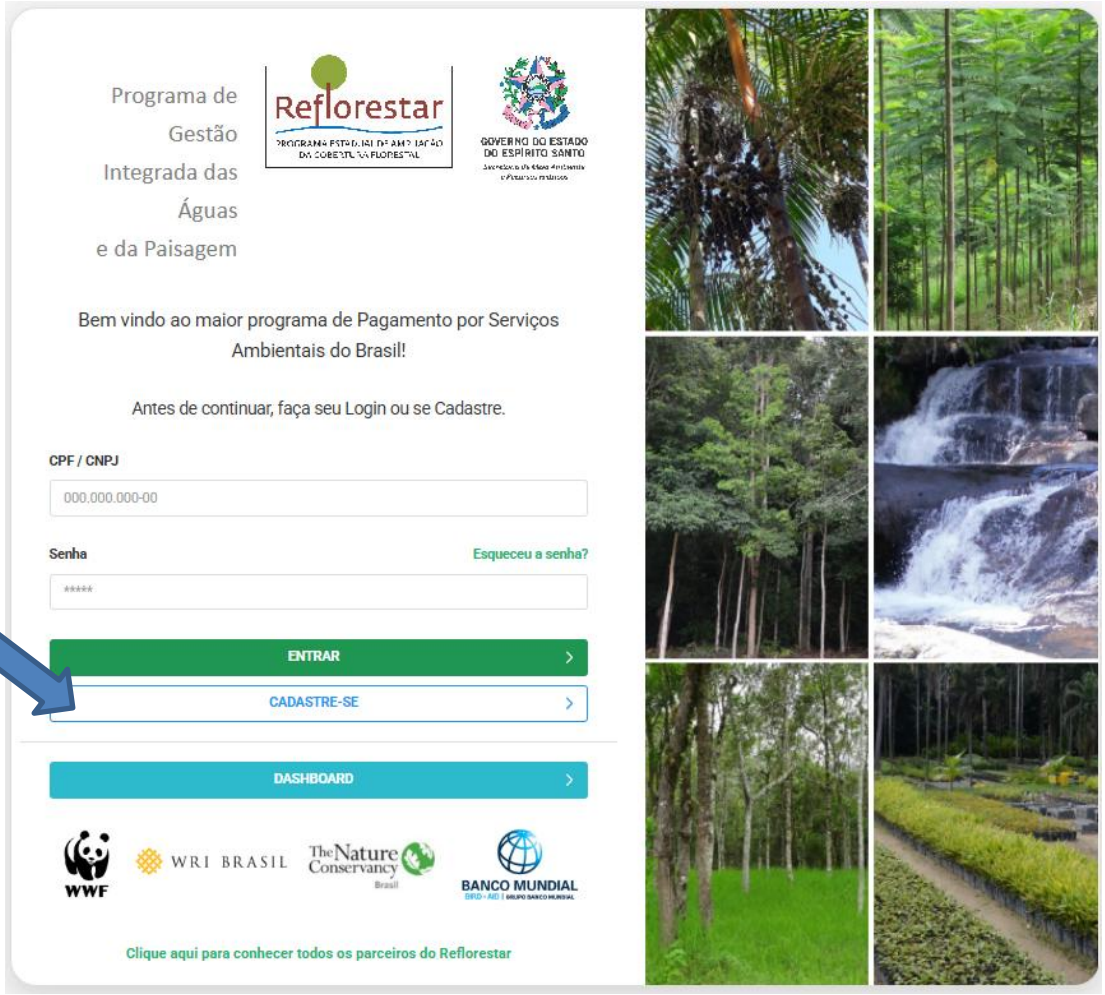


Figura 3: Interface de entrada do Portal Reflorestar, onde é feito o cadastramento das propriedades (Imagem de 26/10/2026).

De acordo com a quantidade de vagas disponibilizadas no edital, as propriedades cadastradas serão selecionadas pela APREF de acordo com os critérios de priorização determinados em edital:

Grupo prioritário 1. Propriedades que possuam em seu interior áreas prioritárias para restauração florestal e/ou área prioritária para a implantação de estruturas de conservação do solo e da água; e cujo produtor rural possui interesse em restaurar essas áreas, de forma parcial ou integral;

Grupo prioritário 2. Propriedades que possuam em seu interior demais áreas consideradas estratégicas para geração de serviços ecossistêmicos e de interesse para o Programa Reflorestar, como áreas que contribuam para a recarga de aquíferos, margens de rios e córregos, topos de morro, entorno de nascentes e áreas que conectem fragmentos florestais, atuando como corredores ecológicos, e cujo produtor rural possui interesse em restaurar essas áreas, de forma parcial ou integral;

Grupo prioritário 3. Propriedades ou posses rurais cujas áreas a serem disponibilizadas para

restauração florestal, caracterizem-se por possuir área mínima por polígono de 2.500 metros quadrados;

Adicionalmente, dentro dos grupos prioritários 1, 2 e 3, terão prioridade:

I – Propriedades cujos contratos de Pagamento por Serviços Ambientais venham a ser celebrados entre o Estado e "a" produtora rural ou atendimento específico para mulheres;

II. Propriedades localizadas em territórios sob regime diferenciado de uso, como aquelas localizadas no interior de unidades de conservação que permitam a presença de propriedades privadas ou zonas de amortecimento de unidades de conservação;

III. Propriedades cujos proprietários tenham criado Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN;

IV – Propriedades rurais cujos proprietários realizam boas práticas de uso do solo, somo agricultura orgânica, sistemas agroflorestais e silvipastoris, sistemas agroecológicos, práticas de conservação do solo como barraginhas, caixas secas, dentre outras;

V - Propriedades rurais onde seja possível demonstrar, por meio de laudo e/ou documento técnico reconhecido e/ou emitido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, a ocorrência de espécie da fauna criticamente ameaçada de extinção, bem como, a importância da restauração florestal e/ou manutenção do fragmento para a conservação da referida espécie.

NÃO poderão ser selecionados para participar do programa reflorestar os produtores rurais que:

I - Estejam foram das áreas elegíveis

II - Sejam pessoa jurídica com fins lucrativos;

III - Não atendam às exigências mínimas das áreas a serem restauradas definidas no edital;

IV - Tenham iniciado atendimento em ciclos anteriores e que tenham desistido sem razão justificada e plausível,ou que tenham tido seus contratos rescindidos por descumprimento ou inexecução contratual;

V - Cuja área a ser recuperada tenha sido suprimida de forma irregular após 22 de julho de 2008;

VI - Cuja área a ser recuperada receba ou tenha recebido qualquer outro tipo de apoio do governo estadual, caracterizando o duplo investimento na área;

VII - Cuja área a ser recuperada não caracterize claramente que as intervenções a serem realizadas por meio do Programa Reflorestar irão permitir a migração de uma forma de uso do solo não caracterizada como florestal, para uma estrutura de porte florestal, demonstrando de forma inequívoca a adicionalidade no aumento da cobertura florestal proporcionado pelo apoio concedido pelo Reflorestar;

VIII - Não possuam toda a documentação necessária listada no edital vigente.

Poderão ser tratados em regime de exceção, limitados a 5% da meta de atendimento estabelecida no edital vigente:

I. Assentamentos rurais que não estejam localizados no interior de áreas e/ou bacias hidrográficas elegíveis, desde que atendam aos demais critérios de elegibilidade definidos no edital.

II. Propriedades ou posses rurais que não estejam localizadas no interior de áreas e/ou bacias hidrográficas elegíveis, desde que tenham fonte de recursos financeiros específica, e atendam às regras de elegibilidade estabelecidas para os referidos recursos.

III. Propriedades ou posses rurais que não possuam passivo ambiental ou área a ser restaurada, para atendimento aos critérios mínimos de restauração previsto no edital, desde que atendam aos demais critérios de elegibilidade, e o interessado seja considerado referência local em ações sustentáveis de manejo dos recursos naturais.

Maiores detalhes sobre os critérios para participação no programa estão devidamente descritos nos editais anuais, estando atualmente em vigor a Portaria SEAMA 032-S de 03 de abril de 2025, prorrogada pela Portaria SEAMA 019-S de 10 de fevereiro de 2026.

12.5. Formas de Contato à Equipe de Atendimento

Em caso de dúvidas ou reclamações sobre o edital vigente, às regras gerais do Programa, a informações técnicas e de implantação do projeto, ou ainda relativas às condições contratuais, estas deverão ser direcionadas à equipe do BANDES, ou à equipe da APREF, nos canais de comunicação listados abaixo.

BANDES
Telefone: 27 3331-4211
Email: gepro@bandes.com.br

APREF
Telefone: (27) 99281-7536 (telefone e whatsapp)
E-mail: reflorestar@seama.es.gov.br
Atendimento presencial/postal: Rua Dr. João Carlos de Souza, 107 - Barro Vermelho, Vitória/ES.

Ouvidoria do Estado do Espírito Santo
Telefone: 080 022 11 17
E-mail: ouvidoria@es.gov.br
Formulário: https://e-ouv.es.gov.br/
Atendimento presencial/postal: Av. João Batista Parra, 600, Enseada do Suá, Vitória/ES.

As manifestações recebidas devem ser registradas, respondidas e resolvidas de maneira oportuna, eficiente, transparente, culturalmente adequada, e acessível a todas as partes afetadas pelo Programa, sem custo e sem retribuição, incluindo preocupações e queixas encaminhadas de forma anônima.

Sempre que necessário, a APREF contará com o apoio da Consultoria de Comunicação Social do Programa Águas e Paisagem II para otimizar o planejamento do fluxo de informações para que as respostas às manifestações atendam e satisfaçam as partes envolvidas, sejam indivíduos grupos ou organizações, e cheguem de maneira satisfatória a grupos e indivíduos vulneráveis e desfavorecidos.

As formas de atendimento estarão disponíveis em todos os canais de divulgação do Programa

Reflorestar que possuem interatividade com as partes interessadas, e em todos os locais de atividades do programa, incluindo os materiais gráficos de divulgação e as apresentações utilizadas nas mobilizações.

O procedimento de atendimento das manifestações apresentadas deve seguir os passos e fluxo conforme tabela a seguir, e a resposta ao demandante deverá ser providenciada em um prazo máximo de 30 (trinta) dias.

1- Recebimento da demanda: As demandas poderão ser recebidas por diferentes canais de comunicação, bem como podem ser direcionadas tanto à APREF quanto à equipe técnica do BANDES.

2- Análise: O receptor da demanda deverá realizar a análise do teor da manifestação, verificar se há necessidade de encaminhamento para áreas especificas do Programa, ou de empresas contratadas, tal como técnicos responsáveis pelo Portal Reflorestar, ou para o BANDES e seus consultores técnicos, ou ainda se a demanda pode ser resolvida sem a necessidade de encaminhamento, ou seja, casos de dúvidas simples onde o próprio receptor possa dar resolução à questão.

3- Encaminhamento: Após a análise, dependendo do assunto, a demanda que tenha dados suficientes e específicos deverá ser encaminhada para a área responsável pela sua resolução.

4- Monitoramento: O trâmite da demanda deverá ser monitorado para agilizar e intermediar as ações devendo, também, ser avaliada a resposta dada pelas áreas responsáveis e, se não for satisfatória, ser mediada nova forma de resolução da questão.

5 - Andamento: O demandante deverá ser informado sobre o trâmite da sua demanda pelo mesmo canal utilizado para enviar a manifestação.

6- Uma demanda só pode ser fechada mediante uma resposta ao demandante e, no caso de queixas, a resposta deve conter a resolução da questão.

12.6.Bonificação

De forma a estimular a participação de grupos específicos, bem como, de reconhecer produtores rurais que fazem uso de práticas e/ou ações sustentáveis, por meio da Portaria SEAMA 009-R/2025, o Reflorestar estabelece bônus que podem ser aplicados sobre o PSA de Longo Prazo que o contratado possa ter direito, ou seja, sobre o valor total de pagamentos por serviços ambientais de longo prazo a serem pagos aos produtores rurais que se enquadrarem nas modalidades Floresta em pé, Restauração por meio do plantio de essências nativas e Restauração por meio da condução da regeneração natural poderão incorrer bonificações nas situações que seguem no quadro a seguir:

Tabela 6: Situações de aplicação e porcentagem de bonificação.

SITUAÇÕES DE APLICAÇÃO	BONIFICAÇÃO
Propriedade rural com cobertura florestal de 16 a 20% em julho de 2008.	10%
Propriedade rural com cobertura florestal de 20 a 30% em julho de 2008.	20%
Propriedade rural com cobertura florestal de 30 a 40% em julho de 2008.	30%
Propriedade rural com cobertura florestal acima de 40% em julho de 2008.	40%

Propriedade rural com RPPN criada.	40%
Propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação que permita sua presença.	20%
Propriedades rurais cujos proprietários realizam boas práticas de uso do solo, como agricultura orgânica, sistemas agroflorestais e silvipastoris, sistemas agroecológicos, práticas de conservação do solo como barraginhas, caixas secas e cochinhos e/ou possuem solução para tratamento de esgoto implementado e funcionando.	20%
Propriedade rural localizada na zona de amortecimento de Unidade de Conservação, de acordo com legislação vigente ou plano de manejo, se este existir.	10%
Propriedades cujos contratos de Pagamento por Serviços Ambientais venham a ser celebrados entre o Estado/Bandes e "a" produtora rural ou atendimento específico para mulheres.	40%
Propriedades rurais onde seja possível demonstrar, por meio de laudo e/ou documento técnico reconhecido e/ou emitido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, a ocorrência de espécie da fauna criticamente ameaçada de extinção ou estar inserida em área de ocorrência do *Brachyteles hypoxanthus* (Muriqui), espécie criticamente ameaçada de extinção.	20%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-alvo criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Estadual/Nacional priorizadas para conservação no Plano de Ação Territorial Capixaba-Gerais, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	40%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-beneficiadas criticamente ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha Estadual, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	30%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-beneficiadas em perigo e vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Estadual, bem como espécies-beneficiadas criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Nacional, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	20%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para a conservação de insetos polinizadores, conforme Plano de Ação Nacional para a Conseração de Insetos Polinizadores.	20%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar pelo menos 75% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	50%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 50 e 74,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	30%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 25 e 49,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	20%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 10 e 24,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua	10%

propriedade.	

Cabe destacar que a soma dos percentuais de bonificação não poderá ser superior a 50%. Maiores detalhes sobre os critérios para bonificação estão devidamente descritos na Portaria SEAMA 009-R de 01 de abril de 2025, disponível no Anexo 1.

12.7. Da elaboração de projetos técnicos

Os produtores rurais selecionados na etapa descrita no item 12.4 receberão a visita técnica do consultor designado para que sejam coletadas as informações de campo com o objetivo de elaborar um projeto técnico condizente com as necessidades e possibilidades da propriedade. Assim como o cadastramento, todo processo de elaboração do projeto é feito por meio do Portal Reflorestar, incluindo a atribuição das funções de cada ente envolvido. Neste ponto, cabe esclarecer que, conforme descrito no item 07 deste MOP, além da APREF, responsável pela coordenação geral do programa, a operacionalização do mecanismo de PSA do Reflorestar conta com a participação direta do BANDES, que atua como agente técnico e financeiro do Reflorestar, bem como, da rede de consultores credenciados junto ao Bandes.

Tendo este entendimento, a partir do momento que o produtor rural se cadastra, a APREF, por meio do Portal Reflorestar atribui esse produtor ao BANDES, que só então passa a ter acesso ao cadastro desse produtor.

Por sua vez, ao verificar o produtor rural no sistema, o BANDES, também por meio do Portal Reflorestar, atribui esse produtor a uma das empresas de consultoria cadastradas e devidamente habilitadas para atuarem como consultoras do Programa Reflorestar.

Essa distribuição considera aspectos como a área de atuação de cada consultoria, bem como, as condições que cada consultoria possui de receber novas tarefas. Como exemplo, consultorias que estejam com atraso acima do considerado aceitável com as visitas de monitoramento, não serão consideradas aptas para receber a atribuição para novos atendimentos.

Por fim, recebendo a atribuição de um produtor, a consultora indica um profissional da sua equipe para iniciar as ações de atendimento.

Todo o detalhamento técnico que envolve a elaboração dos projetos estão disponíveis nos Anexo 4 e 5, e as atividades que cada consultor precisa realizar estão devidamente detalhadas em Portaria específica da SEAMA e podem ser acessadas no Anexo 6.

Os limites de áreas que podem ser atendidas pelo programa em cada uma das modalidades de uso da terra em cada propriedade estão descritas na tabela abaixo:

Tabela 7: Limite de área atendida por modalidade.

Modalidade de uso da terra reconhecida	Limite de apoio por propriedade rural (hectares)
Restauração por meio da condução da regeneração natural	10
Restauração por meio do plantio de essências nativas	6
Sistema agroflorestal	4
Sistema silvipastoril	10
Floresta manejada	2

Floresta em pé	10

A soma, em hectares, para o apoio às modalidades Restauração por meio do plantio de essências nativas, sistema agroflorestal e floresta manejada não poderá ultrapassar o limite de seis (06) hectares. Poderão ser consideradas para receber o benefício da modalidade de Floresta em Pé as formações de florestas naturais primárias ou secundárias a partir do estágio inicial de regeneração natural,conforme definições dads pela Resolução CONAMA n° 29, de 7 de dezembreo de 1994.

Caso exista passivo ambiental em área de preservação permanente (APP) hídrica na propriedade rural beneficiada, o quantitativo de cobertura florestal considerado elegível para o recebimento de PSA pela modalidade Floresta em Pé será proporcional ao quantitativo de área de passivo ambiental localizado em APP hídrica a ser recuperada, observando-se o limite estabelecido. O cálculo da proporcionalidade mencionado será obtido aplicando-se o percentual de passivo ambiental localizado em APP hídrica a ser recuperado na propriedade rural sobre a área, em hectares, de vegetação nativa existente na propriedade beneficiada que pode ser reconhecida para a modalidade Floresta em Pé.

Poderão ainda ser apoiadas áreas de intervenção para as modalidades REC e SAF acima dos limites indicados neste item, desde que toda a área a ser apoiada pelas referidas modalidades esteja inserida nas áreas de passivo ambiental da propriedade atendida, ou ainda, que projeto técnico englobe 100% do passivo ambiental da propriedade atendida, ficando neste caso a soma das áreas das referidas modalidades limitada a 20 (vinte) hectares.

Já a implantação das intervenções físicas de conservação do solo e da água, do tipo barraginhas, cochinhos e caixas secas, serão limitadas em razão do número máximo de horas máquina que poderão ser atribuídos para cada propriedade. A distribuição do quantitativo de estruturas ficará a cargo do consultor técnico no momento da elaboração do projeto, de acordo com o diagnóstico da propriedade e o quantitativo de horas que cada estrutura consome para a sua instalação. Para cada propriedade poderão ser atribuídas no máximo 10 (dez) horas máquina para instalação das estruturas.

Para distribuição do quantitativo de intervenções nas propriedades, o projeto técnico deverá considerar, a partir do volume projetado para cada estrutura, a estimativa média de 50 m³ por hora máquina para as modalidades Barraginha e Cochinho, e 10m³ por hora máquina para a modalidade de Caixa seca.

No que diz respeito à estrutura de biodigestor, cada propriedade poderá ser beneficiada com uma estrutura, apropriada para a quantidade de indivíduos residentes no local, desde que não haja outro mecanismo de tratamento de efluentes instalado na propriedade.

Cabe ressaltar que somente poderão ser apoiados com as intervenções físicas de conservação do solo e da água as propriedades elegíveis para as modalidades de uso da terra, e que demonstrarem êxito nas ações de restauração florestal realizadas nos primeiros 12 (doze) meses do contrato.

12.8. Realizar pagamentos aos proprietários e executar os projetos

Considerando que o BANDES atua desde 2016 como agente financeiro do Reflorestar, todos os pagamentos ao produtor são realizados por aquela instituição.

Em linhas gerais, por meio de um Acordo de Cooperação Técnica e Financeira assinado entre a

SEAMA e o BANDES em novembro de 2016, a SEAMA realiza repasses financeiros ao BANDES, de forma a dotar aquele banco da capacidade financeira necessária para honrar os pagamentos de PSA assumidos por meio dos contratos de PSA assinados.

Com exceção da primeira parcela do contrato de PSA, que é paga ao produtor rural mediante assinatura do contrato, todas as demais parcelas são pagas somente mediante constatação, por meio de relatório de monitoramento emitido pelo consultor responsável, de que as ações de restauração florestal previstas no contrato de PSA estão sendo cumpridas.

Conforme informado no parágrafo anterior, todos os pagamentos feitos ao produtor rural somente ocorrem após a assinatura de um contrato de Pagamento por Serviços Ambientais entre o produtor rural e o BANDES. A redação final deste contrato, cuja minuta pode ser encontrada no Anexo 7, foi analisada e validada pelo Banco Mundial e pela Procuradoria Geral do Estado do Espírito Santo.

Em linhas gerais, esse contrato possui as obrigações das partes e as possíveis penalizações em caso de descumprimento, com destaque para a obrigação da devolução dos recursos financeiros investidos, caso o objetivo final não seja alcançado. Além das cláusulas contratuais contidas no contrato, faz parte do mesmo os projetos técnicos de restauração florestal e das estruturas físicas de conservação de solo e da água, com base no qual o cumprimento do contrato será fiscalizado enquanto estiver vigente.

No caso de inadimplência por não execução dos contratos, os pagamentos posteriores são retidos até sua regularização. Os casos em que não haja regularização da situação, serão analisados individualmente pela APREF, a fim de avaliar o nível de execução e as motivações para inadimplência, para que possa ser deliberado sobre a necessidade de ressarcimento dos recursos disponibilizados.

12.9. Monitorar a execução dos projetos

Após execução do projeto técnico, o programa deverá registrar a evolução do projeto ao longo do tempo e identificar atrasos e anomalias com antecedência.

O processo desta etapa é composto por três atividades:

- Realização de visitas de monitoramento da implantação do projeto técnico, realizadas pelos consultores técnicos, com elaboração de relatórios de acompanhamento e evolução. Nesta etapa os consultores poderão, conforme demandados pela APREF, aplicar questionários para auxiliar na avaliação do programa
- Acompanhamento e avaliação pelo Bandes, com validação das atividades realizadas pelos consultores técnicos responsáveis.
- Auditoria realizada pela equipe da SEAMA em uma parcela amostral dos projetos concluídos, com o objetivo de avaliar a qualidade dos serviços prestados pelos consultores e pelo BANDES, e a efetividade dos projetos implantados, devendo ainda ser feita uma avaliação sobre a percepção dos produtores rurais a respeito do programa e das mudanças que as ações do programa provocaram na qualidade de vida da família, por meio de indicadores quantitativos e qualitativos. Além disso, esses indicadores deverão permitir a comparação entre os resultados obtidos em contratos firmados em nome de homens e mulheres, possibilitando a identificação de desigualdades e a proposição de ajustes necessários para garantir equidade.

Os procedimentos referentes à duas atividades iniciais são realizados por meio do Portal Reflorestar. Em caso de não validação, o BANDES, na qualidade de agente técnico, solicita as

providências necessárias para a empresa de consultoria responsável, visando alcançar os objetivos previstos no projeto técnico.

12.10. Comunicar resultados e trocar experiências

Após a etapa de monitoramento e execução dos projetos, os resultados serão consolidados e divulgados e as melhores práticas observadas serão compartilhadas pela SEAMA com os envolvidos no programa.

Além dos resultados provenientes do monitoramento da evolução dos projetos técnicos, bem como das auditorias e avaliações realizadas pela SEAMA — a partir dos quais serão divulgadas informações sobre o acompanhamento do público-alvo do programa, a qualidade da gestão conduzida pela SEAMA e pelo BANDES, a qualidade dos serviços executados pelos consultores, o percentual de conclusão dos projetos, o quantitativo de alterações efetivas no uso do solo e o impacto da permanência dessas mudanças na paisagem — está prevista ainda a contratação de consultoria especializada para avaliação de impacto do Programa Estadual de PSA.

Essa avaliação permitirá uma análise mais aprofundada do progresso das ações ao longo do tempo, possibilitando a identificação de tendências e a mensuração do impacto do programa sobre o público-alvo, incluindo aspectos relacionados à qualidade de vida dos beneficiários.

Para uma avaliação mais robusta dos resultados ambientais do programa está sendo elaborado um plano de monitoramento das bacias hidrográficas incluídas nas áreas elegíveis, a fim de avaliar os impactos provocados pelas práticas sustentáveis apoiadas pelo Programa nos indicadores qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos. A execução do plano de monitoramento será contratada e realizada assim que o plano estiver disponível, e após concluídas todas as etapas, os resultados deste monitoramento serão disponibilizados no sítio eletrônico da SEAMA.

Adicionalmente, foi desenvolvido um *dashboard* para disponibilização pública e facilitada dos dados relativos aos atendimentos realizados pelo programa.

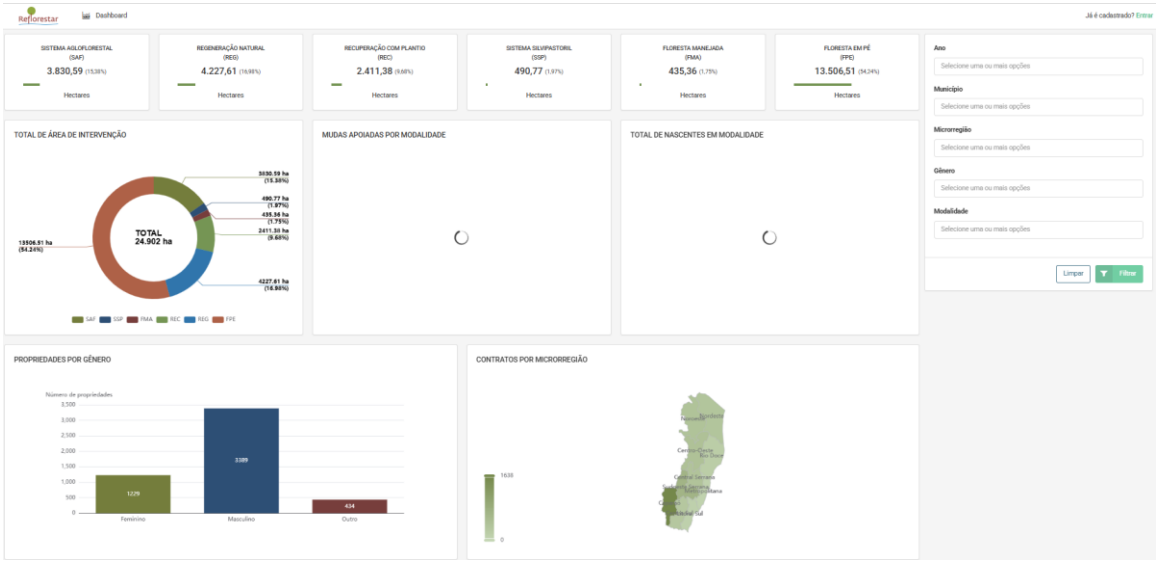


Figura 4: Interface do *dashboard* da área pública do Portal Reflorestar (Imagem de 26/10/2026).

ANEXO 1 - Portaria SEAMA 009-R, de 1 de abril de 2025, alterada pela Portaria SEAMA 040-R/2025 e pela Portaria SEAMA 042-S/2026 - Normas para o reconhecimento das modalidades passíveis de PSA

O conteúdo deste anexo trata-se da transcrição de conteúdo existente na Portaria SEAMA Nº 009-R, de 01 de abril de 2025, que regulamenta o Parágrafo Único do Art. 3º e o inciso II do Art. 4º do Decreto nº 3.182-R, de 20/12/2012.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, no uso das atribuições que lhes conferem o Art. 98, inciso II, da Constituição Estadual.

CONSIDERANDO a necessidade constante de atualizações e de aperfeiçoamento das normas e regras de funcionamento do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais do Estado do Espírito Santo, executado por meio do Programa Reflorestar.

RESOLVE

Art. 1° - Atualizar as normas e regras para o reconhecimento das modalidades apoiadas pelo Programa Reflorestar como geradoras de serviços ecossistêmicos passíveis de recebimento de recompensas e/ou de apoio financeiro por meio do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais do Estado do Espírito Santo.

Art. 2° - Para os efeitos desta Portaria, entende-se por:

I. Agricultor / empreendedor familiar: aquele que atenda ao disposto no art. 3° da Lei Federal N° 11.326, de 24 de julho de 2006, devendo a sua condição ser comprovada mediante inscrição válida no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar - CAF;

II. APREF: Assessoria do Programa Reflorestar, criada por meio da Lei Complementar n° 1.037, de 31 de março de 2023, que reorganiza a estrutura básica da SEAMA e que possui, dentre outras competências, a de subsidiar a formulação de políticas, normas e iniciativas para a implementação de programas e projetos de apoio e de incentivo a pagamento por serviços ambientais, conservação, melhorias e recuperação da vegetação nativa e dos recursos naturais;

III. Áreas e/ou bacias hidrográficas elegíveis: áreas com recursos financeiros disponíveis para atendimento pelo Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais / Programa Reflorestar;

IV. Áreas prioritárias para restauração florestal: áreas identificadas por meio de estudos técnicos viabilizados e/ou reconhecidos pela APREF que, se restauradas, irão reduzir de forma significativa o aporte de sedimentos nos rios e córregos, aumentar a infiltração de água no solo e/ou reduzir o escoamento superficial;

V. Áreas Úmidas Permanentes: Ecossistemas que permanecem inundados ou encharcados por água durante a maior parte ou todo o ano, caracterizados por solos hidromórficos e uma vegetação adaptada às condições de umidade constante, como pântanos, manguezais, turfeiras e lagos;

VI. Cadastro Ambiental Rural - CAR: - registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento, conforme definido no Art. 29, da Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

VII. CAF: Cadastro Nacional da Agricultura Familiar, instituído pelo Art. 4º do Decreto Nº. 9.064, de 31 de maio de 2017, que dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária e regulamenta a Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

VIII. Categorias de ameaça: Classificação das espécies quanto aos riscos de extinção segundo os critérios da IUCN (International Union for Conservation of Nature), podendo ser: Extinta (EX-Extinct), Extinta na Natureza (EW - Extinct in the Wild), Criticamente em Perigo (CR - Critically Endangered), Em Perigo (EN - Endangered), Vulnerável (VU - Vulnerable), Quase Ameaçada (NT - Near Threatened), Menos Preocupante (LC - Least Concern) e Dados Insuficientes (DD Data Deficient);

IX. Contrato de PSA: instrumento legal pelo qual ocorre a formalização do pagamento por serviços ambientais, mediante condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

X. Espécie invasora: espécie nativa ou exótica que forme populações fora de seu sistema de ocorrência natural ou que exceda o tamanho populacional desejável, interferindo negativamente no desenvolvimento da recomposição da vegetação nativa.

XI. Espécies Madeiráveis: Espécies nativas ou exóticas cultivadas ou manejadas com a finalidade principal de produção/extração de madeira, seja para uso comercial ou doméstico.

XII. Espécies Não Madeiráveis: Espécies nativas ou exóticas cuja utilização é voltada para a extração de produtos que não envolvem madeira, como folhas, flores, sementes, frutos, palmitos, óleos essenciais, látex, resinas, gomas e outros subprodutos;

XIII. Espécies-alvo: também conhecidas como CR-lacuna, são espécies Criticamente Ameaçadas que não apresentam qualquer estratégia de conservação (sem registro em Unidades de Conservação; sem projetos de conservação; sem plano de ação);

XIV. Espécies-beneficiadas: espécies nas categorias de ameaça Criticamente Ameaçada, Em Perigo ou Vulnerável que se encontram em Unidades de Conservação ou apresentam algum recurso, projeto ou plano de ação para sua conservação;

XV. Lista Vermelha: Listas elaboradas a partir de normativas estabelecidas pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) e que se baseia em informações científicas sobre a biologia, a ecologia, a distribuição geográfica e o uso real ou potencial, para propor o grau de ameaça sobre determinada espécie;

XVI. Pagador de Serviços Ambientais: poder público, organização da sociedade civil ou agente privado, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional, que provê o pagamento dos serviços ambientais, conforme definido pela Lei Federal Nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a PNPSA;

XVII. Pagamento por Serviços Ambientais - PSA: transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos

financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes, conforme definido pela Lei Federal Nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a PNPSA;

XVIII. Passivo ambiental: áreas de recuperação obrigatória identificadas no Cadastro Ambiental Rural da propriedade ou posse rural, nos termos da Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

XIX. PAT Capixaba-Gerais: Plano de Ação Territorial Capixaba-Gerais que compõe o Projeto "Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies: Todos contra a extinção", coordenado conjuntamente pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - IEMA e pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF), e que visa melhorar o estado de conservação e conhecimento sobre as espécies ameaçadas de extinção, por meio do envolvimento de diversos atores e visando a mitigação dos impactos diretos e indiretos causados pelos principais vetores de pressão que incidem sobre as espécies alvo do Plano;

XX. PEPSA: Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - política pública instituída por meio da Lei Estadual nº 9.864, de 26 de junho de 2012, sob a coordenação da SEAMA, direcionada ao proprietário de área rural e/ou outros facilitadores na promoção de serviços ambientais que destinar parte de sua propriedade para fins de preservação, tendo como objetivo a conservação e recuperação do meio ambiente e dos recursos hídricos;

XXI. Portal Reflorestar: Aplicação desenvolvida exclusivamente para viabilizar as etapas de cadastro, seleção, atendimento, execução e monitoramento/acompanhamento técnico do Programa Reflorestar, disponível no endereço eletrônico https://seama.portalreflorestar.es.gov.br;

XXII. Programa Reflorestar: Programa de aumento da cobertura florestal do estado do Espírito Santo coordenado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, criando no dia 05 de junho de 2011 tendo como principal objetivo incentivar a restauração do ciclo hidrológico por meio da Conservação e Recuperação Florestal, com geração de oportunidades e renda para o produtor rural, por meio da adoção de práticas de uso amigável dos solos do Estado do Espírito Santo, responsável pela operacionalização do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais;

XXIII. Provedor de Serviços Ambientais: proprietário de área rural, titular do domínio útil ou possuidor, a qualquer título, considerando, ainda, comodatários, arrendatários, meeiros e parceiros, que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas;

XXIV. Reabilitação do solo: técnicas e atividades empregadas com intuito de conferir ao solo as condições mínimas para que a restauração florestal possa ocorrer com êxito;

XXV. Regeneração natural assistida - RNA: consiste no uso combinado de plantio ativo e regeneração natural, onde as intervenções têm como objetivo ajudar as árvores e a vegetação nativa a se recuperarem de forma natural, eliminando barreiras e ameaças a seu crescimento, utilizando seu conhecimento da terra e tradições ancestrais;

XXVI. RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural, é uma unidade de conservação privada, reconhecida pelo poder público, gravada com perpetuidade a partir de um ato voluntário do proprietário da área, com objetivo de conservar a diversidade biológica;

XXVII. Serviços Ambientais: atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos, conforme definido pela Lei Federal Nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a PNPSA;

XXVIII. Serviços Ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, podendo ser de provisão, suporte, regulação ou culturais, conforme definido pela Lei Federal Nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a PNPSA;

Art. 3° - Os pagamentos monetários realizados na forma de PSA pelo Programa Reflorestar, a que se refere o Art. 3° da Lei Estadual n° 9.864/2012, serão denominados de acordo com a sua destinação, conforme segue:

I. PSA Longo Prazo: denominação atribuída ao PSA concedido em forma de compensação financeira para manutenção e recuperação dos serviços ambientais auferidos, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor, conforme definido pelo inciso I, Art. 3º, da Lei Estadual Nº 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA;
II. PSA de Curto Prazo: denominação atribuída ao PSA concedido em forma de apoio financeiro para que o provedor de serviços ambientais realize a aquisição dos insumos necessários para a viabilização da restauração florestal, conforme definido pela alínea "a", inciso II, Art. 3º, da Lei Estadual Nº 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA;
III. PSA de Assistência Técnica (PSA ATE): denominação atribuída ao PSA concedido em forma de apoio financeiro para a viabilização de apoio técnico necessário para elaboração de projetos técnicos de restauração florestal e de intervenções físicas de conservação do solo e da água, e de acompanhamento das respectivas implementações, conforme definido pelas alíneas "b" e "d", inciso II, Art. 3º, da Lei Estadual Nº 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA;

Parágrafo único: O provedor de serviços ambientais poderá ainda receber pagamentos não monetários como o fornecimento de serviços para implantação de estruturas de conservação do solo e da água.

Art. 4° - A modalidades reconhecidas pelo Programa Reflorestar como geradoras de serviços ecossistêmicos passíveis de recebimento de recompensas e/ou de apoio financeiro, são divididas em modalidades de uso da terra e modalidades de intervenções físicas de conservação do solo e da água, definidas conforme segue:

§1° Modalidades de uso da terra conservacionistas que se subdividem em:

I. Floresta em Pé (FPE): Cobertura florestal primária ou secundária em estágio inicial de regeneração, podendo ser apoiadas pelo PSA de longo prazo e pelo PSA de ATE;
II. Restauração por meio da condução da regeneração natural (REG): Consiste no isolamento e eliminação de fatores de degradação em áreas com potencial de regeneração, para que sua vegetação seja reconstituída de forma natural, sem intervenções de plantio, podendo ser apoiadas pelo PSA de longo prazo, PSA de Curto Prazo e pelo PSA de ATE;
III. Restauração por meio do plantio de essências nativas (REC): Consiste no plantio total ou parcial (enriquecimento) de espécies florestais nativas da Mata Atlântica em áreas degradadas ou não, com o objetivo de recuperar as funções do ecossistema local, onde a regeneração natural não é viável, podendo ser apoiada pelo PSA de longo prazo, PSA

de Curto Prazo e pelo PSA de ATE;

§2° Modalidades de uso da terra produtivas que se subdividem em:

I. Sistema Agroflorestal (SAF): Integra, em um mesmo sistema, espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, etc.) e culturas agrícolas (café, milho, mandioca, etc.), compreendendo produção e conservação de recursos naturais. Além da diversificação da produção e consequente distribuição do rendimento dos produtores rurais ao longo do ano, o sistema agroflorestal auxilia na conservação dos solos e microbacias, podendo ser apoiado pelo PSA de Curto Prazo e pelo PSA de ATE;
II. Sistema Silvipastoril (SSP): Possibilita que as atividades agrícolas, pecuárias e florestais sejam integradas na mesma área. Consiste na diversificação e integração dos diferentes sistemas produtivos, pecuários e florestais, dentro de uma mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotação, de forma que haja benefícios para todas as atividades podendo ser apoiado pelo PSA de Curto Prazo e pelo PSA de ATE;
III. Floresta Manejada (FMA): Modalidade indicada para áreas com objetivo de realizar o manejo florestal sustentável e áreas de exploração de recursos não madeiráveis, sem corte raso, podendo ser apoiado pelo PSA de Curto Prazo e pelo PSA de ATE.

§3° Modalidades de intervenções físicas de conservação do solo e da água que se subdividem em:

I. Barraginhas – BAR: Consiste em pequenas bacias escavadas no solo em formato de prato ou meia lua, que se constituem reservatórios implementados para captar água, controlar erosões e permitir a infiltração de água das chuvas no terreno e nos aquíferos;
II. Cochinhos - COC: Consiste em escavações em curva de nível, que visam aumentar a infiltração da água no solo e evitar enxurradas no terreno e erosão do solo;
III. Caixas secas - CAS - Consiste em pequenas bacias retangulares de captação das águas pluviais. escavadas às margens das estradas vicinais de terras, do lado interno das mesmas;
IV. Biodigestor – BIO: Unidade de tratamento de efluentes domésticos, que consiste em uma unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, nas quais são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto.

§4° A indicação das modalidades a serem aplicadas para cada propriedade ou posse rural, deverão ser realizadas pela consultoria técnica em conjunto com o provedor de serviços ambientais, e deverá observar a legislação vigente.

Art. 5° A área total de apoio para cada modalidade de uso da terra deverá seguir os seguintes limites em hectares (ha), por propriedade:

I. 10 (dez) hectares para a modalidade FPE;
II. 10 (dez) hectares para a modalidade REG;
III. 6 (seis) hectares para a modalidade REC;
IV. 4 (quatro) hectares para a modalidade SAF;
V. 10 (dez) hectares para a modalidade SSP;
VI. 2 (seis) hectares para a modalidade FMA.

§1° A soma, em hectares, para o apoio às modalidades REC, SAF e FMA não poderá ultrapassar o limite de seis (06) hectares por contrato de PSA, observados os limites individuais de cada modalidade;

§2° Poderão ser apoiadas áreas de intervenção para as modalidades REC e SAF acima dos limites indicados no caput deste artigo, desde que toda a área a ser apoiada pelas referidas modalidades esteja inserida nas áreas de passivo ambiental da propriedade atendida, ou ainda, que projeto técnico englobe 100% do passivo ambiental da propriedade atendida, ficando neste caso a soma das áreas das referidas modalidades limitada a 20 (vinte) hectares.

§3° O atendimento a áreas de intervenção que superem os limites preconizados nesse artigo dependerá de análise técnica e financeira da APREF.

§4° Os limites indicados no caput deste artigo não se aplicam em áreas do programa implementadas integralmente com financiamento não governamental.

Art. 6° O apoio para cada modalidade de intervenção física de conservação do solo e da água será limitado a 1 (um) biodigestor e 10 (dez) horas máquina por propriedade, que poderão ser distribuídos entre as estruturas de acordo com a recomendação técnica da consultoria responsável.

§1° Para distribuição do quantitativo de intervenções nas propriedades, o projeto técnico deverá considerar, a partir do volume projetado para cada estrutura, a estimativa média de 50 m³ por hora máquina para as modalidades BAR e COC, e 10m³ por hora máquina para a modalidade CAS.

§2° O atendimento a intervenções que superem os limites preconizados nesse artigo dependerá de análise técnica e financeira da APREF.

§3° Os limites indicados no caput deste artigo não se aplicam em áreas do programa implementadas integralmente com financiamento não governamental.

Art. 7° Somente poderão ser apoiadas com as intervenções físicas de conservação do solo e da água as propriedades elegíveis para as modalidades de uso da terra, e que demonstrarem êxito nas ações de restauração florestal possíveis de serem feitas com os recursos repassados na 1° parcela de PSA de curto prazo.

Art. 8° O dimensionamento das áreas e das intervenções físicas a serem apoiadas, e os insumos necessários à sua implantação, deverão ser especificadas em projeto técnico, elaborado por profissional devidamente habilitado, observando-se os limites para cada modalidade, e os valores máximos de PSA de curto prazo estabelecidos no Art. 5º do Decreto n° 3182-R/2012.

§1° Os projetos técnicos deverão ser elaborados utilizando a ferramenta disponibilizada no Portal Reflorestar para esta finalidade.

§2° A parcela a ser apoiada pelo Programa Reflorestar nas modalidades de uso da terra deverá ter área mínima de 700 m², devendo a soma das áreas de intervenção com as modalidades REG, REC, SAF, FMA e SSP ser de no mínimo 5.000 m².

§3° O dimensionamento dos insumos, inclusive de mudas, deverá respeitar os quantitativos indicados no Portal Reflorestar para cada item, que foram definidos com base nas premissas estabelecidas para o Programa Reflorestar, podendo ser solicitado pelo consultor técnico a utilização de quantitativos de insumos inferiores àqueles sugeridos pelo Portal, desde que devidamente justificada e aprovada pelo agente técnico;

§4° Os projetos técnicos poderão prever insumos em quantidade superior aos limites indicados

no Portal Reflorestar, assim como itens e ações não previstas pela ferramenta, devendo nesse caso os custos adicionais correrem por conta do provedor de serviços ambientais.

§5° Na elaboração do projeto técnico não será permitida a indicação do uso de agrotóxicos em áreas de preservação permanente, devendo ser adotado nessas áreas boas práticas agronômicas, conforme disposto na Lei Federal n° 12.651/2012.

Art. 9° As áreas que tiveram sua cobertura florestal suprimida irregularmente após 22 de julho de 2008, não poderão ser elegíveis para atendimento pelo Programa Reflorestar.

Art. 10 Não será permitido o uso de espécies invasoras no âmbito do Programa Reflorestar.

Art. 11 Para fins de reconhecimento de áreas florestais na modalidade FPE, poderão ser consideradas áreas de formações de florestas com vegetação primária ou secundária a partir do estágio inicial de regeneração, conforme definições dadas pela Resolução CONAMA n° 29, de 7 de dezembro de 1994.

§1° Caso exista passivo ambiental localizado em área de preservação permanente (APP) hídrica na propriedade rural atendida, o quantitativo de cobertura florestal considerado elegível para o recebimento de PSA pela modalidade FPE será proporcional ao quantitativo de área de passivo ambiental localizado em APP hídrica a ser recuperada, observando-se o limite estabelecido no Art. 5º desta Portaria;

§2° O cálculo da proporcionalidade mencionado no § anterior será obtido aplicando-se o percentual do passivo ambiental localizado em APP hídrica a ser recuperado na propriedade rural sobre a área, em hectares, de vegetação nativa existente na propriedade atendida que pode ser reconhecida para a modalidade FPE, conforme disposto no caput deste artigo;

Art. 12 Para à implementação da modalidade REG, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° A área a ser restaurada deverá estar localizada em região classificada com potencial de regeneração natural alto ou transição médio/alto, de acordo com o mapa do estudo conduzido pelo de Desenvolvimento do Agronegócio, disponível em: https://www.cedagro.org.br/artigos/ESTUDO_REGENERACAO_NATURAL_-_Completo_abr14.pdf;

§2° A área a ser restaurada deverá ter sido classificada como de uso alternativo no mapeamento de uso do solo realizado pelo Estado sobre imagens obtidas entre os anos de 2007 e 2008;

§3° A área a ser restaurada deverá possuir no momento da elaboração do projeto técnico, forma de uso do solo que não se caracterize como formação florestal natural, assim entendidas aquelas que se encontrem em estágio inicial de regeneração natural ou formações sucessionais mais avançadas, devendo ser utilizado para esta avaliação a classificação de uso do solo mais recente do Estado do Espírito Santo e disponível no Portal Reflorestar, ou imagens mais recentes e que estejam disponíveis;

§4° A área a ser restaurada deverá caracterizar claramente que as intervenções a serem realizadas por meio do Programa Reflorestar irão permitir a observação de avanço considerável do estágio de regeneração da vegetação nativa da área, demonstrando de forma clara e inequívoca a adicionalidade no aumento da cobertura florestal proporcionado pelo apoio concedido pelo Reflorestar;

§5° A área a ser restaurada por meio da modalidade REG não poderá ser indicada onde se verifique a ocorrência de fatores restritivos, como a presença de áreas úmidas permanentes, solos arenosos, com afloramentos rochosos, com processos erosivos avançados, áreas de voçoroca, ou com dominância de espécies que exija práticas específicas de manejo, com destaque para aquelas com monodominância, área que possuam vegetação secundária, a partir (incluindo) do estágio inicial de regeneração natural, bem como, para áreas onde os fatores degradantes não possam ser identificados e isolados;

§6° A indicação da modalidade REG poderá ser realizada fora das áreas previstas no §1º deste Artigo, desde que sejam atendidas todas as demais condições nele especificadas, mediante apresentação pelo responsável técnico pela elaboração do projeto de justificativa demonstrando de forma clara e inequívoca que a região onde se localiza a área a receber a intervenção possui características que demonstram a viabilidade do uso dessa modalidade de restauração, como, por exemplo, a proximidade da área a ser restaurada de até 100 metros de fragmentos florestais que possam atuar como fonte de propágulos, a utilização de outras técnicas de recuperação associadas, como a nucleação, dentre outras.

Art. 13 Para a implementação da modalidade REC, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° A área a ser restaurada deverá ter sido classificada como de uso alternativo no mapeamento de uso do solo realizado pelo Estado sobre imagens obtidas entre os anos de 2007 e 2008;

§2° A área a ser restaurada deverá possuir no momento da elaboração do projeto técnico, forma de uso do solo que não se caracterize como formação florestal natural, assim entendidas aquelas que se encontrem em estágio inicial de regeneração natural ou formações sucessionais mais avançadas, devendo ser utilizado para esta avaliação a classificação de uso do solo mais recente do Estado do Espírito Santo e disponível no Portal Reflorestar, ou imagens mais recentes e que estejam disponíveis;

§3° As técnicas de recomposição florestal adotadas deverão seguir as orientações descritas pelo Pacto para a Restauração da Mata Atlântica no documento disponível em (https://www.pactomataatlantica.org.br/o-movimento/acervo/), ou por outras instituições de pesquisa, desde que, possua comprovação científica de sua eficiência;

§4° A REC deverá ser realizada com espécies nativas da Mata Atlântica de ocorrência regional, com diversidade mínima de 10 espécies, salvo casos em que exista justificativa técnica para a utilização de menos espécies, como por exemplo, limitações edafoclimáticas;

§5° A proporção de indivíduos por espécie deverá ser a mais equitativa possível;

§6° Nas áreas de passivo ambiental identificadas no CAR da propriedade, deverão ser adotadas as exigências mínimas do Programa de Regularização Ambiental do Estado do Espírito Santo, definidos na Instrução Normativa IDAF n° 011/2023 e em seu Manual Técnico.

§7° A indicação de número de mudas por hectare em quantitativo inferior ao indicado no Portal Reflorestar, poderá ser feito mediante a constatação da possibilidade de uso, de forma conjunta ou isolada, de técnicas de restauração que caracterizem a regeneração natural assistida, como o plantio de enriquecimento, plantio em ilha, dentre outras técnicas de restauração florestal;

Art. 14 Com o objetivo de garantir uma estrutura florestal mínima para a implementação da

modalidade SAF, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° O arranjo do SAF proposto deverá possuir espécies que ocupem pelo menos três estratos arbóreos, quais sejam:

I. Estrato alto - espécies que alcançam acima de 15 metros de altura
II. Estrato médio - espécies que alcançam de 5 a 15 metros de altura;
III. Estrato baixo - espécies que alcançam até 5 metros de altura.

§2° Caso exista um estrato dominante, este poderá contemplar no máximo 60% (sessenta por cento) da área apoiada pelo Programa e deverá estar disposto de forma intercalada com os demais estratos;

§3° Os indivíduos da Mata Atlântica devem representar pelo menos 10% do total de indivíduos a serem apoiados pelo Programa e devem ser representadas por pelo menos dez diferentes espécies, sendo que a proporção de indivíduos por espécie e sua distribuição pela área deverá ser feita de forma equitativa;

§4° A distribuição das espécies nativas na área deve considerar uma distância máxima entre linhas de 35 (trinta e cinco) metros, podendo até 70% das espécies nativas serem alocadas nas bordas do sistema, sempre respeitando o número mínimo de espécies e indivíduos recomendado.

§5° Para áreas de intervenção estreitas, com largura de até 40 (quarenta) metros, os plantios de espécies nativas poderão ser realizados exclusivamente nas bordas, sendo necessário que o plantio ocorra em ambas as bordas.

§6° Nas áreas de passivo ambiental identificadas no CAR da propriedade, deverão ser adotadas as exigências mínimas do Programa de Regularização Ambiental do Estado do Espírito Santo, definidos na Instrução Normativa IDAF n° 011/2023 e em seu Manual Técnico.

§7° A implantação de Sistemas Agroflorestais em áreas de passivos ambientais localizadas em APP, somente será autorizada mediante apresentação do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar - CAF;

§8° Quando a implementação do SAF for realizada de forma fracionada, em cada uma das etapas, deverá ser realizado o plantio do número de mudas nativas proporcional a cada parcela, ou seja, deverão ser plantadas, pelo menos, 50% das mudas de essências nativas previstas para o SAF na primeira etapa do plantio, mediante pagamento da primeira parcela de PSA de Curto Prazo; 30% das mudas de essências nativas previstas para o SAF com o recurso da segunda parcela de PSA de Curto Prazo e; 20% das mudas de essências nativas previstas para o SAF com o recurso da terceira parcela de PSA de Curto Prazo;

§9° Quando a indicação da modalidade SAF ocorrer em área onde se caracterize porte arbóreo, o apoio somente será concedido se ficar evidenciado, por meio de justificativa a ser incluída no projeto técnico, que a implementação do SAF permitirá a migração para um modelo de maior diversidade;

§10° Na conversão de áreas cultivadas com espécies predominantemente agronômicas para SAF, em que se verifique a preexistência de quantitativo de espécies agronômicas superior aos limites estabelecidos, o percentual da espécie dominante poderá exceder o percentual máximo definido no §2º deste artigo, desde que observadas as demais regras definidas para esta modalidade.

Art. 15 Com o objetivo de garantir diversidade e funções ambientais mínimas para a implementação da modalidade SSP, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° A indicação de número de indivíduos por hectare em quantitativo inferior ao indicado no Portal Reflorestar poderá ser solicitado pelo responsável técnico, mediante justificativa técnica da redução proposta, desde que não seja inferior a 150 indivíduos por hectare.

§2° Nos arranjos florestais propostos objetivando a exploração dos recursos madeiráveis, o manejo da área deverá ser feito de forma a não permitir, sob nenhuma hipótese, a caracterização de corte raso.

Art. 16 Com o objetivo de garantir diversidade e funções ambientais mínimas para a implementação da modalidade FMA, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° O apoio à implementação de monocultura somente será permitido para espécies não madeiráveis;

§2° O apoio ao uso de espécies madeiráveis somente será permitido nas situações que seguem:

I. Arranjos florestais contendo somente espécies madeiráveis, deverão possuir pelo menos três espécies florestais com diferentes ciclos de corte e que sejam de famílias botânicas diferentes, devendo ser utilizado para definição dos ciclos de corte os seguintes parâmetros:

    a. Espécies florestais de ciclo curto de corte: até 7 anos;
    b. Espécies florestais de ciclo médio de corte: entre 7 a 15 anos;
    c. Espécies florestais de ciclo longo de corte: acima de 15 anos.

II. Nos arranjos florestais que contenham apenas uma espécie madeirável, a área ocupada por esta espécie não poderá exceder a 50% da área apoiada para a modalidade.
III. Nos arranjos florestais que contenham apenas duas espécies madeiráveis, a área ocupada por cada uma destas espécies não poderá exceder a 30% da área apoiada para a modalidade, devendo estas espécies terem diferentes ciclos de corte e serem de famílias botânicas distintas.
IV. Nos arranjos florestais que contenham mais de uma espécie madeirável, a disposição das mesmas deverá ser intercalada de forma a não permitir, sob nenhuma hipótese, a caracterização de corte raso.

§3° Nas áreas de passivo ambiental identificadas no CAR da propriedade, deverão ser adotadas as exigências mínimas do Programa de Regularização Ambiental do Estado do Espírito Santo, definidas na Instrução Normativa IDAF n° 011/2023 e em seu Manual Técnico.

§4° A implantação de FMA em áreas de passivos ambientais localizadas em APP, somente será autorizada mediante apresentação do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar - CAF, sendo vetado nesses casos, o uso de espécies madeiráveis.

Art. 17 Para à implementação das modalidades BAR, COC, CAS e BIO, as seguintes regras deverão ser observadas:

§1° Não será permitida a implantação das modalidades de intervenção física de conservação do solo e da água em APPs e/ou em áreas com vegetação nativa estabelecida.

§2° O apoio para a modalidade BAR somente será permitida em terrenos com declividade inferior a 12%.

§3° O apoio para a modalidade COC poderá ocorrer em terrenos com declividade entre 12% e 20%.

Art. 18 O apoio financeiro previsto pelo Programa Reflorestar não inclui a previsão de recursos para reabilitação do solo, devendo nesse caso os custos adicionais correrem por conta do provedor de serviços ambientais.

Art. 19 Sobre o valor de PSA de Longo Prazo, a serem pagos aos provedores de serviços ambientais, poderão incorrer bonificações nos seguintes valores e situações:

SITUAÇÕES DE APLICAÇÃO	BONIFICAÇÃO
Propriedade rural com cobertura florestal de 16 a 20% em julho de 2008.	10%
Propriedade rural com cobertura florestal acima de 20 a 30% em julho de 2008.	20%
Propriedade rural com cobertura florestal acima de 30 a 40% em julho de 2008.	30%
Propriedade rural com cobertura florestal acima de 40% em julho de 2008.	40%
Propriedade rural com RPPN criada.	40%
Propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação que permita sua presença.	20%
Propriedades rurais cujos proprietários realizam boas práticas de uso do solo, como agricultura orgânica, sistemas agroflorestais e silvipastoris, sistemas agroecológicos, práticas de conservação do solo como barraginhas, caixas secas e cochinhos e/ou possuem solução para tratamento de esgoto implementado e funcionando.	20%
Propriedade rural localizada na zona de amortecimento de Unidade de Conservação, de acordo com legislação vigente ou plano de manejo, se este existir.	10%
Propriedades cujos contratos de Pagamento por Serviços Ambientais venham a ser celebrados entre o Estado/Bandes e "a" produtora rural (atendimento prioritário ao gênero).	40%
Propriedades rurais onde seja possível demonstrar, por meio de laudo e/ou documento técnico reconhecido e/ou emitido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA, a ocorrência de espécie da fauna criticamente ameaçada de extinção ou estar inserida em área de ocorrência do Brachyteles hypoxanthus (Muriqui), espécie criticamente ameaçada de extinção.	20%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-alvo criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Estadual/Nacional priorizadas para conservação no Plano de Ação Territorial Capixaba-Gerais, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	40%

Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-beneficiadas criticamente ameaçadas de acordo com a Lista Vermelha Estadual, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	30%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para preservação e conservação de espécies-beneficiadas em perigo e vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Estadual, bem como espécies-beneficiadas criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha Nacional, conforme regramento estabelecido por Portaria específica da SEAMA, a ser publicada a partir da data de publicação desta Portaria.	20%
Propriedades rurais total ou parcialmente inseridas em áreas consideradas estratégicas para a conservação de insetos polinizadores, conforme Plano de Ação nacional para a Conservação de Insetos Polinizadores.	20%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar pelo menos 75% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	50%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 50 e 74,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	30%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 25 e 49,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	20%
Provedor de serviços ambientais irá restaurar entre 10 e 24,9% das áreas prioritárias para restauração florestal identificadas no interior da sua propriedade.	10%

§1° A soma dos percentuais de bonificação não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento).

§2° O percentual de bônus incidirá somente sobre o valor de PSA de longo prazo a ser concedido para as modalidades FPE, REC e REG, não podendo incorrer sobre o PSA de curto prazo e sobre o PSA de ATE.

Art. 20 A SEAMA manterá disponível em seu sítio eletrônico lista de espécies nativas da mata atlântica de ocorrência regional, recomendadas para uso nas modalidades de uso da terra conservacionistas, assim como lista de espécies nativas e exóticas comerciais, recomendadas para uso nas modalidades de uso da terra produtivas, com informações de estratos florestais, espaçamentos recomendados, classificação quanto à forma de exploração (madeirável e/ou não madeirável) e ciclos de corte.

Art. 21 A SEAMA manterá disponível em seu sítio eletrônico lista das espécies exóticas invasoras.

Art. 22 Os casos omissos nesta portaria serão resolvidos pela APREF.

Art. 23 Fica revogada a Portaria SEAMA N° 038-R, de 21 de novembro de 2023.

Art. 24 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Vitória, 1 de abril de 2025

FELIPE RIGONI LOPES
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ANEXO 2 - Áreas Elegíveis para Atuação do Programa Reflorestar – Ciclo 2025 em vigência

Conforme a Portaria SEAMA nº 032-S, de 3 de abril de 2025, prorrogada por mais 12 meses pela Portaria SEAMA nº 019-S, de 10 de fevereiro de 2026, as áreas de atuação do Programa Reflorestar para o atual ciclo vigente compreende as seguintes regiões do Estado, definidas como área de abrangência do Programa Águas e Paisagem II.

a) Propriedades e posses rurais localizadas no interior das Bacias Hidrográficas do Jucu, Santa Maria da Vitória e Reis Magos;

b) Propriedades e posses rurais localizadas nos municípios inseridos na região do Caparaó Capixaba, quais sejam: Alegre, Bom Jesus do Norte, Conceição do Castelo, Divino são Lourenço, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Muniz Freire e São José do Calçado;

c) Propriedades e posses rurais localizadas totalmente ou parcialmente no interior das regiões hidrográficas mapeadas à montante de pontos de captação de água para abastecimento de centros urbanos;

d) Propriedades e posses rurais localizadas em áreas identificadas como com maior potencial para mitigar enchente e períodos prolongados de estiagem a partir de ações de restauração e da implantação de estruturas físicas de conservação do solo e da água.

A localização exata das áreas elegíveis são ilustradas no mapa a seguir.

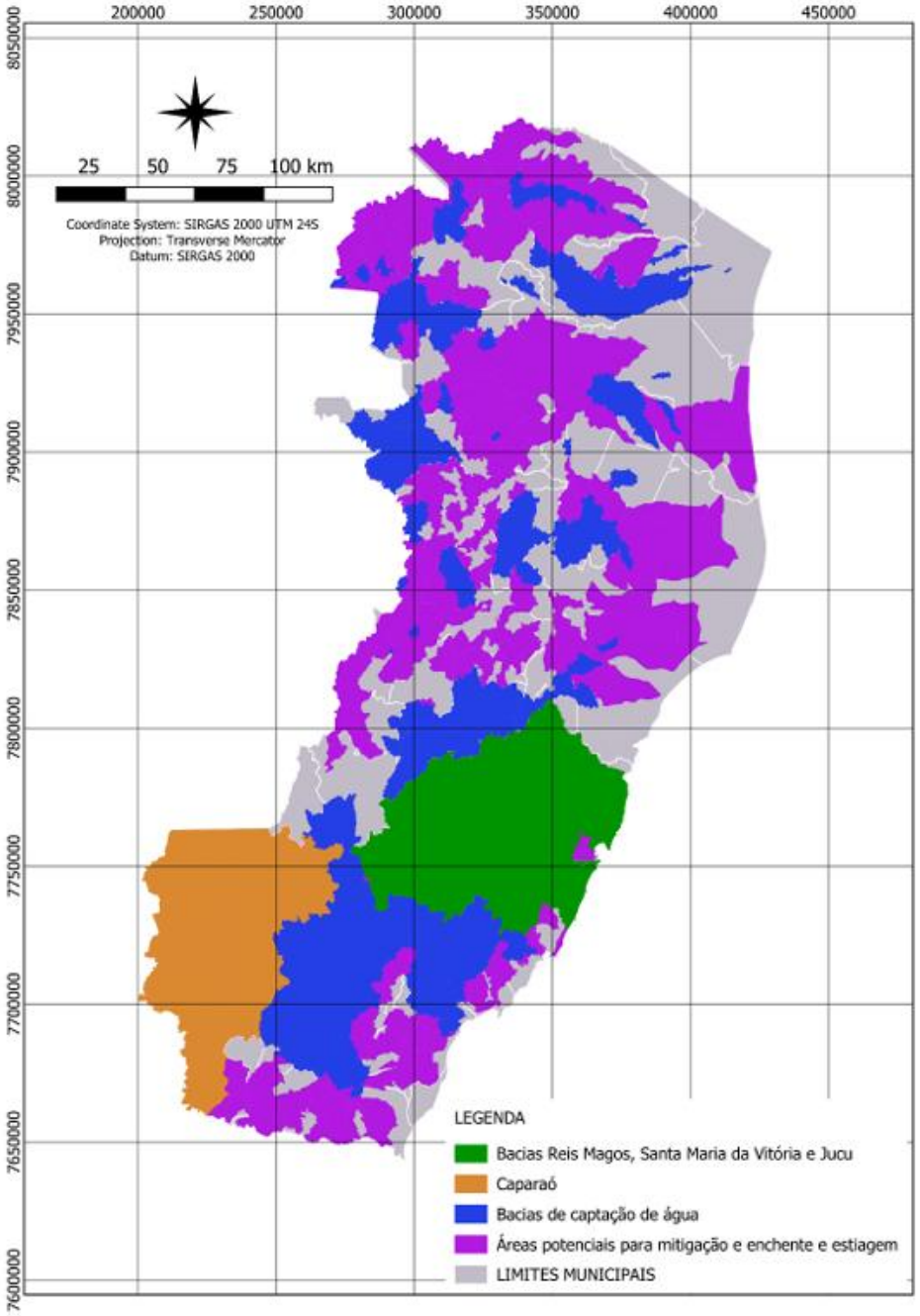


Figura 5: Áreas Elegíveis para Atuação do Programa Reflorestar – Ciclo 2025-2026. Elaboração: APREF.

ANEXO 3 - Mapeamento e diagnóstico da propriedade a ser atendida no Portal Reflorestar

Antes de abordar as questões conceituais e técnicas inerentes às elaboração dos projetos das ações apoiadas pelo Programa Reflorestar, é necessário apresentar as etapas necessárias para o mapeamento e diagnóstico da propriedade a serem realizadas no portal.

Mapeamento das propriedades

A primeira atividade a ser realizada durante a elaboração do projeto técnico é a definição dos limites da propriedade. Embora seja uma tarefa aparentemente simples, sua precisão é de extrema importância, pois irá nortear a aplicação das regras do código florestal relacionadas à definição do passivo ambiental da propriedade, bem como, irá permitir a sumarização da cobertura florestal existente, ambas informações essenciais para permitir o cálculo da floresta nativa conservada pela qual o produtor poderá ter direito a receber via Pagamento por Serviços Ambientais.

Para a definição dos limites da propriedade, deverão ser utilizadas todas as informações pré-existentes, tais como croquis, plantas e mapas da propriedade, que já são importadas do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), cabendo ao consultor conferir a informação. Na inexistência dessas informações, os limites poderão ser indicados pelo próprio proprietário na imagem digital (*notebook* em campo) ou foto impressa levada a campo. De qualquer forma, o GPS deve estar sempre disponível para o caso de possíveis dúvidas.

Se a propriedade possuir escritura com planta georreferenciada deve-se utilizar os limites informados na planta. Na ausência da planta, o técnico é quem deverá realizar o mapeamento da propriedade, nesse caso, a área mapeada deverá coincidir com a área informada no CCIR (antigo INCRA) sendo toleráveis os seguintes erros máximos:

Tabela 8: Erros máximos tolerados de área mapeada.

Tamanho da Propriedade	Erro máximo em relação ao CCIR
Até 50 ha	10%
Acima de 50 ha a 100 ha	5%
Acima de 100 ha a 150 ha	3%
Acima de 150 ha	Máximo de 5 ha

A definição da área de cobertura florestal nativa e do passivo ambiental será realizada com o auxílio da ferramenta de geoprocessamento, presentes na seção MAPA, no Portal Reflorestar. Fotos aéreas do Estado (Ortofotos 2007/08) e respectivo mapeamento estão disponíveis na seção, considerando o marco do código florestal (julho/2008) para definição de área rural consolidada.

Se necessário, orientações gerais sobre Geoprocessamento estão disponíveis no item NOÇÕES GERAIS DE GEOPROCESSAMENTO, contido neste manual.

Elaboração dos Croquis

Até que o Portal Reflorestar passe a contar com seu módulo “off-line” de elaboração de projetos técnicos, a elaboração de croquis será essencial para permitir a confecção dos mapas de uso atual e de uso proposto da propriedade rural no escritório.
Mesmo após a implementação do módulo “off-line”, a elaboração de croquis sempre poderá ser utilizada pelo profissional técnico.

Em linhas gerais, um croqui nada mais é do que um primeiro esboço ou desenho da propriedade rural, feito de forma manual, onde o profissional técnico irá inserir as informações que irão permitir que, posteriormente, ele elabore o mapa de uso atual e o mapa de uso proposto da propriedade rural. Para tanto, informações fundamentais como tipos de uso do solo, presença de recursos hídricos (nascentes, rios e córregos, lagos e lagoas naturais, reservatórios artificiais), benfeitorias, limites da propriedades, marcos referenciais de localização, áreas de intervenções desejadas pelo produtor rural, dentre outras informações deverão ser coletadas.

Mapa de uso atual

O mapa de uso atual tem como objetivo principal realizar o levantamento da cobertura florestal da propriedade rural e do seu passivo ambiental, caso exista.
Conforme informado brevemente no item anterior, o procedimento de elaboração do mapa de uso atual foi simplificado pelo Portal Reflorestar, sendo necessário somente que o profissional técnico responsável pela elaboração do projeto defina os limites da propriedade rural e, caso caiba, retifique e/ou corrija as informações relacionadas aos corpos hídricos existentes (rios e córregos, nascentes, lagos e lagoas naturais, reservatórios artificiais).

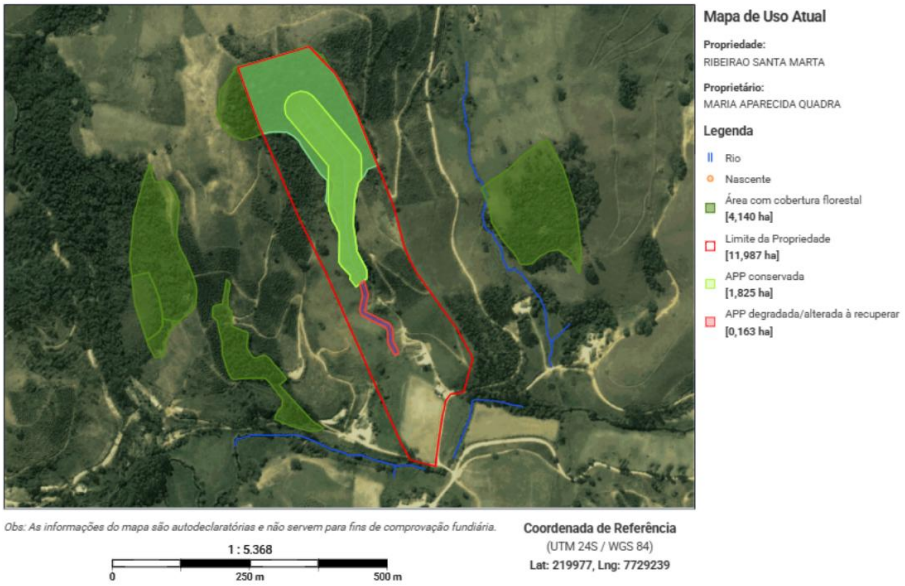


Figura 6: Exemplo de mapa de uso atual, elaborado pelo Portal Reflorestar (Imagem gerada em 26/10/2026).

Com base nessas informações, no módulo fiscal de cada município e, com base no mapa de uso do solo realizado para imagens adquiridas entre os anos de 2007 e 2008 (base de imagens para definição de área rural consolidada e, consequentemente, para verificação de existência de passivo ambiental hídrico), o Portal Reflorestar dimensiona automaticamente o quantitativo de cobertura florestal passível de recebimento de PSA, as APP's protegidas e as APP's com necessidade de restauração (passivo ambiental), caso existam.

Mapa de uso proposto

O mapa de uso proposto tem como objetivo principal indicar as áreas onde haverá intervenção na propriedade rural, bem como, indicar as modalidades de uso do solo oferecidas pelo Programa Reflorestar a serem implementadas em cada área de intervenção.

Na definição da modalidade de uso do solo, o profissional técnico deverá observar a legislação existente.

Como exemplo, modalidades de uso do solo que permitam manejo sustentável de madeira no futuro, somente poderão ser indicadas em áreas cuja legislação permita esse tipo de exploração.

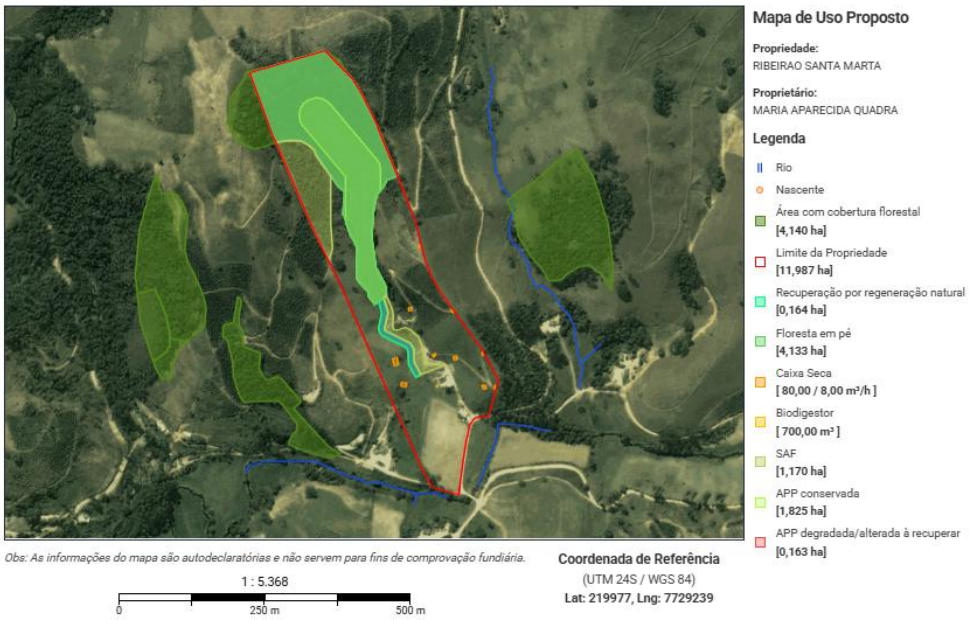


Figura 7: Exemplo de mapa de uso proposto, elaborado pelo Portal Reflorestar (Imagem gerada em 26/06/2026).

Áreas prioritárias para intervenção

Prioritariamente, o profissional técnico deverá estimular o produtor rural a optar por restaurar áreas que apresentem importância estratégica para a conservação e proteção dos recursos hídricos, como as APP´s hídricas e demais áreas estratégicas para o aumento da capacidade de infiltração da água no solo, e aporte de sedimentos, conforme os estudos de modelagem matemática elaborados no âmbito do programa.

Em um segundo plano, também poderão ser consideradas como prioritárias a restauração de áreas que atuem como corredores ecológicos, ou seja, que permitam a conexão de fragmentos florestais nativos, agregando diversos benefícios para a fauna.

A verificação de propriedade rurais que possuam as referidas áreas estratégicas com necessidade de restauração e que, mesmo assim, tenham optado por restaurar somente áreas de uso alternativo sem a referida importância estratégica, poderão ter seu projeto questionado e não validado pela APREF para fins de formalização de contrato de PSA.

Identificação de áreas consolidadas e passivos ambientais

O Programa Reflorestar possui o enfoque na conservação e na restauração das Áreas de Preservação Permanente (APPs) devido à importância dessas áreas à conservação dos recursos hídricos e pelo seu potencial de formação de corredores ecológicos. Considerando ainda o enfoque do programa na adequação ambiental das propriedades rurais, uma importante etapa no diagnóstico da propriedade é a identificação dos passivos ambientais, relativos às APPs e Reservas Legais, conforme as regras definidas na Lei de Proteção da Vegetação Nativa, Lei Federal n° 12.651, de 25 de maio de 2012.

Abaixo estão descritos os principais conceitos relativos aos temas, para auxiliar na identificação desses passivos:

Leito regular: a calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano;

Nascente: afloramento natural do lençol freático que apresenta perenidade e dá início a um curso d'água;

Olho d'água: afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente;

Área rural consolidada: área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;

Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12 da Lei Federal n° 12.651, de 25 de maio de 2012, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. Os percentuais de reserva legal da propriedade rural são definidos no art. 12 da referida lei, conforme texto abaixo:

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de

Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei:

I - localizado na Amazônia Legal:

a) *80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;*

b) *35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;*

c) *20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;*

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas:

I- *as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

a) *30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*

b) *50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*

c) *100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*

d) *200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*

e) *500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

II - *as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:*

a) *100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;*

b) *30 (trinta) metros, em zonas urbanas;*

III - *as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;*

IV - *as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;*

V - *as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º , equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;*

VI - *as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;*

VII - *os manguezais, em toda a sua extensão;*

VIII - *as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;*

IX - *no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25º , as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;*

X - *as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;*

XI - *em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.*

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

Passivo ambiental

Área de recomposição obrigatória, independentemente da delimitação de área rural consolidada, conforme demonstrado a seguir:

Para APPs:

Art. 61-A. Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008.

§ 1º Para os imóveis rurais com área de até 1 (um) módulo fiscal que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente ao longo de cursos d'água naturais, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais em 5 (cinco) metros, contados da borda da calha do leito regular, independentemente da largura do curso d´água.

§ 2º Para os imóveis rurais com área superior a 1 (um) módulo fiscal e de até 2 (dois) módulos fiscais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente ao longo de cursos d'água naturais, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais em 8 (oito) metros, contados da borda da calha do leito regular, independentemente da largura do curso d´água.

§ 3º Para os imóveis rurais com área superior a 2 (dois) módulos fiscais e de até 4 (quatro) módulos fiscais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente ao longo

de cursos d'água naturais, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais em 15 (quinze) metros, contados da borda da calha do leito regular, independentemente da largura do curso d'água.

§ 4º Para os imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente ao longo de cursos d'água naturais, será obrigatória a recomposição das respectivas faixas marginais:

II - nos demais casos, conforme determinação do PRA, observado o mínimo de 20 (vinte) e o máximo de 100 (cem) metros, contados da borda da calha do leito regular.

§ 5º Nos casos de áreas rurais consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de nascentes e olhos d'água perenes, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição do raio mínimo de 15 (quinze) metros.

§ 6º Para os imóveis rurais que possuam áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de lagos e lagoas naturais, será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição de faixa marginal com largura mínima de:

I - 5 (cinco) metros, para imóveis rurais com área de até 1 (um) módulo fiscal;

II - 8 (oito) metros, para imóveis rurais com área superior a 1 (um) módulo fiscal e de até 2 (dois) módulos fiscais;

III - 15 (quinze) metros, para imóveis rurais com área superior a 2 (dois) módulos fiscais e de até 4 (quatro) módulos fiscais; e

IV - 30 (trinta) metros, para imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais.

§ 7º Nos casos de áreas rurais consolidadas em veredas, será obrigatória a recomposição das faixas marginais, em projeção horizontal, delimitadas a partir do espaço brejoso e encharcado, de largura mínima de:

I - 30 (trinta) metros, para imóveis rurais com área de até 4 (quatro) módulos fiscais; e

II - 50 (cinquenta) metros, para imóveis rurais com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais.

Para Reserva Legal:

Art. 66. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua

situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

I - recompor a Reserva Legal;

II - permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal;

III - compensar a Reserva Legal.

Art. 67. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no art. 12, a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

ANEXO 4 - Elaboração de projetos técnicos da Restauração Florestal

1. MODALIDADES APOIADAS PELO REFLORESTAR – REGRAS E PLANEJAMENTO

O Programa Reflorestar apoia seis modalidades de uso do solo nas propriedades rurais. Essas modalidades são subdivididas em dois grupos temáticos: modalidades conservacionistas e modalidades produtivas (Figura 8).

1.1. Modalidades Conservacionistas

São as modalidades cujo objetivo principal é manter e/ou restaurar a vegetação nativa da região, sendo elas:

- Floresta em pé
- Restauração por meio do plantio de essências nativas
- Restauração por meio da condução da regeneração

Todas as Modalidades Conservacionistas fornecem o PSA de longo-prazo, pelo serviço ambiental gerado (floresta já existente) ou que passa a ser gerado (floresta em restauração). A restauração por meio do plantio de essências nativas e a restauração por meio da condução da regeneração natural podem também fornecer o PSA de curto-prazo para o apoio na aquisição de insumos necessários para o início da restauração.

1.2. Modalidades Produtivas

Consistem no apoio para a implementação de práticas de uso do solo que conciliam a geração de serviços ambientais com a geração de oportunidade e renda para o produtor rural. Por serem atividades rentáveis com benefícios ambientais, o Programa Reflorestar não as reconhece para o PSA de longo-prazo, mas as apoia por meio do PSA de curto-prazo, destinado ao apoio na aquisição de insumos necessários para a implantação da nova prática.

São modalidades produtivas com benefícios ambientais:

- Sistema agroflorestal
- Sistema silvipastoril
- Floresta manejada

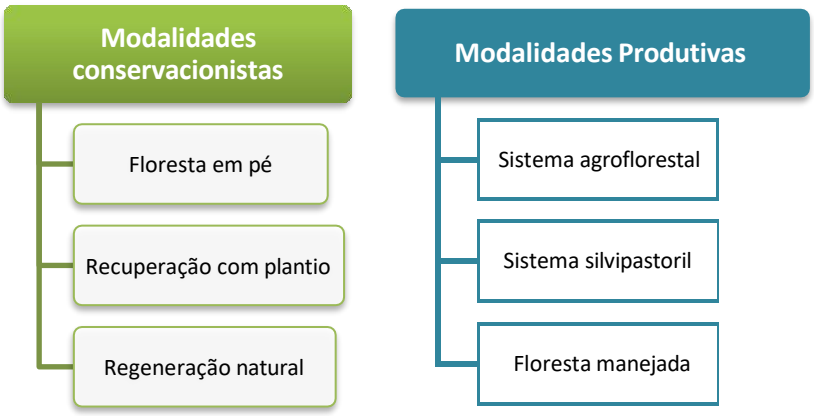


Figura 8: Modalidades apoiadas pelo REFLORESTAR.

1.3. Recursos e insumos

Cada modalidade possui premissas específicas, como a quantidade máxima de recursos financeiros e de insumos internalizadas no Portal Reflorestar, as quais foram definidas a partir da elaboração do Business Cases do Programa Reflorestar e determinadas em legislação específica. Os valores de PSA de longo prazo e curto prazo correspondentes a cada modalidade, em função do Valor de Referência do Tesouro Estadual (VRTE), de acordo com o Decreto n°3182/2013, encontram-se nas tabelas abaixo.

Tabela 9: Valores máximos de Pagamento por Serviços Ambientais de Longo Prazo oferecidos pelo Programa Reflorestar, de acordo com a modalidade.

PSA de longo prazo – Manutenção e Recuperação de Serviços ambientais	
Modalidade de uso da terra	**VALOR TOTAL/ha/ANO (em VRTE)**
Floresta em pé	**90**
Restauração por meio do plantio de essências nativas	**80**
Restauração por meio da condução da Regeneração natural	**76**

Tabela 10: Valores máximos de Pagamento por Serviços Ambientais de Curto Prazo oferecidos pelo Programa Reflorestar, de acordo com a modalidade.

PSA de curto prazo - Recuperação de serviços ambientais	
Modalidade de uso da terra	**Valor de Máximo/ha (em VRTE)**
Restauração por meio do plantio de essências nativas	**3.040**
Restauração por meio da condução da Regeneração natural	**980**
Sistema agroflorestal	**3.200**
Sistema silvipastoril	**1.350**
Floresta manejada	**2.120**

Os valores máximos definidos para pagamento em cada modalidade foram obtidos a partir da elaboração de um *Business Case*, sendo considerada a inserção ou não dos insumos abaixo, por hectare, conforme premissas (número de mudas por hectare, de acordo com a modalidade, quantidade de adubo por cova, etc.) definidas pelo programa.

Tabela 11: Apoio PSA Curto Prazo - Programa Reflorestar por modalidade.

		Limite de apoio por PROPRIEDADE	PSA - Curto Prazo					
			Cercamento	Mudas	Fertilizante	Hidrogel	Formicida	Herbicida
Modalidades conservacionistas	Floresta em pé	10	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Restauração por meio do plantio de essências nativas	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Restauração por meio da condução da Regeneração natural	10	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Modalidades Produtivas	Sistema Agroflorestal	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sistema Silvipastoril	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Floresta Manejada	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓

O Profissional Técnico responsável pela elaboração do projeto tem a OBRIGAÇÃO de informar ao produtor rural beneficiado pelo Programa Reflorestar que os valores máximos informados não necessariamente serão repassados, visto que o alcance de tais valores máximos requerem que todos os insumos destinados a cada modalidade sejam indicados na sua totalidade.

Como exemplo, se na elaboração de um projeto técnico for verificado que para determinada área de intervenção não é necessário a colocação de cerca, visto não ter gado por perto, o custo dimensionado pelo Portal Reflorestar será menor, uma vez que o sistema não irá computar os custos deste insumo.

O mesmo também poderá ocorrer nos casos em que quantidades menores de cerca ou mudas forem indicadas, este último, quando se tratar, por exemplo, de plantio de enriquecimento, ou, quando o produtor rural não desejar ou não precisar receber algum dos insumos.

A verificação de MANIPULAÇÃO do Portal com intuito de indicação de insumos não necessários, elevando o valor a ser pago, incorrerá em falta grave passível das punições cabíveis.

2. INSUMOS E SUAS APLICAÇÕES VIA PSA DE CURTO PRAZO

Os quantitativos mensurados e os respectivos valores fornecidos para a compra dos insumos via PSA de curto-prazo, foram determinados em função das especificações técnicas abaixo relacionadas e constituem as PREMISSAS básicas do Portal Reflorestar. Os profissionais técnicos poderão, contudo, fazer recomendações diferentes quando considerarem pertinente ou quando for do desejo do produtor rural (e for pertinente). Porém, deverá ficar claro para o proprietário que especificações que gerem valores maiores que o previsto pelo Reflorestar deverão ser

complementadas com recursos do proprietário interessado, uma vez que o dimensionamento de recursos e insumos aplicado pelo Portal irá considerar os valores máximos previstos em legislação específica.

2.1. Cercamento

2.1.1. Especificação

O isolamento dos fatores de degradação, tais como entrada de animais (gado), processos erosivos advindos de escoamento superficial, fogo, etc., é essencial para que suceda a regeneração natural, a recuperação de áreas degradadas ou até mesmo a conservação de fragmentos florestais.

As pastagens ocupam grande parte da área agropecuária do Estado (cerca de 40%) e a necessidade de isolamento dos animais é uma situação comum nas propriedades rurais. Em função disso, o REFLORESTAR pode apoiar o proprietário rural com o PSA de curto prazo para a aquisição de material de cercamento quando houver necessidade nas modalidades pertinentes.

A especificação da cerca apoiada pelo REFLORESTAR é:

- 4 fios de arame;
- Estacas de 3 em 3 metros;
- Mourões para esticadores de 30 em 30 metros, e,
- 4 grampos por estaca e mourão.

2.1.2. Aplicação

A mensuração da quantidade de cerca é realizada automaticamente pelo Portal Reflorestar, o qual utiliza como referência os limites determinados na tabela abaixo:

Tabela 12: Quantidade de cerca fornecida por área.

Tamanho da área a ser isolada	Metros lineares de cerca por ha
≤ 1 ha	400 m
1 a 2 ha	300 m
2 a 3 ha	270 m
3 a 4 ha	250 m
≥ 4 ha	220 m

O Portal disponibiliza ainda relação detalhada da quantidade de material que deverá ser comprado para o cercamento de cada área de intervenção.

Quando for previsto no Projeto o piqueteamento da pastagem por de meio cerca elétrica, o PSA de curto prazo a ser fornecido para a compra do material será determinado pelo Portal Reflorestar indicando a quantidade de cerca correspondente ao valor que subsidiará a instalação da cerca elétrica, devendo-se ponderar que o valor do metro de cerca considerado na ferramenta equivale a R$ 12,89 (2,6093 VRTE).

Destaca-se que, de acordo com pesquisas realizadas no mercado, a partir de determinado tamanho de área a ser cercada, os valores dimensionados pelo Portal Reflorestar para aquisição de material necessário para construção de cercas convencionais especificadas anteriormente são suficientes para cobrir os gastos para aquisição dos materiais necessários para construção de cercas elétricas.

2.2. Mudas

2.2.1. Especificação

O valor unitário do apoio concedido pelo Programa Reflorestar para aquisição de mudas de espécies florestais varia de acordo com a modalidade de intervenção escolhida.

Tabela 13: Valor unitário de apoio concedido pelo Programa Reflorestar para aquisição de mudas de essências florestais, de acordo com a modalidade de intervenção.

PSA de curto prazo - Recuperação de serviços ambientais	
Modalidade de uso da terra	**Valor Unitário da Muda (em VRTE)***
Restauração por meio do plantio de essências nativas	**0,7103**
Restauração por meio da condução da Regeneração natural	**Não se aplica**
Sistema agroflorestal	**1,0418**
Sistema silvipastoril	**0,5683**
Floresta manejada	**0,4736**

*1 VRTE 2026 = R$ 4,9383

Acerca dos valores unitários para aquisição de mudas apoiados pelo Programa Reflorestar, deve-se destacar que os mesmos foram definidos com base em ampla pesquisa de mercado e que consideram a aquisição de mudas em formato e procedimentos padrões de produção e comercialização de mudas de essências florestais, ou seja, mudas produzidas em escala comercial, a partir de sementes, com tamanho / porte variando entre 20 e 40 cm e tempo de enviveiramento considerados normais para produção e expedição de mudas (aproximadamente 3 meses, variando para mais ou para menos, de acordo com a espécie).

O atendimento às premissas do Programa Reflorestar em relação às mudas (item 8), acompanhado de uma boa pesquisa de mercado, possivelmente garantirão que 100% dos custos de sua aquisição sejam cobertos pelo apoio fornecido pelo Programa. Contudo, o uso de plantios adensados e/ou de mudas com maior custo de produção (cacau, seringueira, abacate, etc.) poderá tornar o custo de aquisição superior àquele dimensionado pelo Portal, devendo ficar claro para o proprietário que especificações que gerem valores maiores que o previsto pelo Reflorestar deverão ser complementadas com recursos do proprietário interessado.

Destaca-se que é atribuição do produtor rural beneficiado optar pelo estabelecimento comercial no qual irá adquirir suas mudas, devendo o mesmo estar devidamente registrado e habilitado para funcionamento, observando questões fitossanitárias, devendo ser observado os mesmos critérios para as sementes.

Cabe ao profissional técnico responsável pela elaboração do projeto técnico orientar o produtor rural quanto à necessidade de planejamento da aquisição das mudas, visto não se tratar de produto “de prateleira”.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA AO PROFISSIONAL TÉCNICO A INDICAÇÃO DE VIVEIROS, BEM COMO, OFERECER QUALQUER UM DOS INSUMOS E/OU SERVIÇOS APOIADOS PELO PROGRAMA REFLORESTAR, ENQUANTO ESTIVER ATUANDO COMO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL.

Caso disponível no endereço eletrônico do Programa Reflorestar, poderá o profissional técnico informar ao produtor beneficiado a existência de cadastro de viveiros legalizados, por região, para consulta, com base no qual poderão optar livremente.

2.2.2. Aplicação

A quantidade de mudas a ser utilizada será em função do que foi planejado para cada modalidade de intervenção.
Para todas as modalidades deverá ser considerada a taxa de reposição ou de perda de 10% do valor total de mudas previstas. Essa taxa já é considerada automaticamente pelo Portal Reflorestar e, portanto, não precisará ser calculada.

2.3. Adubação

2.3.1. Especificação

Para todas as modalidades que envolvem plantio o programa poderá apoiar a compra de 350 g de fertilizantes, nas seguintes proporções recomendadas:

- 150 gramas de calcário dolomítico por cova
- 200 gramas de superfosfato simples por cova

Observação: a recomendação fornecida é padrão e a possível de ser feita diante da escala de atuação do Programa Reflorestar. Contudo, caso seja do interesse do produtor rural, a análise do solo poderá ser recomendada, devendo os custos relacionados serem cobertos com recursos próprios.

2.3.2. Aplicação

Possíveis adubações complementares deverão ser arcadas pelo proprietário e vir especificadas nos projetos, bem como a melhor forma de aplicar (época, parcelamento, etc.).
A aplicação de calcário dolomítico deverá ser feita imediatamente após a abertura da cova, um mês antes da data do plantio. O calcário deverá ser misturado com a terra retirada na abertura da cova e, em seguida, devolvido para a cova.
O superfosfato simples deverá ser incorporado ao solo da cova logo antes do plantio.
Deve-se evitar o contato direto das raízes da muda com o adubo por meio da aplicação de uma camada de terra de cerca de 02 cm sobre o adubo.

2.4. Hidrogel

2.4.1. Especificação

Apesar da concentração da aplicação do hidrogel variar conforme as recomendações do fabricante do produto, o programa apoiará a compra de **05 gramas de produto por cova (devidamente preparado)**.

2.4.2. Aplicação

Esse insumo é previsto para todas as modalidades que envolvem plantio em regiões afetadas por estiagens. Deve ser dada atenção especial aos locais com presença de solos hidromórficos (sujeitos ao alagamento), pois, nesse caso, não haverá necessidade de aplicar hidrogel.

O hidrogel é aplicado imediatamente antes do plantio e acima da camada de adubo, em contato

direto com o torrão da muda. Deverão ser aplicados 2 litros da solução de hidrogel (pó hidrossolúvel hidratado) por cova.

A solução deve ser misturada ao solo da cova antes da acomodação da muda. A hidratação do hidrogel deve ser feita pelo menos 30 minutos antes do momento de sua aplicação no solo. Deve-se seguir a concentração indicada pelo fabricante do produto, que varia normalmente de 2 a 10 g/litro.

2.5. Formicida

2.5.1. Especificação

Previsto para todas as modalidades que envolvem plantio. Será apoiada a compra de **15 quilogramas** de formicida **por hectare**, que deverão ser aplicados nos quatro primeiros anos da atividade, aproximadamente.

2.5.2. Aplicação

Utilizam-se iscas granuladas, na proporção de 3 a 5 kg por hectare, durante os 3 primeiros anos de desenvolvimento do plantio.

Recomenda-se aplicar 10 g de iscas por metro de área de terra solta de formigueiro ativo.
As iscas deverão ser distribuídas nas proximidades dos olheiros ativos. Quando não for possível localizar os olheiros, doses de 10 g de iscas deverão ser aplicadas junto aos carreadores ativos localizados, sempre em dias não chuvosos e com baixa umidade do ar.

A aplicação de formicida deverá ser estendida até, aproximadamente, 50 metros em torno da área, para maior segurança. Lembrando que é proibida a aplicação de herbicidas, formicidas, pesticidas, agrotóxicos, defensivos químicos ou quaisquer produtos potencialmente poluentes ou contaminantes dentro de Áreas de Preservação Permanente (APP).

A aplicação de iscas formicidas a base de sulfluramida de marcas comerciais mais conhecidas apresenta alta eficiência (acima de 80%) para formigas do gênero *Atta* (saúvas) e, para algumas espécies de quenquéns (gênero *Acromyrmex*). Em caso de quenquenzeiros e sauveiros iniciais (“tanajuras”), poderá ser recomendado o uso de pó químico que deverá ser introduzido no interior do formigueiro por meio de bombas manuais até a saturação.

Em qualquer situação, deve-se atentar quanto à necessidade do receituário agronômico e ao uso de EPI´s.

Maiores detalhes sobre normas de uso de agrotóxicos estão disponíveis neste anexo, e deverá ser utilizado como material de apoio sempre que forem indicados nos projetos técnicos do Reflorestar o uso dessas substâncias, em atendimento as Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial - BIRD.

A APREF fornecerá aos profissionais em momento oportuno, modelo de declaração a ser assinada pelo Produtor Rural, informando ter ciência da necessidade de cumprimento das orientações contidas no Manual de Gerenciamento de Agrotóxicos, disponibilizado ao produtor rural por meio de folder ilustrativo.

2.6. Herbicida

2.6.1. Especificação

Previsto para ser utilizado nas modalidades que envolvem plantio. O programa apoiará até a quantidade de **8 litros por hectare,** para os dois primeiros anos de plantio, aproximadamente.

2.6.2. Aplicação

A aplicação de herbicida pós-emergente (princípio ativo Glifosato) é dirigida exclusivamente às gramíneas e outras herbáceas agressivas ou competidoras. Deve ser feita com o auxílio de um pulverizador costal com bico tipo “leque”.

Recomenda-se, para todos os casos que sua aplicação seja realizada na rebrota da vegetação competidora, por volta de 15 a 30 dias após sua roçada. Esse procedimento permitirá que a aplicação seja em menores concentrações e mais eficiente.

A aplicação deverá ser feita em dias de pouco vento e sem previsão de chuva. Observar a utilização dos EPIs exigidos, conforme a legislação pertinente. Recomenda-se utilizar a concentração indicada pelo fabricante. Lembrando que é proibida a aplicação de herbicidas, formicidas, pesticidas, agrotóxicos, defensivos químicos ou quaisquer produtos potencialmente poluentes ou contaminantes dentro de Áreas de Preservação Permanente (APP).

Para que o herbicida não atinja as plantas que foram mantidas na roçada seletiva ou as mudas plantadas, recomenda-se a utilização de cone direcionador, conhecido como chapéu de Napoleão, instalado na ponta do tubo de aspersão.

Em terrenos íngremes ou forte ondulados (>25 % ou >14° de declividade), recomenda-se a capina química apenas na linha de plantio, em faixa de 1 metro de largura ou na forma de coroa, com raio mínimo de 60 centímetros, tendo-se o cuidado de não atingir as mudas plantadas ou mesmo de não danificar fragmento de regeneração natural presente na área. Essa prática visa não deixar o solo exposto e sujeito a processos erosivos.

Maiores detalhes sobre normas de uso de agrotóxicos estão disponíveis neste anexo, e deverá ser utilizado como material de apoio sempre que forem indicados nos projetos técnicos do Reflorestar o uso dessas substâncias, em atendimento as Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial - BIRD.

A APREF irá fornecer aos profissionais em momento oportuno, modelo de declaração a ser assinada pelo Produtor Rural, informando ter ciência da necessidade de cumprimento das orientações contidas no Manual de Gerenciamento de Agrotóxicos, disponibilizado ao produtor rural por meio de folder ilustrativo.

3. DESCRIÇÃO E PLANEJAMENTO DAS MODALIDADES

3.1. Floresta em pé

Máximo reconhecido = 10 hectares
É o reconhecimento do serviço ambiental prestado pelas florestas naturais no Estado do Espírito Santo. Esse reconhecimento, em valores monetários, equivale a 90 VRTE por hectare por ano e

é chamado de Pagamento por Serviço Ambiental de longo-prazo (PSA de longo-prazo).

Nessa modalidade não haverá pagamento de PSA de curto prazo (para aquisição de insumos), uma vez que não são necessárias intervenções de plantio ou cercamento. Somente terão direito ao recebimento de PSA de longo prazo na modalidade *Floresta em pé* as propriedades rurais com cobertura florestal nativa comprovadamente igual ou superior a 11 %.

Premissas

- Somente poderá ser beneficiada pela modalidade Floresta em Pé a propriedade que, em julho de 2008, possuía o percentual mínimo de **cobertura florestal de 11%.**
- Para contabilização do percentual mínimo poderão ser consideradas as seguintes tipologias florestais:
  I. Floresta Nativa em, **pelo menos, estágio inicial de regeneração**, conforme inciso VIII do art. 5º da Lei Estadual n° 5.361, de 30 de dezembro de 1996;
  II. **Sistemas agroflorestais** com mínimo de 10 espécies nativas, incluindo a formação de **cabruca**.

O reconhecimento de áreas para recebimento do apoio na modalidade *Floresta em pé* requerem como contrapartida a conversão de área proporcional com práticas focadas na conservação e recuperação, a não ser que **INEXISTA** na propriedade rural **passivo ambiental a ser recuperado.** Caso não exista passivo na propriedade, o valor máximo de 10 ha estará automaticamente liberado.
Percebe-se assim que a existência de margens de rios e nascentes desprotegidas poderá limitar o benefício a ser recebido mediante o pagamento por serviços ambientais para a modalidade *Floresta em pé*.
Caso exista passivo ambiental na propriedade, o quantitativo de Floresta em Pé considerado elegível para o recebimento de PSA será proporcional ao percentual de passivo ambiental a ser recuperado. O cálculo da proporcionalidade será obtido aplicando-se o percentual de passivo ambiental a ser recuperado sobre o limite máximo de 10 hectares.
Para efeitos de cálculo do Programa Reflorestar, será considerada a cobertura florestal das imagens de 2008, disponíveis no Portal Reflorestar e calculada automaticamente, com base no mapa de uso do solo daquele ano.

3.1.1. Fazendo o projeto

No REFLORESTAR serão elegíveis as florestas secundárias ou em regeneração que se encontrarem em estágio inicial de sucessão florestal ou superior, além das florestas primárias. Segundo a Política Florestal do Estado do Espírito Santo (Lei N° 5.361/96) e a Resolução Conama n° 29/94, uma área de vegetação nativa poderá ser considerada como de estágio inicial de regeneração se apresentar:
- fisionomia herbáceo/arbustiva de porte baixo, com cobertura vegetal, variando de fechada a aberta;
- espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude;
-epífitas, se existentes, são representadas principalmente por liquens, briófitas e pteriodófitas, com baixa diversidade;
- trepadeiras, se presentes, são geralmente herbáceas;
- serrapilheira, quando existentes, forma uma camada fina, pouco decomposta, contínua ou não;
- diversidade biológica variável com poucas espécies arbóreas ou arborescentes, podendo

apresentar planuras de espécies características de outros estágios;
-espécies pioneiras abundantes;
-sub-bosque ausente ou espaço;
- a sua área basal, considerando os indivíduos com DAP maior ou igual a 10 cm, poderá variar de 02 a menor que 10 m^2 /ha.

É necessário atenção para que não haja confusão entre macega e estágio inicial. A macega também chamada de pasto sujo ou lavoura abandonada, mesmo com a presença de alguns indivíduos arbóreos apresenta fisionomia predominantemente herbácea com raros pontos de sombreamento.

O principal e mais fácil elemento de diferenciação entre macega e estágio inicial é a presença de regenerantes no sub-bosque. Na macega, é praticamente inexistente. No estágio inicial, a presença de regenerantes é incipiente e ocasional, restringindo-se a alguns pontos, no estágio médio sua presença é muito abundante e, no estágio avançado é mais regular e menos densa que do estágio médio.

Seguem abaixo exemplos das fisionomias florestais ou dos estágios sucessionais comumente encontrados no ES.

	
Área de macega em Santa Maria de Jetibá.	Área de macega em Santa Leopoldina.
	
Floresta em estágio inicial de regeneração em Cachoeiro do Itapemirim.	Floresta em estágio inicial de regeneração em Santa Maria de Jetibá.

	
Floresta entre o estágio inicial e médio de regeneração em Santa Maria de Jetibá.	Floresta em estágio médio de regeneração em Santa Maria de Jetibá.
	
Floresta em estágio avançado de regeneração em Santa Maria de Jetibá (ao fundo).	Floresta em estágio avançado de regeneração em Santa Maria de Jetibá.

Figura 9 : Exemplos das fisionomias florestais.

Exemplo prático do cálculo de mata passível de pagamento.

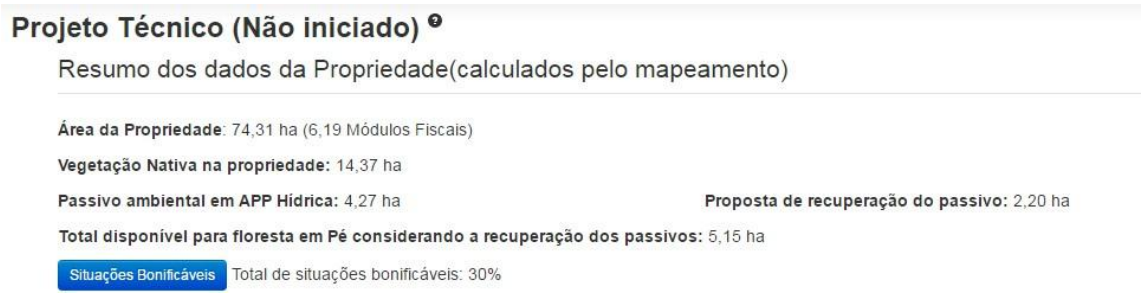


Figura 10: Tela ilustrativa exibida pelo Portal Reflorestar contendo o cálculo da Floresta em Pé passível de recebimento de PSA de longo prazo.

Conforme consta na Figura 9, o Portal Reflorestar calcula automaticamente a quantidade de floresta em pé que o produtor rural poderá receber, com base na sua intenção de restaurar o passivo ambiental da sua propriedade.

No exemplo em tela, o Portal informa que o produtor rural possui 14,37 ha de vegetação nativa na propriedade e um passivo ambiental de 4,27 ha, dos quais, pretende restaurar 2,20 ha, ou seja, o produtor rural pretende restaurar 51,52% ($\% = \frac{2{,}20ha}{4{,}27ha} * 100$) do seu passivo ambiental.

Logo, aplicando-se a regra da proporcionalidade, este produtor poderá receber por 51,52% da

área total de floresta em pé liberada pelo Reflorestar (10 hectares), ou seja, ele poderá receber por 5,15 ha.

Verifica-se que a indisposição do produtor rural em restaurar todo o passivo indicado impediu que ele recebesse por mais 4,85 ha, que, convertendo nos valores atuais, significariam R$ 2155,57 / ano (4,85 ha x 90 VRTE/ano x R$ 4,9383).

3.2. Recuperação com plantio de essências nativas

Consiste na promoção da recuperação de uma área por meio do isolamento de fatores de degradação (se necessário) e do plantio e manutenção de espécies arbóreas. Essa modalidade é destinada a apoiar o proprietário rural a recuperar prioritariamente suas áreas de passivo ambiental (APP e Reserva Legal), bem como, de áreas estratégicas para a recarga hídrica no solo. Por meio do PSA de longo-prazo, reconhece os serviços ambientais que passam a ser gerados após o início da restauração florestal e, por meio do PSA de curso-prazo, fornece os recursos financeiros destinados à aquisição dos insumos necessários a conversão da área.

No PSA de longo-prazo, é fornecido o recurso financeiro durante o prazo de vigência do contrato. Posteriormente, a depender do desenvolvimento da restauração florestal, da disponibilidade de recursos financeiros e do atendimentos de critérios técnicos de elegibilidade para aquele ano, a área poderá ser elegível para a modalidade *Floresta em Pé* em um novo contrato.

No PSA de curto-prazo, será fornecido o recurso financeiro para a compra dos insumos necessários à promoção da recuperação, podendo ser: cerca, muda, fertilizante, hidrogel, formicida e herbicida.

Essa modalidade poderá apoiar a recuperação em uma área de no máximo 06 hectares.

3.2.1. Fazendo o projeto

Esta modalidade deve ser aplicada em área que apresente baixa resiliência ou em áreas que se deseje resgatar mais rapidamente os serviços ambientais. Pode ser aplicada em áreas que estejam até o estágio inicial de sucessão, em áreas de estágio médio ou avançado deverá ser aplicada a modalidade Floresta em Pé.

Para fazer o planejamento da recuperação com plantio, deverá ser utilizado o *Referencial de conceitos e ações para a Restauração Florestal*, desenvolvido pelo Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, rede da qual o Espírito Santo é membro signatário.

Seguindo o disposto no Pacto, a recuperação deverá seguir o método de plantio que considera as espécies florestais em grupos **funcionais**, onde são plantadas espécies de PREENCHIMENTO (ou RECOBRIMENTO) e de DIVERSIDADE em linhas alternadas, em que cada grupo corresponde à metade do total de mudas previstas.

3.2.2. Dimensionamento e indicação de espécies

O dimensionamento do quantitativo de mudas (densidade de plantio) utilizado nos projetos deverá levar em consideração a situação atual da área de intervenção, especialmente as condições edáficas e a vegetação/cultura predominante na área.

No quadro abaixo é apresentado um guia de definição do espaçamento e da diversidade mínima de espécies a serem utilizadas em função da situação atual da área.

As situações apresentadas abaixo podem ser consideradas as mais comumente encontradas no Estado, contudo, em outras situações, o técnico deverá indicar o método mais adequado.

Na definição do espaçamento, o primeiro valor refere-se ao espaço entre fileiras e o segundo, ao espaço a ser deixado entre plantas da mesma fileira. Por exemplo, o espaçamento de 2 x 3 metros refere-se a 2,0 metros entre linhas e 3,0 metros entre plantas, o que perfaz um total de 1.667 plantas por hectare (6m² por planta em 10.000 m² ou 1 ha).

Nas figuras abaixo, são apresentados os métodos de adensamento e enriquecimento e o esquema de plantio 2 x 3 metros em fileiras de preenchimento e diversidade.

Tabela 14: Guia de definição do espaçamento e da diversidade mínima de espécies a serem utilizadas na modalidade *Recuperação com plantio*.

Situação da área	Espaçamento de plantio (metros)	Densidade de plantas (ind/ha)	Grupos de plantio - diversidade mínima de espécies
Solos expostos e degradados com processos erosivos especialmente em áreas declivosas.	2 x 2 a 2,5 x 2	2.500 a 2.000	Preenchimento - 15
Em regeneração com clareiras de gramíneas ou outras herbáceas –-> método de adensamento.	2 x 2 nas clareiras	Variável - em função da quantidade e tamanho das clareiras	Preenchimento - 10
Áreas abertas - pastagem, macega ou culturas agrícolas de ciclo curto –-> método de plantio em área total.	2 x 3	1.667	Preenchimento – 10 Diversidade - 20
Culturas agrícolas permanentes abandonadas (cafezais, fruticultura, etc.), ou regeneração natural incipiente.	3 x 3 a 4 x 4	1.111 a 625	Preenchimento – 10 Diversidade - 20
Fragmentos florestais empobrecidos ou com espécies monodominantes –> método de enriquecimento	5 x 5 a 10 x 10	400 a 100	Espécies secundárias tardias ou clímax - 20

Em relação às espécies a serem indicadas, é disponibilizado, em meio digital, planilha de listas de espécies em função do grupo funcional ao qual pertencem, adequadas para cada bacia hidrográfica do Estado. Essa lista deverá compor os projetos em forma de anexo.

Para áreas com influência do lençol freático (solos hidromórficos), é disponibilizada uma planilha

de espécies adaptadas a essas condições baseadas em referências de literatura.

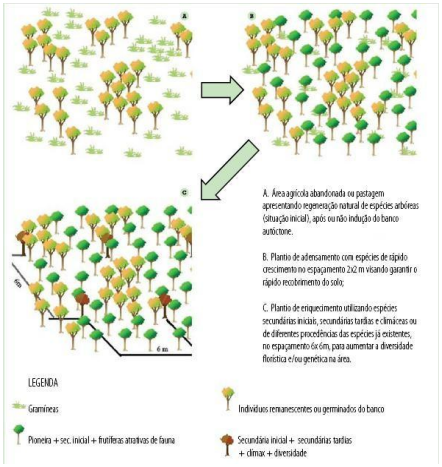


Figura 11: Esquema representando os métodos de adensamento e enriquecimento. (Fonte: Pacto pela Restauração da Mata Atlântica)

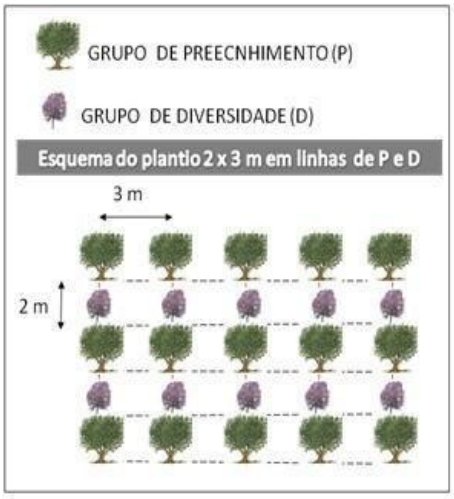


Figura 12: Esquema representativo do plantio 2 x 3 metros em linhas de preenchimento e diversidade utilizados em plantios de área total.

3.2.3. Procedimentos operacionais da *Recuperação com plantio*

Os procedimentos operacionais da recuperação com plantio dividem-se em duas fases: atividades de implantação e manutenção. A seguir são listados e descritos alguns procedimentos referentes às duas fases, normalmente utilizados em trabalhos de recuperação com plantio em área total.

Recomenda-se, a leitura do capítulo 6 – *"DESCRIÇÃO DAS AÇÕES OPERACIONAIS DE RESTAURAÇÃO"* do *Referencial de conceitos e ações para a Restauração Florestal* do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica para maiores informações.

a) Implantação

Compreende as atividades iniciais realizadas nos três primeiros meses de plantio.

i. Roçada seletiva

Roçada das gramíneas ou herbáceas agressivas com roçadeira ou foice, o mais rente possível do solo. Deve-se preservar a regeneração natural das espécies arbustivas e arbóreas nativas.

ii. Controle das formigas cortadeiras

iii. Capina química seletiva

iv. Espaçamento / Coroamento / Coveamento / Adubação

O espaçamento médio de plantio deverá seguir as indicações da tabela 14, com distância mínima de 80 cm dos indivíduos arbustivos e arbóreos que eventualmente possam existir na área

Em terrenos íngremes ou forte ondulados (> 25% ou > 14° de declividade), recomenda-se a marcação das covas em curvas de nível. Em terrenos de declividade inferiores, recomenda-se a marcação em quincôncio.

O coroamento, quando necessário, deverá ser realizado com raio de 60 centímetros em torno do local marcado para a cova, por meio de enxada ou capina química.

O coveamento, feito com o auxílio de enxadões ou cavadeiras, deverá ser de 40 x 40 x 40 cm. Adicionalmente, se for possível.

v. Plantio e replantio das mudas

No plantio, recomenda-se que a muda fique a uma altura em torno de 3 cm abaixo do nível do solo. Em uma altura suficiente a formar uma pequena "bacia" para facilitar o recebimento da água das chuvas e de possíveis irrigações.

A quantidade de mudas a ser plantada na área será em função da definição do espaçamento de plantio escolhido em função da situação da área. Para o replantio, são previstos 10% de reposição.

Deverá ser adotado o método de plantio de grupos funcionais, onde são plantadas espécies de **PREENCHIMENTO** e de **DIVERSIDADE**, sendo que cada grupo corresponderá à **metade** do total de mudas previstas.

O mínimo de espécies de cada grupo funcional a ser plantado será definido conforme orientações da tabela 14. As espécies nativas deverão ser do ecossistema regional (lista de espécies fornecida pelo Reflorestar).

Em cada um dos grupos, o número de mudas por espécie deverá ser o mais igualmente distribuído possível, visando garantir alta diversidade e evitar a dominância de alguma espécie plantada. O **mínimo** a ser utilizado deverá ser **de 25 mudas** por espécie ou, em casos de áreas muito pequenas, **10 mudas** de cada espécie.

As mudas de cada grupo deverão ser plantadas o mais misturado possível, evitando-se mudas de mesma espécie plantadas lado a lado.

No plantio, as espécies do grupo diversidade devem estar entre quatro mudas de preenchimento.

vi. Rega de plantio

A depender da época da realização do plantio, é necessária a aplicação de regas pontuais. Para tanto, devem-se utilizar de 4 a 5 litros de água por cova, logo após o plantio, caso o solo não esteja úmido. Devem ser previstas também mais três irrigações, caso necessário, até o "pegamento" das mudas e sempre que se detectar murchamento em espécies mais sensíveis, o que ocorre geralmente entre 4 a 6 dias após o plantio, quando não ocorrer chuvas. No entanto, esses números de dias podem variar bastante dependendo do tipo do solo, umidade inicial do solo e insolação na área.

b) Manutenção

Para garantir a sobrevivência das mudas plantadas deverão ser realizados tratos culturais de manutenção previstos para os três primeiros anos do plantio. Neste anexo se encontra um cronograma de execução como referência.

As atividades recomendadas deverão ser executadas na seguinte ordem:

i. **Coroamento**: primeira atividade que serve também de identificação das mudas.
ii. **Roçada seletiva**: conforme descrito na implantação.
iii. **Adubação de cobertura**: se houver disponibilidade, aplicar 50 g da fórmula NPK 20-05-20 (ou equivalente) ou de 5 a 10 litros de esterco de curral curtido por muda ou de 1,5 a 3,5 litros de esterco de granja em semi-coroa, no lado mais alto se o terreno for inclinado. Em todos os casos, sempre aplicar no período chuvoso.
iv. **Alocação de cobertura morta**: Alocação de palha morta da roçada em torno das mudas.
v. **Controle de formigas cortadeiras**

vi. **Capina química seletiva**: aplicada em sequências intercalares, se houver necessidade, ou seja, apenas quando a gramínea se apresentar muito vigorosa. O solo nunca deve ficar exposto. Não é pemitido em área de APP.

Primeiro ano de manutenção

Inicia-se por volta do terceiro mês após a capina química da implantação e continua por mais nove meses, em um total de quatro intervenções. São realizadas atividades de manutenções por volta de dois a três meses após a realização da anterior. A capina química seletiva, quando for o caso, deverá ser aplicada na primeira e terceira sequências.

Segundo ano de manutenção

Inicia-se 4 meses após a última sequência do ano anterior. Neste ano, serão realizadas por volta de 3 sequências, ou seja, em intervalo de 4 meses. A capina química seletiva, quando for o caso, deverá ser aplicada na sequência do meio.

Terceiro ano de manutenção

Inicia-se 6 meses após a última sequência. Neste ano serão realizadas duas sequências, no intervalo de 6 meses. A capina química seletiva, quando for o caso, deverá ser aplicada na última das sequências.
Observação: As recomendações de manutenção não são regras fechadas, mas sim de caráter geral. Devido a algumas características imprevisíveis da atividade de restauração florestal, algumas atividades podem ser desnecessárias ou até mesmo necessitarem de serem aplicadas por mais tempo.

c) Cronograma de execução

Para o planejamento de atividades que envolvam um conjunto de operações, como ocorre quando se faz recuperação com plantio em área total, é recomendado que seja anexado nos projetos um cronograma de execução das atividades tal como apresentado na Tabela 15.

Tabela 15: Cronograma básico das atividades relacionadas à recuperação com plantio.

ATIVIDADE	Implantação			Manutenção																															
	1º ano			1º ano									2º ano												3º ano											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
roçada seletiva	X			X		X			X			X				X				X				X						X						X
alocação de cobertura morta				X		X			X			X				X				X				X						X						X
controle de formigas cortadeiras	X			X		X			X			X				X				X				X						X						X
capina química seletiva		X			X							X								X																X
espaçamento		X		X		X			X			X				X				X				X						X						X
coroamento		X		X		X			X			X				X				X				X						X						X
coveamento		X																																		
adubação		X																																		
aplicação de hodrogel			X																																	
plantio			X																																	
replantio					X																															
adubação de cobertura					X								X																							
rega*			X																																	

* a depender da época de plantio e da necessidade.

3.3. Regeneração natural

Consiste em isolar a área dos fatores de degradação para que a vegetação nativa se recomponha naturalmente por meio da regeneração natural. Essa modalidade é destinada a apoiar o proprietário rural a recuperar prioritariamente suas áreas de passivo ambiental (APP e Reserva Legal), bem como, de áreas estratégicas para a recarga hídrica no solo e que possuam alta resiliência ou potencial de auto recuperação.
Por meio do PSA de longo-prazo, reconhece os serviços ambientais que passam a ser gerados após o início da regeneração natural da área e, por meio do PSA de curso-prazo, fornece os recursos financeiros destinados à aquisição do material de cercamento necessário para o isolamento da área.
O PSA de longo-prazo fornece o recurso financeiro durante o prazo de vigência do primeiro contrato. Posteriormente, A DEPENDER DO DESENVOLVIMENTO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL, DA DISPONIBILIDADE DE RECURSOS FINANCEIROS E DO ATENDIMENTO DE CRITÉRIOS TÉCNICOS DE ELEGIBILIDADE PARA AQUELE ANO, a área poderá ser elegível para a modalidade *Floresta em Pé* em um novo contrato.
Essa modalidade poderá apoiar a regeneração natural de uma área de no máximo 10 hectares.

3.3.1. Fazendo o projeto

Esta modalidade pode ser indicada para toda área que possua resiliência e potencial para regeneração natural e cujo uso do solo atual (no momento da elaboração do projeto técnico) seja caracterizado por estágios sucessionais e/ou usos do solo que antecedam o estágio sucessional denominado como Estagio Inicial de Regeneração Natural[11], sendo que qualquer estágio sucessional caracterizado como Estagio Inicial de Regeneração Natural e demais estágios sucessionais mais avançados, não poderão ser enquadradas a modalidade Regeneração Natural.
Por ser uma modalidade de restauração que demanda mais tempo para se concretizar, acima de 10 anos a depender da situação da área, é necessária uma análise prévia para a sua indicação.
A indicação deverá ser embasada em fatores ambientais no intuito de se evitar recomendações ineficientes e, para tanto, poderá ser utilizado estudo realizado por CEDAGRO (2014), intitulado "Potencial de regeneração natural de florestas nativas nas diferentes regiões do estado do Espírito Santo"disponível em:
http://www.cedagro.org.br/artigos/ESTUDO_REGENERACAO_NATURAL_-_Completo_abr14.pdf

Se as condições locais indicarem a necessidade de ações de plantio de enriquecimento na área a ser regenerada, a modalidade deverá ser alterada para "Recuperação com Plantio", devendo nestes casos, o profissional técnico reduzir o número de indivíduos a serem plantados no campo disponível existente, relatando a razão.

O potencial de auto recuperação pode ser determinado pelas condições edafoclimáticas, pelo histórico de uso e pela distância de fragmentos florestais. A questão fundamental para a análise é a capacidade da área em armazenar ou receber sementes e que estas germinem e desenvolvam.

Assim, áreas que há pouco tempo estavam ocupadas por fragmentos florestais (com potencial de banco de sementes) ou próximas a fragmentos tenderão a apresentar maior capacidade de regeneração natural ou auto recuperação.

[1] RESOLUÇÃO Nº 28, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1994

Na tabela abaixo, são apresentados os indicadores do potencial de auto recuperação das áreas em função de situações comuns encontradas nas áreas rurais do Estado.

Recomenda-se que a modalidade *Regeneração natural* seja indicada para situações em que o potencial de regeneração seja **médio ou superior**. Nas situações de baixo potencial, a modalidade *Recuperação com plantio* deverá ser indicada (conforme quadro abaixo).

Nas situações em que o proprietário não dispor de mão de obra para a execução da *Recuperação com plantio*, a modalidade *Regeneração natural* poderá ser indicada mesmo em áreas de baixo potencial de auto recuperação, porém esta área poderá demorar a se tornar elegível para a modalidade *Floresta em pé.* Nas áreas com alguma restrição ao plantio, como solo raso ou sujeita a alagamento, a modalidade Regeneração Natural também poderá ser indicada independente do potencial de auto recuperação.

Contudo, em áreas de solo exposto, em que mesmo gramíneas agressivas (braquiária, kikuio, etc.) não mais se estabelecem, **a *Regeneração natural* não deverá ser indicada**, pois o simples abandono da área poderá agravar a degradação da mesma através de processos erosivos. Nesse caso, são recomendadas ao menos técnicas de recuperação de solos mais baratas, como o plantio de leguminosas herbáceas ou adubação verde.

Tabela 16: Potencial de auto recuperação.

Potencial de auto recuperação	**Distância de fragmento florestal (metros)**		
Situação da área	**< 100**	**100 – 300**	**> 300**
Solo exposto com horizonte superficial removido e indícios de processos erosivos.	Baixo	Baixo a Muito baixo	Muito baixo
Área ocupada por gramíneas ou outras herbáceas agressivas.	Alto a Médio	Médio	Baixo
Área de cultivo agrícola abandonado	Alto	Médio a alto	Médio

A indicação da necessidade de **cercamento deverá ser justificada** no projeto e apenas deverá ser recomendada quando houver a possibilidade de entrada de animais na área que prejudiquem ou impeçam o processo de regeneração natural.

3.4. Sistema Agroflorestal - SAF

Limite: até 04 hectares por propriedade rural beneficiada

Sistema composto de espécies lenhosas perenes e culturas agrícolas, conciliando a conservação dos recursos naturais com a geração de renda para o produtor rural. Além da diversificação da produção, e consequente distribuição do rendimento dos produtores rurais ao longo do ano, sistemas agroflorestais auxiliam na conservação de solos e das microbacias, potencializando a capacidade de infiltração da água.

O Programa Reflorestar destina recursos financeiros (PSA de curto prazo) para a aquisição de insumos visando o desenvolvimento econômico, social e ambiental (pilares da sustentabilidade)

e deverá ser implementada prioritariamente em áreas de passivo ambiental (APP e Reserva Legal) que sejam permitidas pela legislação, bem como, em áreas estratégicas para a recarga hídrica no solo. Salienta-se que o Programa Reflorestar poderá apoiar a implantação de até 04 hectares dessa modalidade.

Por se tratar de um sistema produtivo misto que envolve interação e exigência de maior número de espécies, os SAF's normalmente exigem maior experiência do profissional técnico para elaboração do projeto técnico. Para facilitar a execução e apoiar os profissionais técnicos na elaboração de propostas mais adequadas para cada região, o Reflorestar preparou uma lista contendo alguns arranjos produtivos diferentes, com espécies adaptadas às diferentes regiões do Estado.

Apesar desses arranjos serem considerados adequados para diferentes situações, os técnicos possuem autonomia para ajustá-los ou até mesmo propor novos arranjos em função de sua experiência, da experiência do proprietário e da condição encontrada na área.

Arranjo 1	Arranjo 2	Arranjo 3	Arranjo 4	Arranjo 5
Seringueira	Seringueira	Frutíferas	Seringueira	Banana
Banana	Banana	Banana	Banana	Palmácea
Palmácea	Cupuaçu	Café Arábica	Cupuaçu	Café arábica
Café conilon	Palmácea	+ Nativas	Palmácea	+ Nativas
+ Nativas	+ Nativas		Café conilon	
			+ Nativas	

Arranjo 6	Arranjo 7	Arranjo 8	Arranjo 9	Arranjo 10
Seringueira	Coco Anão	Abacate	Lichia	Graviola
Manga	Seringueira	Banana	Citrus	Banana
Cacau	Cupuaçu	Café arábica	Caqui	Acerola
+ Nativas	Cacau	+ Nativas	Café Arábica	+ Nativas
	+ Nativas		+ Nativas	

Extrato alto e emergente
Extrato médio
Extrato baixo

Figura 13: Sugestões de arranjos de SAF.

3.4.1. Manejo do SAF

Para maiores informações sobre exemplos, como compor e manejar um sistema agroflorestal recomenda-se a leitura do *Manual Agroflorestal da Mata Atlântica (*MAY e TROVATTO, 2008*).* As espécies cultivadas ou mantidas nos SAF são as mais diversas possíveis e, de modo geral, pertencem a pelo menos um dos seguintes grupos:

Espécies prioritárias: anuais, persistentes ou perenes utilizadas para o autoconsumo, considerando a segurança e soberania alimentar da família agricultora em diversidade e qualidade, e para a geração e apropriação da renda (beneficiamento e comercialização).

- **Espécies anuais**: arroz, feijão, milho, mandioca, hortaliças, etc.
- **Espécies plurianuais ou espécies persistentes:** bananeiras, gengibre, araruta, pacová.

Espécies perenes: cacau, café, pupunha, inúmeras frutíferas, erva-mate, espécies madeiráveis, algumas plantas medicinais, bambus, etc.

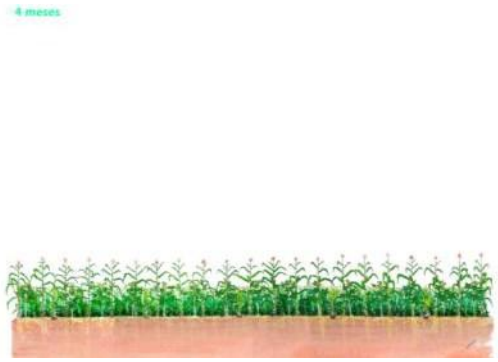
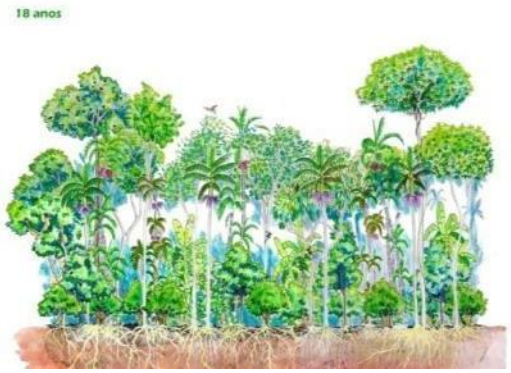
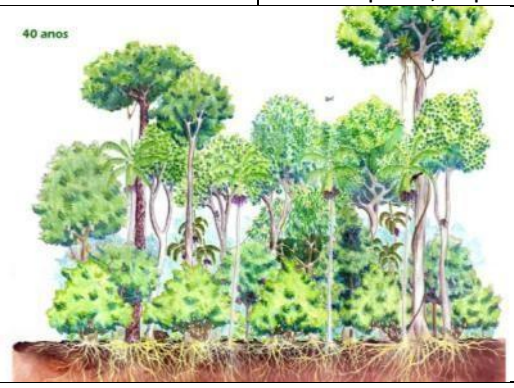
Espécies de serviço: são espécies (preferencialmente perenes ou semi-perenes) funcionais na prestação de serviços ambientais e/ou ecossistêmicos principalmente em termos de sustentabilidade ambiental do sistema produtivo, como solo, água, planta e animais. São aquelas que além de aumentar a diversidade biológica do sistema (diminuindo riscos) possibilitará a sustentabilidade do sistema por meio da entrada de nutrientes através da ciclagem de nutrientes (resíduos provenientes de quedas de folhas, galhos, de podas e desbastes).

Nesta categoria também se pode considerar:
- as plantas repelentes que ajudam a controlar determinadas pragas e, eventualmente, as doenças das espécies prioritárias; entre elas: o nim indiano (*Azadirachta indica*), o cravo-de-defunto (*Tagetes minuta*), o gengibre (*Zingiber oficinale*);
- as plantas indicadoras, e;
- as plantas invasoras (invasoras benéficas e invasoras de risco).

Algumas práticas fundamentais no desenvolvimento do SAF são:

- Rotação das culturas
- Cobertura viva do solo
- Cobertura morta do solo
- Capinas
- Podas

Um exemplo de SAF é o *Sistema agroflorestal sucessional biodiverso* no qual todas as espécies são plantadas ao mesmo tempo e, à medida que o tempo passa, os ciclos vegetativos vão se alternando e uma espécie substitui a outra, conforme é demonstrado na imagem seguinte.

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>1° etapa - 4 Meses
Consórcio dominante: Milho, arroz, mandioca.</td><td>2° etapa - 1 ano e meio
Consórcio dominante: Louro, ingá, mamão, banana prata, abacaxi.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>3° etapa - 5 anos
Consórcio dominante: Louro, ingá, guapuruvu, pupunha, banana prata, urucum,...</td><td>4° etapa - 18 anos
Consórcio dominante: Jequitibá, sapucaia, seringueira, jaca, pupunha, açaí, juçara, banana prata, cupuaçu, cacau,...</td></tr>
<tr><td colspan="2">

5° etapa - 40 anos
Consórcio dominante: Jequitibá, sapucaia, seringueira, jaca, pupunha, açaí, juçara, cupuaçu, cacau,...</td></tr>
</table>

Figura 14: Sistema agroflorestal sucessional biodiverso. Fonte: Adaptado de Projeto arboreto/Parque Zoobotânico/Universidade Federal do Acre.

3.4.2. Fazendo o projeto

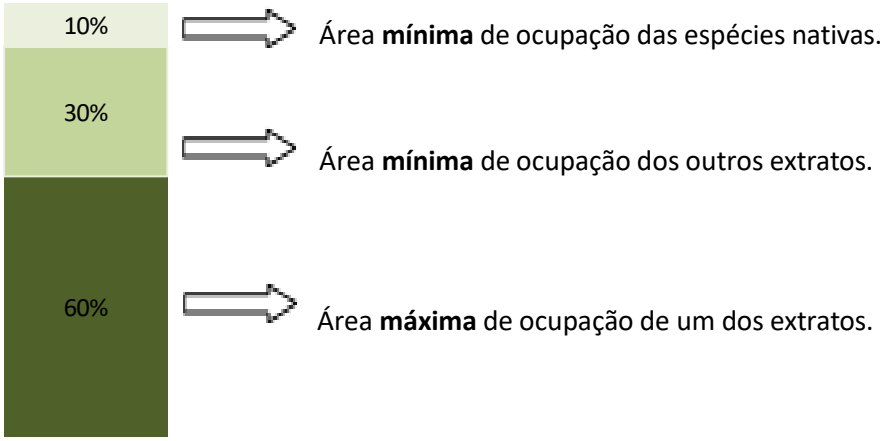
Estrutura da modalidade

Todos os arranjos deverão possuir uma estrutura básica multi-estratificada, composta por espécies dos extratos alto, médio e baixo, conforme é demonstrado no esquema apresentado a seguir.



Figura 15: Estrutura SAF.

Cada estrato poderá ter uma ocupação máxima da área plantada.



Determinação das densidades de Plantio

Não deverá ser feito plantio de espécies em bloco, podendo ser usado, por exemplo, os modelos de distribuição irregular, uniforme, espacial mista, espacial em faixas, espacial em mosaicos (*Manual Agroflorestal da Mata Atlântica*).

Nativas

Para ocupar 10 % do espaço em um hectare, será considerado o MÍNIMO de 150 indivíduos de espécies nativas por hectare. Desses 150 indivíduos, deverá haver no mínimo 10 espécies diferentes.

O uso de percentuais maiores de indivíduos de espécies nativas deverá ser estimulado, pelo profissional técnico, podendo ser priorizadas essências que possuem potencial de exploração econômica, como a sapucaia, a pimenta rosa, o palmito juçara (fruto), dentre outros.

Espécies de produção

Como referências para as espécies de produção, segue na Tabela 17 o espaçamento e a densidade de plantio em sistemas convencionais e o estrato de algumas espécies com potencial de uso no estado:

Tabela 17: Referencias de espaçamento e a densidade de plantio em sistemas convencionais e o estrato de algumas espécies com potencial de uso no estado.

Espécie	Sistema convencional		Estrato
	Espaçamento	Densidade de plantio (ind/ha)	
Abacate	10 x 10	100	alto
Abio	6 x 6	278	médio -alto
Açaí	2,5 x 1,5	2.667	alto
Acerola	5 x 5	400	baixo
Amora	4 x 4	625	baixo - médio
Araçá	4 x 4	625	baixo
Araticum	6 x 8	208	médio
Banana da terra	3 x 3	1.111	baixo - médio
Banana prata	3 x 3	1.111	baixo - médio
Biribá	6 x 6	278	médio-alto
Cabeludinha	5 x 5	400	baixo
Café arábica	2,5 x 1	4.000	baixo
Café conilon	2 x 2,5	2.000	baixo
Cajá	8 x 8	156	alto
Cambuci	5 x 5	400	baixo - médio
Caqui	6 x 6	278	baixo - médio
Carambola	3 x 4	833	baixo -médio
Citrus (limão taiti, laranja, tangerina, etc.)	6 x 5	333	baixo
Cupuaçu	6 x 6	278	médio
Figo	3,5 x 2	1428	médio
Goiaba paluma	7 x 5	285	baixo - médio
Graviola	6 x 6	278	baixo - médio
Grumixama	4 x 5	500	alto
Jabuticaba	6 x 6	278	baixo- médio
Jaca	10 x10	100	alto
Jambo	7 x 8	179	alto
Juçara	2 x 1	2500	alto
Lichia	7 x 7	204	baixo
Manga Ubá	10 x 10	100	alto
Pêssego	4 x 6	416	médio
Pitanga	4 x 5	500	baixo - médio
Pitomba	10 x 10	100	médio - alto
Pupunha	2 x 1	5.000	alto
Sapucaia	10 x 10	100	alto
Umbu	10 x 10	100	baixo - médio
Uvaia			baixo - médio

3.5. Sistema Silvipastoril

Limite: até 10 hectares por propriedade rural beneficiada

Sistemas silvipastoris combinam em uma mesma área produtiva, árvores e pastagens sendo manejados de forma integrada. O sistema silvipastoril auxilia na conservação dos solos e microbacias e, por ser multifuncional, possibilita a diversificação da produção.

O Reflorestar apoiará esta modalidade através do fornecimento de recursos financeiros (PSA de curto prazo) destinados a aquisição de insumos, devendo serem priorizadas áreas estratégicas para a recarga hídrica no solo.

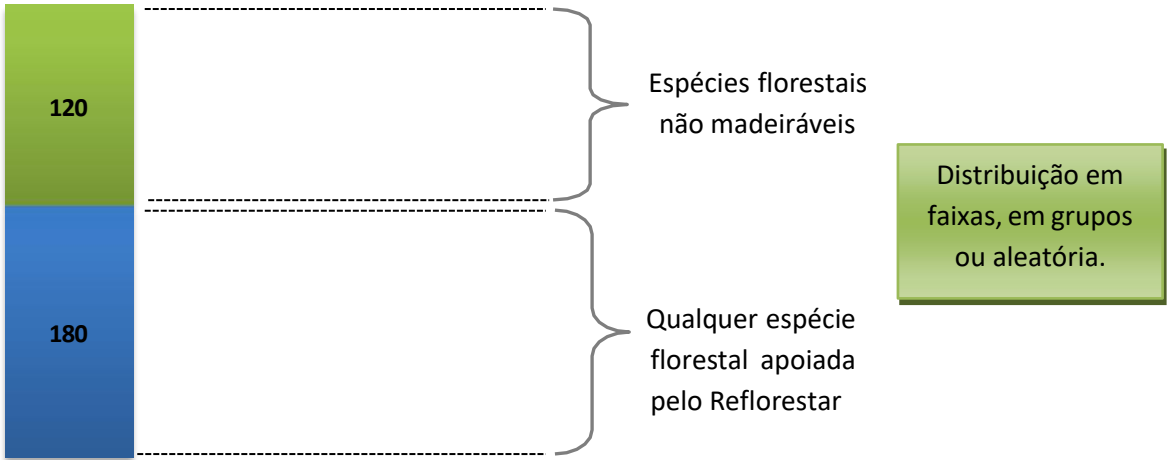
O Reflorestar poderá apoiar no máximo a implantação de uma área de 10 hectares dessa modalidade por projeto.

Com o objetivo de garantir diversidade e funções ambientais mínimas, para a implementação da modalidade Sistema Silvipastoril, as seguintes regras deverão ser observadas:

I. Os arranjos de sistemas silvipastoris propostos possuirão 300 indivíduos arbóreos por hectare (Premissa do Portal Reflorestar);

II. Pelo menos 40% dos indivíduos projetados por hectare deverão ser de espécies não madeiráveis.

Indivíduos por hectare



Cercamento para o Silvipastoril

Para a modalidade Silvipastoril recomenda-se a adoção de sistema de piqueteamento (pastagem rotacionada) com cerca elétrica.

Se não houver condições do proprietário adotar a cerca elétrica, poderá ser prevista a utilização de cerca convencional para isolar o perímetro do pasto. Devido ao alto preço desse insumo, o mesmo não poderá ser orçado para promover todo o piqueteamento. Por meio de cerca convencional, o sistema silvipastoril terá que ser feito do modo tradicional, no qual a pastagem é isolada do gado por alguns anos, tempo em que o proprietário plantará as espécies florestais e culturas agrícolas de interesse enquanto as primeiras espécies crescem, quando então (após aproximadamente três anos), poderá ser introduzido o gado novamente.

Recomenda-se a leitura dos materiais “Detalhamento Cerca Elétrica” e “Pastagem Ecológica” produzidas pelo Prof. Jurandir Melado para maiores informações sobre as possibilidades de isolamento das mudas e dimensionamentos de piquetes.

3.5.1. Fazendo o projeto

Devem-se verificar quais espécies florestais o proprietário tem interesse em plantar, quais se adaptam a região, se há relatos de sua interação com a pastagem e se seus produtos podem ser escoados para o mercado.

Recomenda-se utilizar como espécies madeiráveis plantas frutíferas que possam ser consumidas pelos animais criados nas propriedades, observando características das espécies, por exemplo, tipo de copa, não toxidade, etc. Para as áreas em declives o plantio deve ser feito em curva de nível e nas áreas planas no sentido Leste-Oeste. O projeto dever conter um arranjo de plantio anexo a fim de orientar o produtor na execução.

A forma mais indicada de isolar as mudas é por meio da utilização da cerca elétrica, pois por esse método, pode ser feito o isolamento temporário de canto, de faixa lateral, de interior, etc., além de facilitar o manuseio dos piquetes por meio de cercas móveis ou porteiras de fácil abertura.

Quando for indicado o piqueteamento com cerca elétrica, o ideal é que o técnico faça o dimensionamento dos piquetes da área e determine a quantidade de cerca necessária em metros. Para conversão do quantitativo de cerca convencional para o quantitativo de cerca elétrica, utiliza-se a seguinte regra:

1 metro de cerca convencional = 2,42 metros de cerca elétrica

Caso seja indicado o plantio de espécies madeiráveis e não madeiráveis, essas deverão obrigatoriamente ser intercaladas na área, a fim de se evitar que parte da área fique aberta após a exploração dos indivíduos madeiráveis. Como exemplo, a cada dois indivíduos de espécies madeiráveis, um indivíduo de espécie não madeirável deverá ser plantado.

Para informações adicionais sobre o sistema silvipastoril e visando uma boa orientação aos proprietários rurais, recomenda-se a leitura da cartilha Embrapa: “Arborização de Pastagens com Espécies Florestais Madeireiras: Implantação e Manejo”, entre outras diversas publicações.

3.6. Floresta manejada

Limite: até 02 hectares por propriedade rural beneficiada

A modalidade Floresta Manejada compreende o plantio de árvores, arbustos e palmáceas, como instrumento de obtenção de matéria-prima destinada ao atendimento das demandas do mercado, principalmente os mercados locais, através do corte seletivo de espécies madeiráveis e palmáceas ou para obtenção de frutos, essências e fármacos.

Por meio dessa modalidade, para a conversão de área, o programa pode fornecer os recursos financeiros (PSA de curto-prazo) para a aquisição de insumos. O programa poderá apoiar a implantação de no máximo dois (02) hectares por propriedade.

Com o objetivo de garantir diversidade e funções ambientais mínimas, a implementação da

modalidade Floresta Manejada deverá ser realizada observando as seguintes regras:

I. O apoio à implementação de monocultura somente será permitido para espécies não madeiráveis;
II. O apoio ao uso de espécies madeiráveis somente será permitido nas situações que seguem:
    a. Arranjos florestais com espécies madeiráveis intercaladas com espécies não madeiráveis, sendo estas últimas com seu número de indivíduos e espécies pelo menos igual ao das espécies madeiráveis.

    b. Arranjos florestais contendo somente espécies madeiráveis, desde que possuam, de forma intercalada, pelo menos três espécies florestais com diferentes ciclos de corte, quais sejam:

        i. Espécies florestais de ciclo curto de corte: até 7 anos;
        ii. Espécies florestais de ciclo médio de corte: entre 7 a 15 anos;
        iii. Espécies florestais de ciclo longo de corte: acima de 15 anos.

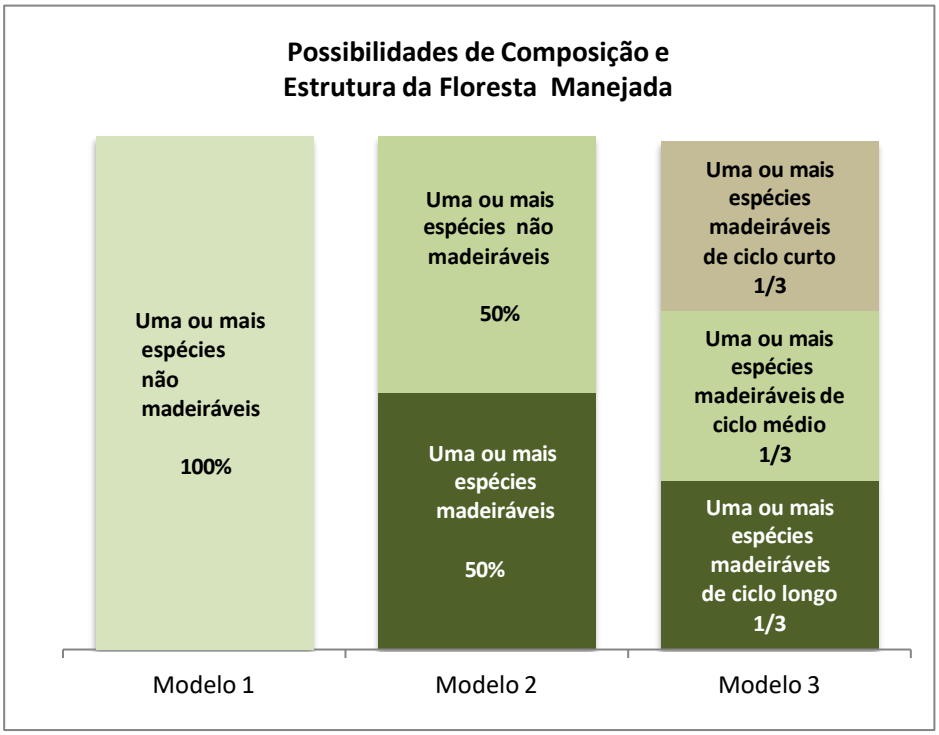


Figura 16: Possibilidades de estrutura da modalidade Floresta Manejada.

3.6.1. Fazendo o Projeto

As orientações de implantação e manutenção seguem o que foi exposto para a recuperação com plantio.

Os espaçamentos serão indicados conforme as características de cada espécie, sendo recomendado para as espécies arbóreas espaçamentos de plantio em torno de 3 x 3. As espécies deverão ser agrupadas conforme o ciclo de corte esperado. Recomenda-se o plantio de cada grupo (madeira inicial, média e final) em fileiras duplas de forma intercalada, a fim de minimizar o impacto de desbastes e cortes, conforme demonstrado no esquema abaixo. O projeto deve

conter um croqui em anexo de forma a orientar o produtor na execução.

As linhas ou grupos serão cortados em ciclos diferentes de forma a sempre manter o solo coberto.

Nessa modalidade o Programa reflorestar irá apoiar a compra de até 1.100 plantas por hectare mais 10% para replantio, caso seja recomendado uma maior quantidade de planta (espaçamento adensado), conforme as espécies escolhidas, por exemplo, plantio de palmáceas para extração de palmito, o proprietário terá que arcar com os insumos adicionais, observação que deve constar no projeto e ficar explicito para ambas as partes.

Para maiores informações quanto ao modelo misto de manejo de espécies nativas recomenda-se a leitura do Capítulo 5 do *Referencial de conceitos e ações para a Restauração Flo*restal do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica chamado: METODOLOGIA DE RESTAURAÇÃO PARA FINS DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO (RESERVA LEGAL E ÁREAS AGRÍCOLAS).

Práticas de Desrama e Desbastes

Desrama

As desramas devem ser iniciadas precocemente, para permitir a formação de madeira de qualidade desde cedo, porém recomenda-se a primeira desrama quando as árvores atingirem o diâmetro mínimo de 6 centímetros a 1,30 metros do solo (DAP= 6 cm).

O ideal é fazer o corte dos ramos ainda no estado verde. Não se deve esperar muito tempo para retirar os galhos mortos, pois esses irão transformar-se em defeitos da madeira. O corte deve ser feito bem rente à casca e com instrumentos de corte apropriados, de preferência empregando-se serrotes especialmente desenhados para essa finalidade.

As idades de desrama geralmente ocorrem por volta do 4º, 10 º e 14º anos de plantio. Para espécies de rápido crescimento como do gênero *Eucalyptus* spp., espera-se idades de desrama mais precoces.

A altura da desrama pode chegar de 8 a 10 metros, visando obter de 3 a 4 toras de 2,5 m livre de nós.

Quanto à intensidade de desrama, ela nunca deve ser superior a um terço da copa viva.

Recomenda-se quando possível, promover a desrama após os desbastes, a fim de se evitar sua prática em árvores de menor valor.

Desbastes

O desbaste tem por finalidade a produção intermediária de madeira ao longo do ciclo florestal e principalmente melhorar o padrão das florestas remanescentes.
Recomenda-se aplicação do desbaste do tipo seletivo retirando-se as árvores:

- dominadas: árvores muito menores que as vizinhas ou “raquíticas”;
- doentes ou quebradas, e;
- de engalhamento baixo ou copa baixa.

A idade de corte será idealmente determinada por meio da idade técnica de corte. Para sua definição deverá ser medido o CAP ou DAP de uma a cada dez árvores (10%) anualmente no mesmo mês. Essas informações deverão ser anotadas em planilhas próprias fornecidas pelo técnico do Reflorestar ou profissional técnico autônomo. A idade técnica de corte será quando o crescimento em diâmetro anual (Incremento Corrente Anual - ICA) começar a cair.

De forma geral, os desbastes coincidirão com as idades de desrama, por volta do 4º, 10º e 14º anos de plantio. Para espécies de rápido crescimento como do gênero *Eucalyptus* spp., espera-se idades mais precoces. Ressalta-se que espaçamentos mais adensados determinarão desbastes mais precoces.

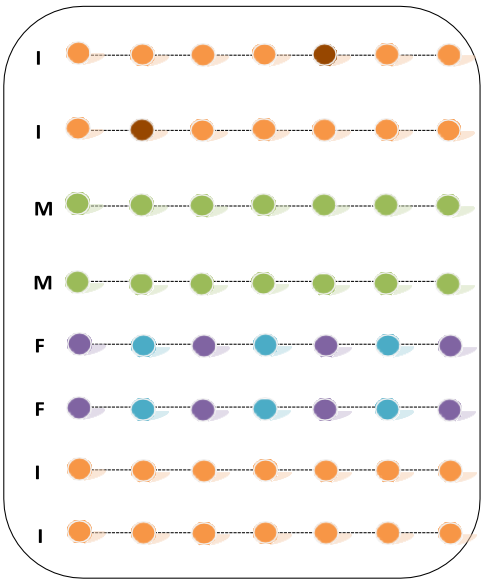
Recomenda-se o corte de aproximadamente 40% das árvores em cada intervenção ou a retirada de aproximadamente 40% da área basal (idealmente).

Apesar de esses arranjos serem considerados adequados para diferentes situações, os técnicos possuem autonomia para ajustá-los ou até mesmo propor novos arranjos em função de sua experiência, da experiência do proprietário e da condição encontrada na área.

Exemplos de planejamento de floresta manejada.

Anexo - Informações para a modalidade Floresta Manejada

Esquema de plantio:



Espaçamento 3 x2 m – 1667 plantas/hectare

Legenda: Grupo de espécies	Densidade de plantas (ind/ha)
I → madeira inicial	**556**
Eucalipto	556
M→ madeira média	**556**
Guanandi	111
Jequitibá	111
Louro-pardo	111
Mogno	111
Peroba	111
M→ madeira final/complementar	**556**
Pau-brasil	93
Ipê-roxo	93
Jacarandá-da-bahia	93
Pupunha	278

Figura 17: Esquema plantio Floresta Manejada.

Floresta Manejada –
Esquema de Plantio e Corte

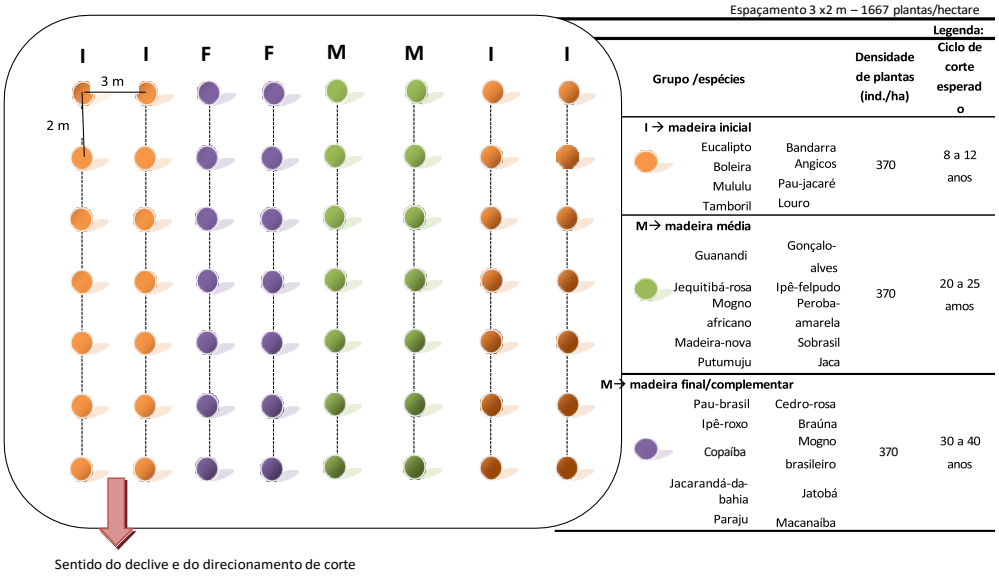


Figura 18: Esquema plantio e corte – Floresta Manejada.

4. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS / GESTÃO INTEGRADA DE VETORES

Em atendimento às exigências do BIRD e objetivando que os procedimentos realizados pelos consultores durante a fase de elaboração do projeto técnico, bem como, durante as demais visitas realizadas pelo consultor para fornecimento de orientações, priorizem abordagens focadas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) ou Gestão Integrada de Vetores (GIV), usando táticas combinadas ou variadas, foi desenvolvido para este manual com conteúdo específico que pode ser acessado neste anexo. Essas abordagens diferenciadas são indicadas na OP 4.09-Manejo de Pragas do Banco Mundial bem como no Código de Conduta Internacional para a Gestão de Pesticidas, da FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.

MIP: Refere-se a uma combinação de práticas de controle de pragas orientadas para o agricultor, com base ecológica e que visem a redução da dependência de pesticidas químicos sintéticos. Envolve: (a) a gestão de pragas (mantê-las abaixo de níveis economicamente prejudiciais) ao invés de tentar erradicá-las; (b) a integração de vários métodos (usando, na medida do possível, em medidas não químicas) para manter a população de pragas em níveis baixos; e (c) a seleção e aplicação de pesticidas, caso precisem ser usados, de uma maneira que minimize os efeitos adversos em organismos benéficos, nos seres humanos e no ambiente.

GIV: refere-se a um processo racional de tomada de decisão para o uso otimizado de recursos para o controle de vetores. A estratégia procura melhorar a eficácia, a relação custo-benefício, a saúde ecológica e a sustentabilidade do controle de vetores de doenças.
Segundo a FAO a abordagem de Manejo Integrado reduziu com sucesso a utilização de pesticidas pelos agricultores, melhorou os rendimentos e a qualidade alimentar para milhões de agricultores.

A utilização de agrotóxicos pode significar riscos aos usuários, consumidores de alimentos, riscos econômicos e riscos ambientais, dentre os quais se destacam: diminuição da biodiversidade do solo; impedimento das funções do solo; e diminuição da produtividade dos sistemas.

Por outro lado, o Manejo Integrado promove a sustentabilidade por meio de abordagem ecossistêmica, solos saudáveis para safras mais nutritivas, agricultura de conservação e uso mais eficiente dos recursos.

A Gestão Integrada de Pragas deve dar ênfase na prevenção e utilizar métodos curativos como último recurso. As principais medidas são:

- ✓ Monitoramento;
- ✓ Medidas de quarentena;
- ✓ Controle físico;
- ✓ Controle biológico;
- ✓ Resistência planta hospedeira;
- ✓ Medidas agronômicas (rotação de culturas, etc.).

Monitoramento

A execução de um Programa de Manejo Integrado de Pragas requer, inicialmente, um sistema de monitoramento adequado, visando à detecção precoce dos surtos, a distribuição geográfica da(s) praga(s), assim como, para a avaliação da densidade populacional da(s) mesma(s), e para avaliar a efetividade das medidas de controle.

Em um sentido mais amplo, um sistema de monitoramento é um processo de avaliação de variáveis necessárias para o desenvolvimento e uso de prognósticos para predição de surtos de pragas e tomada de decisão para seu controle. Um sistema eficiente, deve ser preciso e sensível a fim de acusar variações na densidade populacional de diferentes espécies de pragas. Isto propiciará elementos para a tomada de decisão do momento em que se deve utilizar diferentes métodos de controle para evitar danos econômicos. A técnica de monitoramento deve ser precisa, de fácil execução e de certa forma flexível, para adaptar-se a diferentes locais.

Sem monitorar a densidade populacional da espécie-alvo no campo não há como se aplicar os princípios da Gestão Integrada de Vetores (GIV). Assim, recomenda-se iniciar o monitoramento mesmo antes de se iniciar o plantio. Quanto maior a frequência e tamanho da amostra melhor, entretanto, deve-se considerar também os custos dessas amostragens.

Monitoramento de pragas de solo - deve-se examinar amostras de solo de 30 cm x 30 cm por 15 cm de profundidade utilizando-se uma peneira e procurando por insetos.

Deve-se saber se a praga é monófafa (específica) ou polífaga, se é sazonal ou cíclica, qual é a época ideal de estabelecer o controle (quando), o local (onde), o método (qual) e a intensidade (quanto). Desta forma, para resolver problemas de pragas deve-se conhecer todos os fatores que agem no ecossistema, a fim de se estabelecer uma estratégia baseada na utilização racional dos diferentes métodos de controle disponíveis que, além de eficientes, minimizam os possíveis impactos ambientais.

Controle físico e biológico

Um dos pontos mais difíceis de se estabelecer é o momento em que se deve intervir, para evitar o crescimento populacional da praga e as consequentes perdas econômicas, ou seja, o quando. Para insetos desfolhadores que causam danos indiretos, não é tão difícil de estabelecer este momento. Porém, para pragas que se tornam crônicas, principalmente em cultivos perenes que

proporcionam um ambiente mais estável ao inseto, fica mais difícil o estabelecimento desse momento. As perdas ocorridas pela ação crônica da praga passam despercebidas, mascaradas pelo dano direto e, principalmente, pela ausência de termo de comparação. Desta forma, perdas aparentemente sem significado econômico, num primeiro instante, vão intensificando-se com as sucessivas gerações da praga, e quando o problema se torna evidente, o plantio pode estar comprometido.

O controle biológico de doenças de plantas pode ser conceituado como sendo o controle de um microrganismo por meio de outro microrganismo. O controle biológico pode ser acompanhado por práticas culturais para criar ambiente favorável aos antagonistas e à resistência da planta hospedeira ou ambas; o melhoramento da planta pode aumentar a resistência ao patógeno ou adequar o hospedeiro para as atividades dos antagonistas; inclui, ainda, a introdução em massa de antagonistas, linhagens não patogênicas ou outros organismos ou agentes benéficos.

5. MANUAL DE GERENCIAMENTO DE AGROTÓXICOS

5.1. INTRODUÇÃO

As intervenções de Recuperação da Cobertura Vegetal no âmbito do Componente C do Programa de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem deverão atuar, entre outras, em Áreas de Preservação Permanente - APPs.

Nessas áreas deverão ser realizadas atividades de revegetação com espécies nativas onde se prevê a utilização de adubo orgânico e, eventualmente, a aplicação de inseticidas com vistas a combater formigas cortadeiras que possam estar prejudicando o desenvolvimento normal das mudas.

Em nenhuma outra hipótese deverá ser prevista a utilização de agrotóxico nas atividades de revegetação.

Com o objetivo de orientar a eventual aplicação de formicida apresenta-se este Manual de Gerenciamento de Agrotóxicos com as normas e cuidados especiais para sua aplicação.

É importante ressaltar a necessidade de receituário agronômico, de acordo com a legislação federal e estadual, assim como o acompanhamento de engenheiro florestal ou agrônomo.

Os consultores técnicos e os agricultores responsáveis pela implantação dos Projetos de Restauração deverão obrigatoriamente seguir as instruções deste Manual e a APREF será responsável pela supervisão do cumprimento das atividades e restrições.

5.2. RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

Somente os engenheiros agrônomos e florestais, nas respectivas áreas de competência, estão autorizados a emitir a receita. Os técnicos agrícolas podem assumir a responsabilidade técnica de aplicação, desde que o façam sob a supervisão de um engenheiro agrônomo ou florestal.

Para a elaboração de uma receita é imprescindível que o técnico vá ao local com problema para ver, avaliar, medir os fatores ambientais, bem como suas implicações na ocorrência do problema fitossanitário e na adoção de prescrições técnicas.

As receitas só podem ser emitidas para os defensivos registrados na Secretaria de Defesa Agropecuária - DAS do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que poderá dirimir qualquer dúvida que surja em relação ao registro ou à recomendação oficial de algum produto.

5.3. NORMAS PARA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

A segurança do trabalho com agrotóxicos surge como uma necessidade consequente da toxicidade intrínseca nos compostos aplicados para o controle químico danosos à exploração agrícola do homem. Além dos organismos indesejados, os agrotóxicos causam intoxicações em qualquer organismo vivo que de alguma forma seja exposto.

A qualidade na aplicação de agrotóxicos está intimamente relacionada a assuntos de segurança de importância para o aplicador, a população rural próxima, o consumidor final e o ambiente em geral. Quantifica-se a segurança das condições de trabalho com agrotóxicos através da avaliação do risco de intoxicação, cuja intensidade está em função de dois fatores principais: toxidade e exposição.

Eles expressam os efeitos de inúmeros fatores influentes no risco de intoxicação nas condições especificas de trabalho. Entre estes, destacam-se o tipo de formulação, método de aplicação, tempo de exposição, tipo de atividade, intensidade do vento, atitudes do trabalhador, frequência das exposições, medidas de segurança, proteção e higiene adotadas. Destaca-se o tipo de equipamento, que proporcionam níveis diferenciais de exposição (Machado Neto, 1997)

As informações sobre o uso correto e seguro dos agroquímicos é assunto regulamentado pela Lei federal no 7.802, de 11 de julho de 1989 e Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002 que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

A eventual aplicação de formicidas deverá atender também aos requisitos legais estaduais estabelecidos na Lei 12.228/93 e Decreto 23.705/95.

5.3.1. TOXICIDADE DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

A toxicidade da maioria dos defensivos é expressa em termos do valor da Dose Média Letal (DL50), por via oral, representada por miligramas do produto tóxico por quilo de peso vivo, necessários para matar 50% de ratos e outros animais testes.

Assim, para fins de prescrição das medidas de segurança contra riscos para a saúde humana, os produtos são enquadrados em função do DL50, inerente a cada um deles, conforme mostra a tabela a seguir.

Tabela 18: Classificação toxicológica dos agrotóxicos em função do DL_{50}.

Classe toxicológica	Descrição	Faixa indicativa de cor
I	Extremamente tóxicos (DL_{50} < 50 mg/kg de peso vivo)	Vermelho vivo
II	Muito tóxicos (DL_{50} – 50 a 500 mg/kg de peso vivo)	Amarelo intenso
III	Moderadamente tóxicos (DL_{50} – 500 a 5000 mg/kg de peso vivo)	Azul intenso
IV	Pouco tóxicos (DL_{50} > 5000 mg/kg de peso vivo)	Verde intenso

5.3.2. AQUISIÇÃO DE PRODUTOS

A aquisição de produtos fitossanitários é uma importante etapa para o uso correto e seguro e exige muita atenção para evitar problemas. Veja algumas recomendações importantes que devem ser seguidas:

- Produtos fitossanitários só devem ser adquiridos mediante receita agronômica emitida por profissional habilitado.
- Certifique-se de que a quantidade de produto que está sendo adquirida é suficiente para tratar apenas a área desejada. Evite comprar produto em excesso.
- Exija sempre a nota fiscal.
- Verifique o prazo de validade na embalagem do produto.
- Verifique se o produto indicado possui registro no Ministério da Agricultura e o cadastro estadual.
- Verifique se a embalagem está lacrada, para evitar falsificações.
- Verifique se a embalagem possui o número do lote.
- O rótulo e a bula devem estar em perfeitas condições para permitir a leitura.
- Certifique-se de que o equipamento de aplicação que você possui é apropriado para aplicar o produto.
- Aproveite para adquirir os EPI's obrigatórios para proteger a saúde do aplicador.
- Menores de 18 anos não podem adquirir produtos fitossanitários.

5.3.3. TRANSPORTE PARA A PROPRIEDADE RURAL

Quando um agricultor compra um produto fitossanitário e vai transportá-lo para a sua propriedade, também se fazem necessárias medidas de segurança. Seguem algumas orientações para transporte no varejo:

- Nunca transporte produtos fitossanitários no interior de veículos fechados ou na cabina dos veículos.
- O veículo recomendado é do tipo caminhonete, onde os produtos devem estar, preferencialmente, cobertos por lona impermeável e presos à carroceria do veículo.
- Acondicionar os produtos de forma a não ultrapassarem o limite máximo da altura da carroceria.
- O transporte de produtos perigosos acima da quantidade isenta deve ser feito somente por motorista especialmente habilitado e em veículo apropriado.

- Ao transportar qualquer quantidade de produtos fitossanitários, leve sempre consigo a nota fiscal e as instruções para casos de acidentes contidas na ficha de emergência.
- Em caso de acidentes, devem ser tomadas medidas para evitar que possíveis vazamentos alcancem coleções de águas ou que possam atingir pessoas, animais, etc. Deve ser providenciado o recolhimento seguro das porções vazadas.
- Embalagens abertas ou que contenham resíduos ou que estejam vazando não devem ser transportadas.
- Se o transporte tiver que ser feito em dias de chuva é indispensável o uso de lonas impermeáveis ou outras formas adequadas para a proteção do produto.

5.3.4. ARMAZENAMENTO NA PROPRIEDADE RURAL

O armazenamento de produtos fitossanitários nas propriedades rurais deve atender a algumas regras básicas de segurança para evitar acidentes:

- Produtos fitossanitários devem ser armazenados em local próprio, devidamente identificados. Use uma placa com os dizeres: CUIDADO VENENO.
- O local deve ser trancado, para impedir o acesso de crianças, pessoas não autorizadas e animais.
- O local deve ser ventilado, coberto e com piso impermeável.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente.
- Instalações elétricas devem estar em boas condições para evitar incêndios.
- Evite que produtos inflamáveis fiquem em local quente ou próximo a fontes de ignição.
- Não armazene produtos fitossanitários dentro de residências ou alojamentos de pessoas.
- Não armazene produtos junto com alimentos ou ração animal.
- Os produtos devem ficar com os rótulos voltados para fora da pilha, para facilitar a identificação.
- Se o produto for guardado num galpão de máquinas a área deve ser isolada com telas ou paredes.
- Não faça estoques de produtos além das quantidades previstas para uso a curto prazo.
- Os produtos devem ser separados por classe (fungicida, inseticida, herbicida, acaricida, outros) para evitar confusões e contaminação cruzada.
- Produtos devem ficar afastados de adubos, sementes e óleos lubrificantes para evitar a contaminação.
- Mantenha sempre equipamentos de proteção individual disponíveis.
- Mantenha sempre o produto na embalagem original.
- Para manusear embalagens que já tenham sido abertas use luvas.
- No caso de rompimento de uma embalagem vista os EPI's e use um recipiente para conter o vazamento.
- O produto vazado deve ser absorvido com terra e colocado num recipiente separado.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal.
- Siga a regra; primeiro produto a entrar, primeiro produto a sair.

5.3.5. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O uso seguro de produtos fitossanitários começa com o uso correto dos equipamentos de proteção individual. Vestir EPI's durante o manuseio de produtos fitossanitários é essencial para a segurança dos trabalhadores. Além disto, o uso de EPI's é uma exigência da legislação brasileira e o não cumprimento poderá acarretar penalidades e riscos de ações trabalhistas. A indústria informa através dos rótulos, bulas e das Fichas de Informação de Segurança de Produto (FISP)

quais são os EPI's que devem ser utilizados para cada produto. Os responsáveis pela aplicação sempre devem ler estas informações com atenção.

5.3.6. MINIMIZE A EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR

A exposição a produtos químicos pode ocorrer através da pele, da boca, dos olhos ou através da inalação de partículas ou vapores durante o manuseio e aplicação.
Ao abrir as embalagens aplicar os produtos ou limpar os equipamentos de aplicação, o aplicador deve sempre utilizar luvas, respiradores e outros EPI's com o objetivo de evitar a exposição do organismo ao produto tóxico.

Principais equipamentos de proteção individual:

Luvas

Trata-se do equipamento de proteção mais importante, pois protege as partes do corpo com maior possibilidade de exposição, as mãos. Existem vários tipos de luvas no mercado e a utilização deve ser de acordo com a formulação do produto, pois o material deve ser capaz de torná-la impermeável ao produto químico.

Produtos que contêm solventes orgânicos, como por exemplo os concentrados emulsionáveis, devem ser manipulados com luvas de NITRILA, pois este material é impermeável aos solventes orgânicos. Luvas de LÁTEX ou de PVC podem ser usadas para produtos sólidos ou formulações que não contenham solventes orgânicos. As luvas são o equipamento de proteção mais barato e devem ser compradas de acordo com o tamanho das mãos do usuário.

As luvas não podem ser muito justas, para facilitar a colocação e a retirada, e também não devem ser muito grandes, para não atrapalhar o tato e causar acidentes. De modo geral, recomenda-se a aquisição das luvas de "NITRILA ou NEOPRENE", materiais que podem ser utilizados com qualquer tipo de formulação.

Outra observação importante é que as luvas devem ser normalmente usadas por dentro das mangas do jaleco, quando for executada aplicação em alvos baixos, e por fora das mangas do jaleco, em aplicações em alvos altos. O objetivo é evitar que o produto escorra para dentro das luvas.

Respiradores

Comumente chamados de máscaras, os respiradores têm o objetivo de evitar a absorção dos vapores e partículas tóxicas através das vias inalatórias (pulmões).

Existem basicamente dois tipos de respiradores: os descartáveis, que possuem uma vida útil relativamente curta, e os que possuem os filtros especiais para reposição, normalmente mais duráveis.

Os respiradores são equipamentos importantes mas que podem ser dispensados em muitas situações, por exemplo, quando não há emissão de vapores ou partículas no ar. Utilizados de forma inadequada, os respiradores tornam-se desconfortáveis e podem transformar-se numa verdadeira fonte de contaminação, pois devem estar sempre limpos e os seus filtros jamais devem estar saturados. Para saber se o respirador ainda tem condições de uso e não está saturado, o trabalhador deve ser capaz de identificar se o filtro ainda consegue reter os vapores do produto tóxico (o cheiro) e, no caso de partículas, se o filtro oferece maior resistência

mecânica, tornando a respiração mais difícil. Quando estiverem saturados, os filtros devem ser substituídos, ou o próprio respirador, caso ele seja descartável.

Viseira facial

Material transparente, de acetato, cujo objetivo é a proteção dos olhos e do rosto contra respingos, seja no preparo da calda ou na pulverização. Em algumas situações, quando não houver a presença de vapores ou partículas no ar, o uso da viseira e do boné árabe pode dispensar o uso do respirador, aumentando o conforto do trabalhador.

Jaleco e calça

Calça e camisa de mangas compridas. Protegem tronco, membros superiores e inferiores devendo ser usados em quase todo tipo de aplicação. A única exceção é na aplicação de produtos fumigantes, onde é admissível o uso de calça comum e camisa de mangas curtas. As calças e jalecos são em sua maioria confeccionados em tecido de algodão tratado com teflon (óleo fobol), tornando o tecido hidrorrepelente.

O tratamento com teflon ajuda a evitar o molhamento e a passagem do produto para o interior da roupa, sem impedir a troca gasosa causada pela transpiração, tornando o equipamento mais confortável. O tecido deve ser preferencialmente claro para reduzir a absorção de calor, além de ser de fácil lavagem e descontaminação, para permitir a sua reutilização. Vale a pena lembrar que os tecidos tratados com teflon são hidrorrepelentes e resistem até 30 lavagens. As formulações dos produtos normalmente possuem tensoativos e se forem pulverizadas diretamente no tecido poderá ultrapassá-lo.

Desta forma, os tecidos hidrorrepelentes são apropriados para proteger o corpo dos respingos do produto formulado e não para conter exposições extremamente acentuadas ou jatos dirigidos. O trabalhador deve procurar manter-se limpo. Além dos tecidos hidrorrepelentes, existem outros materiais disponíveis no mercado, como o TYVEC.

Boné árabe

Confeccionado em tecido de algodão é tratado com teflon. É hidrorrepelente e substitui o chapéu de abas largas. Protege o couro cabeludo e o pescoço contra respingos. O boné árabe deve ser ajustado sobre a viseira facial.

Botas

Devem ser preferencialmente de cano alto e impermeáveis (borracha ou couro impermeabilizado). Sua função é a proteção dos pés. Deve sempre ser utilizada por dentro da calça, a fim de impedir a entrada dos produtos por escorrimento.

Avental

Produzido com material impermeável, deve ser utilizado adaptado na parte frontal do jaleco durante o preparo da calda e na parte costal do jaleco durante as aplicações com equipamento costal. O objetivo é evitar que respingos do produto concentrado e derramamentos do equipamento aplicador possam atingir o trabalhador.

5.3.7. MANUSEIO E CUIDADOS ANTES DA APLICAÇÃO

O preparo da calda é uma das operações mais perigosas para o homem e o meio ambiente, pois o produto é manuseado em altas concentrações. Normalmente esta operação é feita próximo a fontes de captação de água, como poços, rios, lagos, açudes etc. Geralmente ocorrem escorrimentos e respingos que atingem o operador, a máquina, o solo e o sistema hídrico, promovendo desta forma a contaminação de organismos não alvos, principalmente daqueles que usarão a água para sua sobrevivência.

Siga sempre orientação de um técnico para programar os tratamentos fitossanitários. Leia atentamente as instruções constantes do rótulo do produto e siga-as corretamente. O rótulo das embalagens deve conter as seguintes informações:

- A dosagem a ser aplicada;
- Número e intervalo entre aplicações;
- Período de carência;
- Culturas, pragas, patógenos etc. indicados;
- DL50;
- Classe toxicológica;
- Efeitos colaterais no homem, animal, planta e meio ambiente;
- Recomendações gerais em caso de envenenamento;
- Persistência (tempo envolvido na degradação do produto);
- Modo de ação do produto;
- Formulação;
- Compatibilidade com outros produtos químicos e nutrientes;
- Precauções.

Enquanto a embalagem de um produto fitossanitário está fechada e lacrada, ele não apresenta risco significativo de contaminação, pois não há exposição. Mas quando a embalagem é aberta os riscos podem ser grandes se algumas regras básicas de segurança não forem seguidas para evitar a exposição:

- Leia cuidadosamente as instruções do rótulo e/ou bula do produto antes da aplicação;
- Evitar o acesso de crianças, pessoas desprevenidas e animais aos locais de manipulação dos defensivos;
Não permita que pessoas fracas, idosas, gestantes, menores de idade e doentes, apliquem defensivos. As pessoas em condições de aplicarem defensivos devem ter boa saúde, serem ajuizadas e competentes;
- Estar sempre acompanhado quando estiver usando defensivos muito fortes;
- Vista os equipamentos de proteção individual recomendados;
- Abra as embalagens com cuidado, para evitar respingo, derramamento do produto ou levantamento de pó;
- Mantenha o rosto afastado e evite respirar o defensivo, manipulando o produto de preferência ao ar livre ou em ambiente ventilado;
- Verifique a calibragem do equipamento aplicador usando apenas água;
- Verifique se o equipamento aplicador possui vazamentos e elimine-os antes de preparar a calda;
- Misture a quantidade certa de produto para preparar a calda que será usada no tratamento;
- Faça a tríplice lavagem ou lavagem sobre pressão das embalagens vazias enquanto estiver preparando a calda;
- Para descartar sobras de produto no tanque do pulverizador, siga as orientações contidas no item destino final de resíduos e embalagens;

- Após a aplicação, siga as recomendações constantes no item medidas de higiene após a aplicação.

5.3.8. CUIDADOS DURANTE AS APLICAÇÕES

- Escolha as horas mais frescas do dia para realizar a pulverização;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes, evite a deriva;
- Não fazer aplicações contra o sentido do vento;
- Não pulverizar árvores estando embaixo delas;
- Evitar a contaminação das lavouras vizinhas, pastagens, habitações etc.;
- Não aplique defensivos agrícolas em locais onde estiverem pessoas ou animais desprotegidos;
- Não aplique defensivos nas proximidades de fontes de água;
- Não fume, não beba e não coma durante a operação sem antes lavar as mãos e o rosto com água e sabão;
- Não use a boca - nem tampouco arames, alfinetes ou objetos perfurantes - para desentupir bicos, válvulas e outras partes dos equipamentos;
- Não aplique defensivos quando houver ventos fortes, aproveite as horas mais frescas do dia;
- Não permitir que pessoas estranhas ao serviço fiquem no local de trabalho durante as aplicações;
- Evitar que os operários durante a operação trabalhem próximo uns dos outros.

5.3.9. CUIDADOS APÓS AS APLICAÇÕES

A aplicação de um produto fitossanitário deve ser planejada de modo a evitar desperdícios e sobras. Para isto, peça sempre a ajuda de um engenheiro agrônomo ou florestal para calcular a dosagem a ser aplicada em função da área a ser tratada.

O que fazer com a sobra da calda no tanque pulverizador?
- O volume da calda deve ser calculado adequadamente para evitar grandes sobras no final de uma jornada de trabalho;
- O pequeno volume de calda que sobrar no tanque do pulverizador deve ser diluído em água e aplicado nas bordaduras da área tratada ou nos carreadores;
- Se o produto que estiver sendo aplicado for um herbicida o repasse em áreas tratadas poderá causar fitotoxicidade e deve ser evitado;
- Nunca jogue sobras ou restos de produtos em rios, lagos ou demais coleções d'água.

O que fazer com a sobra do produto concentrado?
- Produto concentrado deve ser mantido em sua embalagem original;
- Certifique-se de que a embalagem está fechada adequadamente;
- Armazene a embalagem em local seguro, de acordo com as instruções do item "armazenamento na propriedade rural";
- Não utilize as embalagens vazias para guardar alimentos, rações e medicamentos; queime-as ou enterre-as;
- Respeite o intervalo recomendado entre as aplicações;
- Respeite o período de carência.

5.3.10. DESTINO FINAL DE EMBALAGENS

O destino final de embalagens de produtos fitossanitários é complexo por tratar-se de embalagens que acondicionam produtos tóxicos. Mesmo depois de esvaziadas, as embalagens normalmente contêm resíduos de produto no seu interior, exigindo procedimentos especiais

para sua destinação final.

Embalagens que acondicionam Produtos Químicos
Embalagens rígidas que acondicionam produtos líquidos correspondem a aproximadamente 70% das embalagens comercializadas no Brasil e devem ser TRÍPLICE LAVADAS ou LAVADAS SOB PRESSÃO durante o preparo da calda para remoção dos resíduos internos. A calda resultante desta lavagem deve ser utilizada no tanque de pulverização.

Esta simples operação é capaz de remover 99,99% do produto, possibilitando que as embalagens fiquem com menos de 100 ppm (partes por milhão) de resíduo. Este procedimento é econômico, pois permite o total aproveitamento do produto, além de evitar contaminações das pessoas e do meio ambiente. Após a tríplice lavagem devolva a embalagem ao comerciante que vendeu o produto para que o mesmo, juntamente com o fabricante, dê a destinação adequada à mesma, conforme preconiza a legislação ambiental brasileira. Lembre-se que o comerciante pode solicitar a nota fiscal para receber a embalagem, portanto guarde-a com cuidado.

Como fazer a tríplice lavagem?
- Esvazie completamente a embalagem no tanque do pulverizador;
- Preencha a embalagem com 1/4 do seu volume com água limpa;
- Tampe a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a calda resultante no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação 3 vezes.

5.3.11. DESCONTAMINAÇÃO DA PELE

Muitos produtos tóxicos são prontamente absorvidos pela pele, quer haja contato com roupas contaminadas ou sejam diretamente derramados sobre o corpo. Mesmo que o produto seja pouco tóxico, recomenda-se que a exposição seja eliminada o quanto antes:

- Retire imediatamente as roupas contaminadas;
- Remova o produto com água corrente;
- Verifique as recomendações de primeiros socorros do produto e, se não houver contraindicação, lave com água e sabão as partes atingidas;
- Seque com um pano limpo e vista roupas limpas;
- Se uma grande superfície do corpo foi contaminada, o banho completo é o mais indicado;
- Atenção especial deve ser dada ao couro cabeludo, atrás das orelhas, axilas, unhas e região genital;
- Nenhum antídoto ou agente neutralizador deve ser adicionado à água de lavagem;

Via de regra os casos de contaminações são resultado de erros cometidos durante as etapas de transporte, armazenamento, manuseio ou aplicação de produtos fitossanitários e são causados pela falta de informação ou displicência.

Estas situações exigem calma e ações imediatas para descontaminar as partes atingidas, com o objetivo de eliminar a absorção do produto tóxico pelas partes atingidas do corpo.

5.3.12. DESCONTAMINAÇÃO DOS OLHOS

O derramamento de produto fitossanitário nos olhos, faz com que o produto seja prontamente absorvido. A irritação que surge pode ser devida ao próprio composto químico ou a outras substâncias presentes na formulação.

- A assistência imediata nesses casos é a lavagem dos olhos com água corrente e limpa, por um período de 10 minutos;
- A água de lavagem poderá ser fria ou morna, mas nunca quente ou contendo outras substâncias usadas como antídoto ou neutralizantes;
- O jato de lavagem deve ser suave para não provocar maior irritação;
- Não dispondo de jato d'água, deite a vítima de costas com a cabeça apoiada sobre suas pernas, inclinando-lhe a cabeça para trás e mantendo as pálpebras abertas, derrame com auxílio de caneca, um filete de água limpa nos olhos;
- Não coloque colírio ou outras substâncias;
- Persistindo dor ou irritação, tape os olhos com pano limpo e encaminhe o paciente ao oftalmologista, levando o rótulo ou bula do produto.

5.3.13. DESCONTAMINAÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS

- Antes de entrar em local fechado com a possibilidade da presença de contaminantes no ar ambiente, certifique-se de ventilá-lo;
- A proteção do socorrista é muito importante nesses casos;
- Remova a vítima para local fresco e ventilado;
- Afrouxe as roupas para facilitar a passagem do ar;
- Não esqueça de retirar as roupas, se elas estiverem contaminadas.

5.3.14. DESCONTAMINAÇÃO EM CASOS DE INGESTÃO

- Ao atender uma vítima intoxicada por ingestão, a decisão mais importante a tomar é se deve ou não provocar vômito;
- Via de regra, é melhor regurgitar a substância tóxica imediatamente; todavia nunca provoque vômito se a vítima estiver inconsciente ou em convulsão, pois poderá sufocá-la;
- O vômito deve ser evitado se a substância ingerida for cáustica ou corrosiva, visto que provocará novas queimaduras ao ser regurgitada;
- Formulações de produtos que utilizam como veículo solventes derivados do petróleo, normalmente tem em suas bulas, indicações de restrição ao vômito, uma vez que esses solventes podem ser aspirados pelos pulmões provocando pneumonite;
- Antes de induzir ao vômito, aumente o volume do conteúdo estomacal da vítima, dando-lhe um ou dois copos de água;
- O vômito pode ser provocado por processo mecânico, colocando um dedo ou a extremidade do cabo de uma colher na garganta, ou dando-se ao paciente 1 colher de sopa com detergente diluído em 1 copo d'água;
- Durante o vômito, posicione o paciente com o tronco ereto e inclinando-o ligeiramente para frente, evitando a entrada do líquido nos pulmões.

3.5.15. HÁBITOS DE HIGIENE

Intoxicações podem ser evitadas com hábitos simples de higiene. Os produtos químicos normalmente penetram pela boca através dos alimentos, bebidas ou do cigarro quando são manuseados com as mãos contaminadas. Roupas ou equipamentos contaminados deixam a pele do trabalhador em contato continuo com o produto tóxico e aumentam a absorção.

3.5.16. ALGUMAS RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES PARA EVITAR INTOXICAÇÕES

- Lave bem as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar;

- Lave as luvas contaminadas antes de retirá-las. Em seguida, lave bem as mãos com água e sabão;
- Ao final do dia de trabalho, lave as roupas usadas na aplicação;
- Tome banho com bastante água e sabão, lavando bem o couro cabeludo, axilas, unhas e regiões genitais;
- Use sempre roupas limpas.

3.5.17. COMO LAVAR ROUPAS CONTAMINADAS?

- As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente das roupas de uso comum;
- Roupas contaminadas devem ser lavadas logo após o dia de trabalho. Quanto mais demorar a lavar as roupas mais difícil será a remoção do produto químico;
- Use luvas de borracha para manipular ou lavar roupas contaminadas porque líquidos concentrados, grânulos ou pós podem ter contaminado as luvas, botas ou tecidos;
- Enxágue as roupas contaminadas antes de lavar para diluir o produto;
- Esvazie o tanque ou máquina de lavar antes de iniciar a lavagem;
- A pré-lavagem antes da lavagem propriamente dita é o método mais efetivo para remover a contaminação da roupa;
- Depois que acabar a lavagem da roupa, limpe bem o tanque ou a máquina de lavar para certificar-se de que eventuais resíduos sejam removidos;
- A lavagem da roupa deve ser feita apenas com água e sabão, não sendo necessário adicionar nenhum outro produto, como água sanitária, etc;
- A lavagem da roupa contaminada com água corrente e sabão será suficiente para diluir e neutralizar os resíduos dos produtos que serão removidos da roupa;
- Não esqueça de limpar outros equipamentos como máscaras, boné árabe, viseira, etc. Somente EPI's limpos e descontaminados protegerão efetivamente a saúde do aplicador;

3.5.18. CUIDADOS AMBIENTAIS

- Não lave equipamentos de aplicações em rios, riachos, lagos e outras fontes de água;
- Evite o escoamento da água de lavagem do equipamento de aplicações ou das áreas aplicadas para locais que possam ser utilizados pelos homens e animais;
- Não enterre as embalagens ou restos de produto junto às fontes de água;
- Entregue as embalagens tríplice lavadas para que os comerciantes e fabricantes deem a destinação adequada e prevista em legislação ambiental específica.

ANEXO 5 – Projeto técnicos das práticas de intervenção física do Solo

Este anexo descreverá as regras e recomendações para instalação, construção e manutenção das práticas de intervenção físicas do solo ofertadas pelo Reflorestar, além da restauração florestal, para produtores rurais que manifestarem interesse, quais sejam: barraginhas; linhas de cocho; caixas secas; e biodigestores.

1. Conceitos Fundamentais

Existem diversos fatores que contribuem para a formação de processos erosivos do solo, como o desmatamento, a agricultura intensiva, a mineração, a urbanização e as mudanças climáticas. Quando a vegetação é removida, seja para a construção de estradas, edifícios ou para a expansão da agricultura, o solo fica exposto e vulnerável à ação da água e do vento. Além disso, a atividade humana pode compactar o solo, reduzindo a sua capacidade de absorver água e nutrientes.

A proliferação do fenômeno de erosão do solo pode ter consequências graves para a qualidade da água, uma vez que o solo é um importante filtro natural. Quando o solo é removido, a água da chuva pode carregar sedimentos, nutrientes e poluentes para os rios e lagos, afetando a qualidade da água e a biodiversidade aquática. Além disso, a erosão pode afetar a disponibilidade de água para o consumo humano e para a agricultura, uma vez que a água da chuva não é mais retida pelo solo.

A erosão hídrica é causada pelo impacto das chuvas, as quais, dependendo da sua intensidade, podem contribuir para a formação de enxurradas, acarretando problemas para o solo. O transporte das partículas de solo tem início no momento em que a intensidade da chuva extrapola a capacidade de infiltração da água nas camadas superficiais do solo. Esta capacidade de infiltração diminui com o tempo de ocorrência da chuva, uma vez que o contato das gotas aumenta o umedecimento do solo e, portanto, reduz a capacidade ociosa de retenção de umidade bem como promove um efeito do selamento da camada superficial. Alimentado pelo fenômeno do transporte, tem-se a ocorrência das enxurradas cuja velocidade aumenta à medida que volume de água, sólidos carreados e declividade do terreno aumentam.

A utilização de práticas de conservação do solo é de extrema relevância e possui forte correlação positiva para a recuperação e ampliação da oferta dos recursos hídricos, uma vez que o solo é um elemento chave na regulação do ciclo hidrológico. Portanto, para controlar a erosão, é importante adotar medidas preventivas, como a conservação da vegetação e a utilização de técnicas agrícolas sustentáveis. Essas práticas ajudam a manter a cobertura vegetal do solo, reduzindo a erosão e aumentando a infiltração de água. Além disso, elas também podem contribuir para a melhoria da qualidade do solo, aumentando sua capacidade de retenção de água e nutrientes. Estas práticas podem ser constituídas de práticas de caráter edáfico, vegetativo e mecânicas.

As práticas vegetativas, que são tradicionalmente apoiadas pelo Programa Reflorestar, são aquelas cuja essência se concentra no uso de promoção de algum tipo de cobertura da vegetação para proteger o solo contra a ação direta da precipitação e, consequentemente, para mitigar a ação de processos erosivos, destacando-se a ampliação da cobertura florestal.

Adicionalmente às práticas vegetacionais, o Programa Reflorestar passará a apoiar práticas mecânicas de conservação do solo e dos recursos hídricos, como a implementação de barraginhas, cochinhos, caixas secas e biodigestores. Essas práticas empregam estruturas construídas artificialmente para diminuir a velocidade do escoamento da água sobre a superfície do solo, intervindo nas etapas avançadas do processo erosivo. Seu impacto se concentra especificamente no controle do escoamento superficial, interceptando-o para evitar que alcance a energia necessária para provocar perdas de solo acima dos limites aceitáveis. No caso dos biodigestores, o esforço da estrutura está voltado para melhoria da qualidade da água e do solo, através de um tratamento básico dos efluentes domésticos antes do seu lançamento nos cursos d'água e solo.

A partir do Edital 2025 do programa, os produtores rurais que aderirem às modalidades de restauração florestal, seja conservacionista ou produtiva, poderão também ser apoiados com as intervenções físicas, conforme descrição a seguir, desde que atenda às condições necessárias.

O Programa Reflorestar apoiará quatro modalidades de intervenção física nas propriedades rurais, conforme descrito na tabela abaixo:

Tabela 19: Modalidades de intervenções físicas.

Estrutura	Definição
Barraginhas	Pequenas bacias escavadas no solo em formato de prato ou meia lua, que constituem reservatórios implementados para captar água, controlar erosões e permitir a infiltração da água das chuvas no terreno e nos aquíferos.
Cochinhos	Escavações em curva de nível, visando aumentar a infiltração da água no solo e evitar enxurradas no terreno e erosão do solo
Caixas Secas	Pequenas bacias retangulares de captação das águas pluviais, escavadas às margens das estradas vicinais de terras, do lado interno das mesmas.
Biodigestor	Unidade de tratamento de efluentes domésticos, muito utilizada em zonas rurais e locais onde não há rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário, que consiste em uma unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, nas quais são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto

2. Recursos e insumos

Para as modalidades de intervenção física não serão disponibilizados recursos de PSA de longo prazo e curto prazo. Toda a implantação das estruturas será viabilizada mediante empresa especializada na realização desses serviços, contratada pela SEAMA. A empresa contratada contará com profissional técnico para realizar o devido acompanhamento da implantação.

A quantidade de estruturas físicas a serem implantadas em cada propriedade serão limitadas em razão do número máximo de horas máquina que poderá ser atribuído para cada propriedade. A distribuição do quantitativo de estruturas ficará a cargo do consultor técnico no momento da elaboração do projeto, de acordo com o diagnóstico da propriedade e o quantitativo de horas média que cada estrutura consome para a sua instalação. Para cada

propriedade poderão ser atribuídas no máximo **10 (dez) horas** máquina para instalação das estruturas.

Para distribuição do quantitativo de intervenções nas propriedades, o projeto técnico deverá considerar, a partir do volume projetado para cada estrutura, a estimativa média de 50 m³ por hora máquina para as modalidades barraginhas e cochinhos, e 10m³ por hora máquina para a modalidade caixa seca.

Além das estruturas acima, cada propriedade poderá ser beneficiada com uma estrutura de biodigestor, apropriada para a quantidade de indivíduos residentes no local, desde que não haja outro mecanismo de tratamento de efluentes instalado na propriedade.

Cabe ressaltar que somente poderão ser apoiados com as intervenções físicas de conservação do solo e da água as propriedades elegíveis para as modalidades de uso da terra, e que demonstrarem êxito nas ações de restauração florestal possíveis de serem feitas com os recursos repassados na 1° parcela de PSA de curto prazo.

A implantação das estruturas previstas no projeto técnico será disponibilizada apenas após a comprovação de execução das ações de restauração florestal possíveis de serem feitas com os recursos repassados na 1° parcela de PSA de curto prazo, ou seja, cerca de 12 (doze) meses após a data de realização do plantio. Esta comprovação se dará mediante relatório do consultor técnico do programa após visita de acompanhamento técnico.

Após a liberação da implantação das estruturas, a empresa contratada fará o agendamento da execução dos serviços diretamente com o produtor, e após finalizado serviço informará o consultor técnico para que seja providenciada a visita de acompanhamento e fiscalização.

A terraplenagem quando não vinculada à atividade sujeita ao licenciamento ambiental, é uma atividade declarada como de impacto local no Espírito Santo (Resolução CONSEMA n° 002/2016), para qual a competência quanto ao controle ambiental é da esfera municipal. Diante disso, a necessidade de licenciamento ambiental ou autorização específica para a implantação das intervenções físicas deverá ser verificada pelo consultor técnico junto à prefeitura do município da propriedade, de acordo com o projeto técnico elaborado e o volume de terra a ser movimentado. Caso seja necessário algum procedimento, este deverá ser realizado pelo consultor técnico, mediante autorização do proprietário. Nesses casos, o consultor técnico receberá o valor de PSA ATE correspondente ao projeto de licenciamento ambiental.

O projeto técnico e a fiscalização posterior da execução serão realizadas pelo consultor técnico do programa mediante pagamento de PSA ATE, conforme tabela abaixo.

Tabela 20: Remuneração consultor técnico.

Atividade	Horas/ Homem	R$*
Elaboração de projetos técnicos contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água: barraginhas e cochinhos.	5	1509,55
Elaboração de projetos técnicos contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água caixas secas e biodigestores.	3	905,73
Elaboração de processo de licenciamento ambiental ou autorização específica para a implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água.	2	603,82

Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento das ações de implementação das intervenções relacionadas ao projeto técnico de estruturas físicas de conservação do solo e da água	2	603,82

2.1. Barraginhas

Barraginhas constituem reservatórios implementados em terrenos para interceptar o escoamento superficial excessivo. Elas são amplamente utilizadas para controlar o fluxo de águas pluviais em estradas e propriedades rurais, podendo ser configuradas como bacias, caixas ou terraços. Suas funções incluem facilitar a infiltração da água acumulada, contribuindo para a recarga do lençol freático, reter sedimentos para prevenir a assoreamento de corpos d'água, reduzir a erosão em áreas agrícolas, conter perdas de nutrientes, e evitar a erosão em estradas rurais, mantendo essas vias em condições adequadas de tráfego e minimizando os custos públicos de manutenção.

As barraginhas são pequenas bacias escavadas no solo em formato de prato ou meia lua, com 16 a 20 metros de diâmetro, com rampas suaves, profundidade média de 1,8m e volume de armazenamento de água de cerca de 200m^3 (conforme foto abaixo). Elas são construídas de forma dispersa pelas propriedades, em áreas de pastagem e lavouras, para captar água, controlar erosões e permitir a infiltração da água das chuvas no terreno e nos aquíferos.

A água proveniente das chuvas, capturada por cada barraginha, penetra repetidamente no solo ao longo do ciclo pluviométrico. Esse processo contribui para elevar o lençol freático, revitalizar áreas de baixada e desempenhar um papel essencial na restauração de solos prejudicados por degradação, compactação e erosão.

A eficácia da barraginha está diretamente ligada à rapidez com que essa água é absorvida pelo solo, permitindo-lhe estar pronta para armazenar as próximas chuvas e, subsequentemente, todas as ocorrências pluviais subsequentes.

A instalação de um sistema de barraginhas em uma paisagem tende a apresentar como resultados o incremento da disponibilidade hídrica, que por sua vez pode se tornar perceptível à população através da maior disponibilidade de água nas cisternas ou cacimbas, do aumento da umidade nas áreas mais baixas e muitas vezes o ressurgimento de nascentes consideradas extintas, atenuando assim os efeitos das secas.

É imprescindível realizar uma avaliação adequada da área antes de proceder à implantação das barraginhas, considerando tanto o seu tamanho quanto o número a serem instaladas. Tal avaliação deve levar em consideração elementos locais como o relevo, a declividade, a taxa de infiltração da água no solo, o regime de chuvas, a cobertura vegetal e o tipo de solo.

Sua construção, de acordo com os critérios técnicos aprovados, não pode ocorrer em cursos de água perenes, em áreas de proteção permanente (APPs), dentro de ravinas, em grutas em "V" com ravinas profundas, nem em encostas com um gradiente de mais de 12%. Além dos critérios técnicos mínimos que devem ser considerados para definição da localização das barraginhas,também devem ser consideradas as áreas prioritárias para implantação das estruturas físicas de conservação do solo e água, definidas a partir de estudo hidrológico realizada para identificar as áreas com maior benefício de implantação dessas estruturas para a redução

do escoamento superficial e aumento da infiltração na bacia hidrográfica.

A construção de cada barraginha leva, em média, 1h em solo afofado e úmido, e 1h30 em solo firme e seco. A implementação dessas estruturas faz parte de vários programas municipais para melhorar a qualidade da água e aumentar a disponibilidade hídrica durante a estação seca em bacias rurais, e foram construídas mais de 600 mil barraginhas no país entre 2008 e 2019.

Até o momento, não existe uma normativa técnica que estabeleça os procedimentos de dimensionamento das barraginhas, nem definições quanto às dimensões exatas dessas estruturas de contenção. Entretanto, de acordo com a literatura, o volume de armazenamento das barraginhas varia entre 100 e 300 m³, com diâmetros de 15 a 20 metros e profundidades de 1,5 a 2 metros.

As dimensões são determinadas pela quantidade necessária de bacias para capturar o volume de água demandado, considerando a taxa de infiltração no solo. Terrenos arenosos e profundos permitem alta infiltração, resultando em menor escavação. Em contraste, solos argilosos ou áreas de várzea apresentam infiltração mais lenta, requerendo estruturas maiores.

No entanto, é recomendável evitar dimensões excessivas, optando por várias bacias menores com a possibilidade de transbordo entre elas. Dado a ausência de uma metodologia padronizada para dimensionar essas estruturas de contenção, pode-se recorrer a métodos como o proposto por Prusky (2009), o qual descreve um procedimento para calcular esses sistemas.

Esse método envolve a determinação da lâmina máxima de escoamento superficial, obtida por meio de técnicas como o balanço hídrico superficial e o uso de números de curva. A partir disso, é possível definir a área em que o escoamento é direcionado para a barraginha, e o volume de água a ser retido pode ser calculado usando a equação:

$$V = \frac{(A \times ES)}{1000}$$

Onde:

V = volume de água armazenado pela barraginha (m³);

A = área de contribuição do escoamento superficial para a barraginha (m²);

ES = lâmina de escoamento superficial (mm).



Figura 19: Foto de uma barraginha no município de Atílio Vivacqua, estado do Espírito Santo. (Fonte: www.seama.es.gov.br)

O dimensionamento é então realizado considerando a profundidade máxima (Hmáx), e o raio é calculado usando a seguinte equação para as formas semicirculares:

$$R = \sqrt{\frac{4v}{\pi \times Hmax}}$$

Onde:

R = raio da barraginha semicircular (m);

V = volume de acumulação de água (m^3);

Hmáx = profundidade máxima de água a ser acumulada (m).

2.2. Cochinhos

Os cochinhos, também conhecidos como barraginhas retangulares, são escavações em curva de nível, com ação similar às barraginhas, visando aumentar a infiltração da água no solo e evitar enxurradas no terreno e erosão do solo.

A localização e o dimensionamento dessas estruturas devem ser determinados em projeto técnico de acordo com a declividade do terreno, tipo de solo e volume de escoamento superficial de água no solo, com o devido espaçamento. Além dos critérios técnicos mínimos que devem ser considerados para definição da localização dos cochinhos, também devem ser consideradas as áreas prioritárias para implantação das estruturas físicas de conservação do solo e água, definidas a partir de estudo hidrológico realizado para identificar as áreas com maior benefício de implantação dessas estruturas para a redução do escoamento superficial e aumento da infiltração na bacia hidrográfica.

De forma semelhante às barraginhas, essas estruturas de contenção podem ser dimensionadas a partir do método proposto por Prusky (2009), que envolve a determinação da lâmina máxima de escoamento superficial, obtida por meio de técnicas como o balanço hídrico superficial e o uso de números de curva. A partir disso, é possível definir a área em que o escoamento é direcionado para a cochinho, e o volume de água a ser retido pode ser calculado usando a equação:

$$V = \frac{(A \times ES)}{1000}$$

Onde:

V = volume de água armazenado pela barraginha (m^3);

A = área de contribuição do escoamento superficial para a barraginha (m^2);

ES = lâmina de escoamento superficial (mm).

Enquanto a largura dos cochinhos pode ser determinada através da equação, considerando a profundidade máxima (Hmax):

$$B = \frac{(2V)}{Hmax \times L}$$

Onde:

B = largura da barraginhas (m);

Hmáx = profundidade máxima de água a ser acumulada (m).

V = volume de acumulação de água (m);

L = comprimento da barraginhas (m).



Figura 20: Imagens representativas de cochinhos. (Fonte: www.seama.es.gov.br)

2.3. Caixas secas

As caixas secas são pequenas bacias de captação das águas pluviais escavadas as margens das estradas vicinais de terras, do lado interno das mesmas. Essa estrutura retem as águas pluviais e aumenta a infiltração no solo, bem com evita enxurradas, voçorocas, assoreamento dos rios e erosão das estradas. Além disso, contribui para o abastecimento do lençol freático e a manutenção da vazão dos rios.

As caixas secas são estruturas mais apropriadas para áreas de relevo acidentado. Nesse caso, recomenda-se que o volume individual não ultrapasse 15 m³. O tamanho das caixas e o espaçamento entre elas será em função do volume de água caída diretamente sobre a estrada, da seguinte forma:

$V = A \times P \times C$,
onde
V = volume total da água escoada a ser armazenada pelo sistema de captação
A = área da estrada
P = precipitação de projeto
C = coeficiente de escoamento superficial d'água na estrada.

A localização e o dimensionamento dessas estruturas devem ser feitos de acordo com a declividade do terreno, tipo de solo e volume de escoamento superficial de água no solo e espaçamento.

Além dos critérios técnicos mínimos que devem ser considerados para definição da localização das caixas secas, também devem ser consideradas as áreas prioritárias para implantação das estruturas físicas de conservação do solo e água, definidas a partir de estudo hidrológico realizado para identificar as áreas com maior benefício de implantação dessas estruturas para a redução do escoamento superficial e aumento da infiltração na bacia hidrográfica.



Figura 21: Foto de caixa seca. Fonte: https://ibatiba.es.leg.br/noticia/2016/05/vereadores- solicitam-servicos-para-construcao-de-caixas-secas.html

2.4. Biodigestor

O biodigestor é uma unidade de tratamento de efluentes domésticos, muito utilizada em zonas rurais e locais onde não há rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário, sendo assim, a sua principal função é evitar o despejo direto desses efluentes nos recursos hídricos, e consequentemente, melhorar a qualidade da água e dos solos.

O biodigestor consiste em uma unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, nas quais são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto. O biodigestor precisa ser estanque, sem possibilidade de infiltração no solo, e sua localização deve respeitar uma distância mínima de 30 m de corpos d'água.

A SEAMA trabalhará com a aquisição de estruturas padronizadas, dimensionadas a partir da quantidade de pessoas residentes no local, que deverão atender aos padrões de lançamento de efluentes da resolução CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), bem como as especificações técnicas das nomas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A instalação dos biodigestores será realizada pela mesma empresa responsável pelo fornecimento da estrutura. A sua instalação faz parte da lista de atividades com impacto ambiental baixo/insignificante, e, portanto, não exige nenhum tipo de licenciamento ou autorização específica.

3. Projeto Técnico e implantação

A elaboração do projeto técnico é um elemento crucial para o êxito das intervenções físicas. Esses projetos desempenham um papel essencial na potencialização do impacto positivo das iniciativas, garantindo a eficácia das estruturas instaladas e impulsionando o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais. Os projetos assumem uma importância fundamental ao oferecer diretrizes técnicas detalhadas, abrangendo elementos como dimensionamento preciso, seleção criteriosa da localização, e considerações ambientais. Essas informações específicas são cruciais para a implementação bem-sucedida das barraginhas, cochinhos, caixas secas e biodigestores.

Para os produtores rurais que demonstrarem interesse em implantar as estruturas das barraginhas, o consultor técnico, durante a visita à propriedade para subsidiar a elaboração do projeto de restauração, irá também identificar os melhores locais para a implantação das estruturas, e realizar todas as medições necessárias para a posterior elaboração do projeto técnico das barraginhas.

No momento, o Portal Reflorestar ainda não está preparado para possibilitar a elaboração do projeto técnico, que deverá ser elaborado em separado e anexado ao portal.

Outro fator primordial para o bom funcionamento da estrutura é a sua instalação. A preparação da área requer limpeza, removendo matéria orgânica, e a movimentação do solo deve ser realizada de forma adequada, conforme o projeto técnico. O processo de construção varia de cerca de uma hora e meia em solos úmidos até aproximadamente três horas em solos mais

firmes. As máquinas apropriadas incluem pá carregadeira e retroescavadeira.

4. Manutenção

As manutenções das barraginhas, cochinhos e caixas secas deverão ser realizadas de acordo com o assoreamento dessas estruturas, com a devida remoção e destinação dos sedimentos acumulados, sendo esta manutenção de responsabilidade do produtor rural, a partir das orientações técnicas recebidas pelo consultor na época da sua instalação.

A periodicidade das manutenções será definida de acordo com o tipo de estrutura instalada e o diagnóstico da área feito pelo consultor técnico. Ressalta-se que quando bem projetadas e implementadas essas estruturas demandam pouca ou nenhuma manutenção, sendo as caixas secas, as intervenções que demandam maior frequência de manutenção, podendo ser feita de forma manual e rápida.

As manutenções dos biodigestores serão de responsabilidade do produtor rural, e deverão ser realizadas de acordo com as orientações e periodicidade indicadas pela empresa fornecedora.

Serão realizadas capacitações dos consultores técnicos e dos beneficiários, relacionados às intervenções físicas apoiadas pelo programa e os cuidados necessários para a sua manutenção.

ANEXO 6 – Detalhamento das atividades dos Consultores

O detalhamento das atividades dos Consultores está descrito na Portaria SEAMA Nº 010-R de 02 de abril de 2025, que estabelece as obrigações dos consultores, em cada fase do atendimento do programa Reflorestar, incluindo a Elaboração de Projeto Técnico, Implantação do Projeto, Acompanhamento técnico e monitoramento, conforme a seguir.

PORTARIA N° 010-R, DE 2 DE ABRIL DE 2025 (Alterada pela PORTARIA SEAMA Nº 037-R, DE 22 DE SETEMBRO DE 2025 e pela PORTARIA SEAMA Nº 043-S, DE 30 DE ABRIL DE 2026)

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, no uso das atribuições que lhes conferem o Artigo 98, inciso II, da Constituição Estadual;

CONSIDERANDO o disposto na Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012, que reformula o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) do Espírito Santo;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar e disciplinar as normas e regras para a realização de atividades técnicas necessárias para a operacionalização do PEPSA, executado por meio do Programa Reflorestar;

RESOLVE:

Art. 1° - Dispor sobre o detalhamento das ações técnicas necessárias para a manutenção e recuperação dos serviços ecossistêmicos, no âmbito do Programa Reflorestar, conforme disposto nas alíneas "b", "c" e "d" do inciso II, do artigo 3° da Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012.

Art. 2° - Para os efeitos desta Portaria, entende-se por:

I - Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP): Popularmente conhecida como drone, é um tipo de aeronave em que o piloto não está a bordo, mas controla o equipamento remotamente por meio de uma interface como computador, simulador, dispositivo digital, controle remoto, etc.
II - Agente operador: Instituição responsável pelas atividades operacionais do programa, como o credenciamento e seleção de consultores técnicos para os beneficiários, acompanhamento e avaliação dos projetos técnicos e relatórios de monitoramento, assim como verificação do atendimento aos prazos e critérios técnicos exigidos pelo programa.
III - Agente financeiro: Instituição responsável pela intermediação e acompanhamento das operações financeiras entre o Estado e os beneficiários do programa.
IV - APREF: Assessoria do Programa Reflorestar, criada por meio da Lei Complementar n° 1.037, de 31 de março de 2023, que reorganiza a estrutura básica da SEAMA e que possui, dentre outras competências, a de subsidiar a formulação de políticas, normas e iniciativas para a implementação de programas e projetos de apoio e de incentivo a pagamento por serviços ambientais, conservação, melhorias e recuperação da vegetação nativa e dos recursos naturais;
V - Áreas prioritárias para restauração florestal: áreas identificadas por meio de estudos técnicos viabilizados e/ou reconhecidos pela APREF que, se restauradas, irão reduzir de forma

significativa o aporte de sedimentos nos rios e córregos e/ou propiciar o aumento da infiltração de água no solo;

VI - Áreas prioritárias para intervenções físicas: áreas identificadas por meio de estudos técnicos viabilizados e/ou reconhecidos pela APREF que, se implantadas as intervenções físicas propostas, irão propiciar a redução significativa do escoamento superficial da água;

VII - Consultor técnico: profissional vinculado a uma entidade técnica, credenciado junto ao agente operador e, devidamente qualificado e registrado junto ao seu conselho de classe, com atribuição de fornecer orientações técnicas ao beneficiário, elaborar projetos técnicos de restauração florestal e das intervenções físicas para conservação do solo e da água, realizar acompanhamento da evolução das ações de intervenção, ações de monitoramento e demais atividades descritas nesta portaria;

VIII - Contrato de PSA: Instrumento legal pelo qual ocorre a formalização do pagamento por serviços ambientais, mediante condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

IX - Pagamento por Serviços Ambientais - PSA: transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

X - PSA de Longo Prazo: denominação atribuída ao PSA concedido em forma de compensação financeira para manutenção e recuperação dos serviços ambientais auferidos, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor, conforme definido pelo inciso I, artigo 3°, da Lei Estadual N° 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA;

XI - PSA de Curto Prazo: denominação atribuída ao PSA concedido em forma de apoio financeiro para que o beneficiário realize a aquisição dos insumos necessários para a viabilização da restauração florestal, conforme definido pela alínea “a”, inciso II, artigo 3°, da Lei Estadual N° 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA;

XII - PSA de Assistência Técnica - PSA de ATE: denominação atribuída ao PSA concedido em forma de apoio financeiro para a viabilização de apoio técnico necessário para elaboração de projetos técnicos de restauração florestal e de intervenções físicas de conservação do solo e da água, e de acompanhamento das respectivas implementações, conforme definido pelas alíneas “b” e “d”, inciso II, artigo 3°, da Lei Estadual N° 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre o PEPSA

XIII - Passivo ambiental: áreas de recuperação obrigatória identificadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade ou posse rural, nos termos da Lei N° 12.651, de 25 de maio de 2012;

XIV – Portal Reflorestar: Aplicação desenvolvida exclusivamente para viabilizar as etapas de cadastro, seleção, atendimento, execução e monitoramento/acompanhamento técnico do Programa Reflorestar, disponível no endereço eletrônico https://seama.portalreflorestar.es.gov.br;

XV - Projeto PRAVALER: Programa Nacional de Regularização Ambiental Produtiva, lançado no ano de 2021, a partir de uma iniciativa da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa);

XVI - Provedor de serviços ambientais: Proprietário de área rural, titular do domínio útil ou possuidor, a qualquer título, considerando, ainda, comodatários, arrendatários, meeiros e parceiros, que possam destinar parte de suas terras para a realização de atividades que favoreçam a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos;

XVII - Serviços Ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, podendo ser de provisão, suporte, regulação ou culturais;
XVIII - Serviços Ambientais: atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos;

Art. 3° - As atividades descritas nesta Portaria somente poderão ser realizadas por profissional devidamente habilitado e registrado no seu respectivo conselho de classe, vinculado a uma entidade técnica credenciada junto ao agente operador do Programa Reflorestar.

Parágrafo único: Sempre que necessário, os consultores técnicos deverão participar de treinamentos oferecidos pela APREF, bem como, de ações de mobilização e prospecção do Programa Reflorestar.

Art. 4° - As atividades a serem executadas pelos consultores técnicos no âmbito do Programa Reflorestar estão agrupadas conforme as ações a seguir:

I - Elaboração de projetos técnicos, de acordo com o disposto na alínea "b", inciso II, artigo 3° da Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012.
II - Implantação de projetos técnicos, de acordo com o disposto na alínea "c", inciso II, artigo 3° da Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012.
III - Acompanhamento técnico de atividades, de acordo com o disposto na alínea "d", inciso II, artigo 3° da Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012.

Art. 5° - Todas as atividades e documentos produzidos pelos consultores técnicos devem ser registrados no Portal Reflorestar, devendo sempre serem utilizados os modelos de relatórios, declarações e questionários disponibilizados na referida aplicação pela APREF.

Art. 6° - Para a ação de elaboração de projetos técnicos, são necessárias as seguintes atividades pelo consultor técnico:

I - Realizar visita técnica à propriedade rural com objetivo de:

a) Coletar informações e a documentação necessária para a elaboração dos projetos técnicos no Portal Reflorestar, respeitando os interesses do beneficiário e a legislação pertinente;

b) Informar o beneficiário sobre as regras gerais de funcionamento do Programa Reflorestar;

c) Fornecer informações técnicas sobre as modalidades de intervenção ofertadas pelo Programa Reflorestar;

d) Auxiliar o beneficiário na identificação de áreas prioritárias para restauração e implantação das intervenções físicas, destacando benefícios ambientais, econômicos, as obrigações legais, e possíveis consequências caso não sejam restauradas;

e) Auxiliar o beneficiário na identificação de situações que possam ser bonificadas conforme previsto no inciso III, do artigo 4°, da Lei n° 9.864, de 26 de junho de 2012;

f) Apresentar ao beneficiário uma estimativa de valores a serem recebidos de acordo com a

proposta de projeto técnico a ser elaborado;

g) Informar sobre o contrato de PSA, enfatizando as obrigações das partes, a contratação e o pagamento da assistência técnica, as ações de acompanhamento, monitoramento e fiscalização, e as regras de prestação de contas;

h) Informar e esclarecer sobre as condições e regras de pagamento das parcelas de PSA, detalhando as regras de destinação dos recursos, prazos e condições para liberação de cada parcela;

i) Informar sobre as possíveis penalidades em caso de descumprimento das obrigações contratuais, com destaque para as situações de aplicação de multas e necessidade de ressarcimento dos valores devidamente corrigidos, incluindo os recursos gastos com consultorias, tributações e taxas administrativas;

j) Informar sobre a obrigatoriedade da presença do beneficiário ou seu representante legal nas visitas técnicas, assim como, as consequências cabíveis caso sua ausência inviabilize a realização dessas visitas;

k) Informar sobre o uso correto, cuidados de aplicação e restrições legais dos agrotóxicos adquiridos com apoio do Programa Reflorestar, enfatizando a obrigatoriedade do uso de EPIs, a necessidade de seguir as recomendações do fabricante, e as possíveis sanções legais do uso incorreto;

l) Orientar sobre o descarte adequado de embalagens de agroquímicos adquiridos com apoio do Programa Reflorestar;

m) Esclarecer que o beneficiário é responsável pela escolha do fornecedor de insumos a ser adquirido com recursos do PSA, e que o oferecimento de "venda casada" e indicação pelo consultor é proibida pelo Programa Reflorestar;

n) Coletar a assinatura do beneficiário em declaração confirmando o recebimento das informações mencionadas nos itens anteriores;

o) Registrar a visita técnica na propriedade rural no Portal Reflorestar, seguindo orientações do artigo 12° desta Portaria.

II - Elaborar o projeto técnico de restauração e das estruturas físicas de conservação do solo e da água utilizando o Portal Reflorestar, e respeitando as regras definidas na Portaria SEAMA n° 009-R, de 01 de abril de 2025, e os interesses do beneficiário.

III - Elaborar documentação e projeto necessários para o requerimento de licenciamento ambiental, ou sua dispensa, da atividade de implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água, quando aplicável.

§1° O consultor técnico deverá realizar o número de visitas técnicas necessárias até que seja viabilizado o atendimento de todos os itens descritos no inciso I deste artigo.

§2° O projeto técnico elaborado deverá ser validado pelo agente operador, e somente estará apto para possibilitar a assinatura do contrato de PSA caso atenda a todas as regras do Programa Reflorestar.

§3° Para a elaboração de projetos técnicos de novas ações de restauração e/ou novas estruturas físicas de conservação do solo e da água em propriedade ou posse rural com contrato vigente, ou ajustes de projetos em andamento recebidos em razão de desligamento do consultor técnico

que elaborou o projeto técnico inicial, o consultor deverá realizar visita técnica para coletar as informações necessárias e reforçar todas as informações e orientações descritas no inciso I deste artigo.

Art. 7° - Compreendem atividades necessárias para a ação de implantação de projetos técnicos:

I - Realizar a entrega e apresentação do contrato, devendo ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Obter assinaturas do beneficiário no contrato de PSA e em outros documentos necessários para a formalização do contrato de PSA, quando aplicável;
b) Entregar formalmente o contrato de PSA, os projetos técnicos e todos seus anexos, impressos coloridos, ao beneficiário, esclarecendo quaisquer dúvidas que surgirem;
c) Entregar outros documentos relacionados ao PEPSA, se aplicável;
d) Reforçar as informações repassadas durante a visita técnica realizada para elaboração dos projetos técnicos, e esclarecer quaisquer dúvidas que surgirem;
e) Coletar assinatura do beneficiário em declaração atestando o recebimento dos documentos e das orientações da entrega do contrato;
f) Aplicar questionário resumido ao beneficiário, se solicitado pela APREF;
g) Agendar visita técnica para fornecer orientações e assistência da fase de preparação das intervenções do projeto técnico de restauração, como demarcação da área para cercamento e coveamento;

II - Realizar visita técnica na propriedade rural durante a fase de preparação das intervenções do projeto técnico, quando deverão ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Acompanhar e orientar o beneficiário durante a demarcação das áreas a serem restauradas ou cercadas, verificando a correspondência com a área projetada;
b) Ajustar as diferenças entre áreas projetadas e demarcadas, evitando a necessidade de aditivos contratuais ou devolução de recursos financeiros;
c) Fornecer orientações sobre o controle preventivo de formigas cortadeiras e o controle de plantas espontâneas e, se aplicável, o uso de agrotóxicos, reforçando as orientações previstas nas alíneas “k” e “l” do inciso I do artigo 6° desta portaria;
d) Fornecer informações sobre abertura de covas, suas dimensões adequadas, distribuição das mudas e espécies nas linhas de plantio, cuidados para realização do plantio, e sobre práticas de correção do solo, quantitativos e formas de aplicação dos insumos agrícolas (adubos, hidrogel, calcário);
e) Fornecer orientações quanto à necessidade de controle de invasoras;
f) Orientar o beneficiário a documentar fotograficamente as ações de plantio e intervenções;
g) Informar de que a segunda parcela do PSA de curto prazo somente será paga após 12 meses da realização das intervenções, desde que haja êxito nas ações de restauração florestal;
h) Informar que o serviço de implantação das intervenções físicas será disponibilizado e agendado após 12 meses da realização do plantio, desde que haja êxito nas ações de restauração florestal;
i) Aplicar questionário resumido ao beneficiário, se solicitado pela APREF;

j) Agendar visita técnica para acompanhamento e verificação da implementação das intervenções do projeto técnico de restauração;
k) Registrar a visita técnica conforme orientações no artigo 12 desta Portaria.

III - Realizar visita técnica na propriedade rural durante a fase de implantação das intervenções do projeto técnico de restauração, quando deverão ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Verificar e confirmar a implantação das áreas de intervenção conforme descrito no projeto técnico de restauração;
b) Informar sobre a importância da vigilância após o plantio para identificar e controlar possíveis ocorrências, como formigas cortadeiras;
c) Fornecer informações sobre outras possíveis ocorrências nas áreas de plantio, como acesso de animais e incêndios, e orientar sobre ações corretivas e preventivas;
d) Orientar o contratado sobre as atividades de manutenção das áreas para garantir o sucesso da restauração florestal;
e) Orientar o beneficiário a documentar fotograficamente as ações de plantio e intervenções, e ressaltar que a segunda parcela do PSA de curto prazo será paga após 12 meses do plantio, desde que as ações de restauração florestal tenham sido bem-sucedidas e o contratado seja considerado apto;
f) Ressaltar que o serviço de implantação das intervenções físicas será disponibilizado e agendado após 12 meses do plantio, desde que as ações de restauração florestal tenham sido bem-sucedidas;
g) Aplicar questionário ao beneficiário, se solicitado pela APREF;
h) Agendar visita técnica para realização do primeiro monitoramento das áreas, que deverá ocorrer 12 (doze) meses após a data do plantio;
i) Registrar a visita técnica conforme orientações no artigo 12 desta Portaria.

Art. 8° - Compreendem atividades necessárias para realização da ação de acompanhamento técnico de atividades de restauração:

I - Realizar visitas técnicas à propriedade rural para monitoramento e acompanhamento técnico anualmente, após a implantação do projeto técnico de restauração, quando deverão ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Acompanhar o andamento do projeto técnico de restauração, avaliando a sua correlação com os recursos financeiros já repassados e o projeto técnico, e a conformidade das espécies plantadas;
b) Orientar tecnicamente o beneficiário sobre as próximas etapas de implantação do projeto e sobre as ações de manutenção necessárias na área para garantir o sucesso da restauração;
c) Reforçar as orientações técnicas e informações sobre o contrato de PSA, incluindo obrigações, prestação de contas e possíveis penalidades, caso o projeto não esteja apto;
d) Entregar documentos, coletar assinaturas e aplicar questionários relacionados ao PEPSA, quando necessário;
e) Orientar o beneficiário a documentar fotograficamente as ações de plantio e intervenções, destacando que a próxima parcela de PSA de curto prazo será paga após, aproximadamente, 12

meses dessas atividades, mediante apresentação de relatório de monitoramento pela consultoria;
f) Agendar visita técnica para realização do próximo monitoramento das áreas;
g) Registrar a visita técnica conforme as orientações contidas no artigo 12 desta Portaria.

II - Realizar visita técnica na propriedade rural, em até 10 (dez) dias úteis após a comunicação de implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água, quando deverão ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Verificar e confirmar a implantação das estruturas físicas conforme descrito no projeto técnico;
b) Orientar o contratado sobre as atividades de manutenção das estruturas físicas para garantir o seu adequado funcionamento;
c) Aplicar questionário ao beneficiário, se solicitado pela APREF;
d) Registrar a visita técnica na propriedade rural, seguindo as orientações do artigo 12 da Portaria.

III - Realizar visita técnica de encerramento, 12 meses após a 4° visita técnica de monitoramento, ou 12 meses após a liberação da última parcela de PSA de longo prazo caso do beneficiário seja contemplando com visitas adicionais conforme artigo 9°, quando deverão ser realizadas as seguintes atividades pelo consultor técnico:

a) Fornecer orientações técnicas para manutenção das intervenções executadas;
b) Orientar o beneficiário sobre o encerramento do contrato de PSA;
c) Registrar a situação da execução no Portal Reflorestar;
d) Entregar certificado ou documento similar, fornecido pela APREF, que ateste o cumprimento dos objetivos contratuais e reconheça os serviços prestados à sociedade pela geração e/ou manutenção de serviços ecossistêmicos;
e) Registrar a visita técnica conforme orientações contidas no artigo 12 desta Portaria.

Art. 9° - Visitas técnicas adicionais poderão ser acrescidas se necessárias para atendimento a projetos de restauração florestal específicos e que tenham como objetivo avaliar e/ou estimular o uso de práticas sustentáveis de uso do solo.

§1° As visitas adicionais poderão ser aplicadas em caráter exclusivo para o fornecimento de orientações adicionais de manejo das áreas em restauração florestal no âmbito do Projeto PRAVALER, ou de outra iniciativa específica que atenda ao previsto no caput;

§2° As visitas adicionais poderão alcançar o limite máximo de quatro visitas técnicas adicionais por ano e oito visitas adicionais ao longo da vigência do contrato de PSA, com duração de quatro horas cada visita;

§3° Os quantitativos de visitas adicionais mencionadas no § anterior não consideram as visitas de monitoramento e de encerramento já previstas no artigo 8° desta Portaria;

§4° A inclusão de visitas adicionais depende da verificação de recursos orçamentários disponíveis para este fim;

§5° As atividades a serem realizadas nas visitas adicionais deverão seguir o previsto nesta portaria, de acordo com o tipo de visita técnica a ser realizada;

Art. 10 - Caso seja constatado durante o contato com o beneficiário para confirmação da data da visita da fase de implantação ou monitoramento, que as atividades previstas no projeto técnico não foram executadas de acordo com o planejamento, o consultor deve seguir o procedimento de caracterização da visita frustrada, conforme atividades descritas abaixo:

I - Enfatizar ao beneficiário a importância da execução das atividades previstas e as possíveis consequências do não cumprimento das obrigações contratuais, e conceder um prazo adicional de 90 (noventa) dias para a realização das atividades atrasadas.
II - Documentar a situação por meio de relatório de monitoramento no Portal Reflorestar, conforme orientações no artigo 12 desta Portaria, com a justificativa apresentada pelo contratado pelo atraso, e com informação do meio de contato utilizado para identificar a situação.
III - Após o prazo de 90 dias concedido, deverá ser providenciado novo contato para verificar se a situação foi regularizada, e caso contrário, informar ao contratado que em até 30 dias, será realizada uma visita técnica na propriedade, independentemente da situação do projeto.
IV - Transcorrido o prazo esclarecido no inciso III deste artigo, o consultor deverá realizar a primeira visita técnica compulsória à propriedade rural, e caso a situação não esteja regularizada, deverá elaborar um relatório de monitoramento no Portal Reflorestar, conforme orientações no artigo 12 desta Portaria, com a justificativa apresentada pelo contratado pelo atraso, e conceder um prazo final, não superior a 8 (oito) meses contados da data de realização da visita, para adequação das ações ao plano de trabalho, devendo conter justificativa técnica do prazo estipulado.
V - Após o prazo final concedido, deverá realizar a segunda visita técnica compulsória na propriedade rural para verificar a situação do projeto, e caso as irregularidades persistam, um relatório conclusivo será elaborado, indicando a situação encontrada e os encaminhamentos para a rescisão do contrato do PSA.
VI - Caso a situação seja regularizada em algum momento do processo, o consultor deverá realizar a visita técnica na propriedade rural, seguindo as orientações e procedimentos descritos no artigo 7° ou 8° da Portaria, conforme o caso.

§1° As visitas técnicas para realização das ações listadas nos incisos IV e V deste artigo poderão ser realizadas independentemente da presença do beneficiário ou de um representante legal;

§2° Durante as visitas compulsórias o consultor deverá entregar ao contratado notificação em documento padrão disponibilizado pela APREF, e caso não haja a presença do beneficiário ou de um representante legal a consultoria deverá registrar as fotos do local e das áreas de intervenção, enviar a notificação por aplicativo de mensagem e/ou e-mail, e registrar no Portal Reflorestar, para que seja providenciada pela SEAMA a publicação da situação irregular em seu sítio eletrônico da SEAMA;

§3° Caso a propriedade esteja lacrada por portão, cadeado ou similares, que impeçam o acesso de veículos, a consultoria deverá realizar a vistoria com o uso imagens capturadas por Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs), popularmente conhecidas como drones.

Art. 11 Caso o beneficiário declare seu interesse em não prosseguir com o contrato de PSA, o consultor técnico deverá esclarecer as consequências da rescisão contratual, especificando a obrigação de ressarcimento dos valores e penalidades aplicáveis, e recolher assinatura do beneficiário em declaração de interesse de rescisão do contrato de PSA.

Art. 12 As visitas técnicas previstas nos Artigos 6°, 7°, 8°, 9° e 10° desta Portaria devem ser

comprovadas para possibilitar os pagamentos da consultoria previstos no artigo 14, conforme disposto a seguir:

§1° As vistorias devem ser documentadas por meio de relatório padrão no Portal Reflorestar, no qual devem ser registradas e detalhadas todas as atividades realizadas durante as visitas.

§2° O consultor deverá realizar levantamento fotográfico de todos os polígonos previstos no projeto técnico, com no mínimo duas fotos por polígono, de acordo com as seguintes orientações:

I - Posicionar-se em um local elevado para capturar uma visão ampla da área de restauração e/ou da intervenção física;
II - Fotografar a paisagem em diversos ângulos, garantindo uma visão completa do local;
III - Incluir pontos de referência nas fotos para facilitar a comparação ao longo do tempo;
IV - Orientar a câmera na posição paisagem (horizontal) para capturar mais detalhes da área;
V - Registrar as coordenadas geográficas do local onde as fotos foram tiradas.

§3° As visitas técnicas devem, obrigatoriamente, contar com a presença física do consultor e do beneficiário ou de um representante legal devidamente autorizado por meio de procuração, exceto nos casos previstos nos incisos IV e V do artigo 10, e em hipótese alguma poderão ser realizadas em local distinto da propriedade rural constante no contrato;

§4° A comprovação do previsto no §3° deste caput deve ser feita por meio da realização de registro fotográfico "selfie" no local de realização das visitas técnicas.

Art. 13 A documentação produzida ou entregue na etapa de acompanhamento técnico e monitoramento irá compor, quando necessário, o processo de cobrança administrativa dos contratos de PSA.

Art. 14 As atividades listadas nos Artigos 6°, 7°, 8°, 9° e 10 serão pagas à entidades executora a título de PSA de ATE, diretamente pelo agente financeiro, conforme autorização do beneficiário em contrato, e farão jus ao recebimento referente às remunerações que seguem:

Atividade	Horas/ Homem
Elaboração de projetos técnicos conforme artigo 6° desta Portaria, contemplando as modalidades: Floresta em pé, restauração por meio do plantio de essências nativas e restauração por meio da condução da regeneração natural.	6
Elaboração de projetos técnicos, conforme artigo 6° desta Portaria, contemplando as modalidades: Sistema agroflorestal, sistema silvipastoril e floresta manejada.	9
Elaboração de projetos técnicos, conforme artigo 6° desta Portaria, contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água: barraginhas e/ou cochinhos.	5
Elaboração de projetos técnicos, conforme artigo 6° desta Portaria, contemplando as estruturas físicas de conservação do solo e da água: caixas secas e/ou biodigestor.	3
Elaboração de projetos técnicos de novas ações de restauração propriedade em ou posse rural com contrato vigente, ou alterações de projeto restauração, conforme §3° do artigo 6° desta Portaria.	3
Elaboração de projetos técnicos de novas estruturas físicas de conservação do solo e da água em propriedade ou com posse rural contrato vigente, conforme conforme §3° do artigo 6° desta Portaria	2

Elaboração de processo de licenciamento ambiental ou autorização específica para a implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água, conforme artigo 6° desta Portaria.	2
Entrega e apresentação do contrato de PSA e do projeto técnico, conforme inciso I do artigo 7° desta Portaria.	2
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento da fase de preparação das intervenções relacionadas ao projeto técnico, conforme inciso II do artigo 7° desta Portaria.	2
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento das ações de implementação das intervenções relacionadas ao projeto técnico de restauração inciso III do artigo 7° desta Portaria.	2
Visita para fornecimento de orientações de acompanhamento técnico de atividades (monitoramento), conforme inciso I do artigo 8° desta Portaria.	4
Visita técnica na propriedade rural para acompanhamento das ações de implementação das intervenções relacionadas ao projeto técnico de estruturas físicas de conservação do solo e da água conforme inciso II do artigo 8° desta Portaria.	3
Visita técnica na propriedade rural para realização de ações de encerramento, conforme inciso III do artigo 8° desta Portaria.	3
Valor adicional por aplicação de questionário, caso demandado pela APREF, com duração de até 30 minutos.	0,5
Valor adicional por aplicação de questionário, caso demandado pela APREF, com duração de 30 a 60 minutos.	1
Visita para cumprimento das ações previstas no inciso IV do artigo 10 desta Portaria – Visita Compulsória 1.	2
Visita para cumprimento das ações previstas no inciso V do artigo 10 desta Portaria - Visita Compulsória 2.	2
Valor adicional caso constatado que a restauração florestal será realizada em área estratégica para restauração florestal, conforme definição contida no inciso V, do artigo 2°.	0,5

§1° O valor máximo que poderá ser pago por hora técnica trabalhada será aquele definido pela Tabela Referencial de Serviços e Honorários Profissionais no Campo da Engenharia Agronômica para o Estado do Espírito Santo, para Engenheira(o) Agrônoma(o) Júnior, de R$ 301,91 (trezentos e um reais e noventa e um centavos), conforme documento elaborado pela Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos (SEEA) e pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo (CREA-ES).

§2° A realização das atividades detalhadas nesta Portaria por profissionais com formações acadêmicas não alcançadas pela Tabela de Honorários emitida pela SEEA/CREA-ES dependerão da comprovação de competência profissional para realização da referida atividade pelo seu respectivo conselho de classe, sendo considerado para todos os profissionais de nível superior, independente da formação, o valor da hora técnica definido no § 1° deste artigo.

§3° Para profissionais de nível técnico, a comprovação da competência profissional mencionada no § anterior, bem como, a informação do valor da hora técnica relacionada, deverá ser feita a partir de envio à APREF de legislação ou documento oficial emitido pelo conselho de classe definindo a possibilidade de atuação para as referidas atividades.

§4° Em caso de elaboração de projeto técnico que contemple modalidades de restauração com diferentes valores de remuneração, conforme previsto no caput, deverá prevalecer a carga horária referente à modalidade de maior valor;

§5° Independentemente da quantidade de área de restauração, e da quantidade de modalidades de restauração projetadas para cada beneficiário, será considerado para fins de cálculo da remuneração devida, a elaboração de um único projeto técnico de restauração;

§6° Em caso de elaboração de projeto técnico de estruturas físicas de conservação do solo e da água contemple que estruturas com diferentes valores de remuneração, conforme previsto no caput, deverá prevalecer a carga horária referente à estrutura de maior valor.

§7° Independentemente da quantidade de estruturas físicas de conservação do solo e da água projetadas para cada beneficiário, será considerado para fins de cálculo da remuneração devida, a elaboração de um único projeto técnico esta modalidade.

§8° As ações de acompanhamento técnico e de monitoramento dos projetos deverão ser realizadas de acordo com a frequência e intervalos estabelecidos no artigo 8° desta Portaria.

§9° O tempo estimado para aplicação de questionários, caso se aplique, será estabelecido pela APREF, a partir de simulações de campo de sua aplicação.

§10 Para fazer jus ao recebimento de valor adicional mediante constatação de que a restauração florestal será realizada em área estratégica para restauração florestal, o contratado deverá restaurar, pelo menos 10% do quantitativo de áreas estratégicas identificadas no interior da sua propriedade rural.

Art. 15 Os consultores contratados devem cumprir e garantir o mais alto padrão de ética durante a execução do contrato, sendo as práticas dispostas a seguir consideradas como inadequadas, e passíveis de punição nas esferas civil e criminal:

I - "Prática Corrupta": Oferecer, dar, receber ou solicitar vantagens, direta ou indiretamente, visando influenciar ações de servidores públicos ou da entidade técnica e financeira nos contratos de PSA;
II - "Prática Fraudulenta": Ato desonesto e enganoso realizado com o objetivo de obter vantagens financeiras, materiais ou pessoais indevidas, caracterizadas pelo uso de falsidade, omissão, adulteração ou manipulação de informações, com a intenção de prejudicar o processo de acompanhamento do PSA;
III - "Prática Colusiva": Comportamento anticompetitivo no qual empresas ou indivíduos conspiram para manipular preços, oferta, demanda ou outras condições de mercado, visando obter vantagens indevidas, que prejudiquem a livre concorrência, limitem a inovação e/ou resultem em preços artificialmente altos;
IV - "Prática Coercitiva": Uso de ameaças, intimidação, violência ou outras formas de pressão para forçar alguém a agir contra sua vontade ou interesse, incluindo ações de assédio moral, chantagem, ameaças físicas ou emocionais, manipulação e outras formas de abuso de poder;
V - "Prática Obstrutiva": Destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas com o objetivo de impedir a apuração da situação do contrato de PSA por organismos financeiros multilaterais e pelo agente operador do programa;

§1° Caso haja financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, este poderá impor sanções sobre empresas ou pessoas físicas, declarando-as inelegíveis, por prazo determinado ou indefinido, para contratos financiados pelo organismo, caso constate envolvimento em práticas inadequadas.

§2° O consultor técnico selecionado deverá concordar e autorizar, caso o contrato seja

financiado por organismo financeiro multilateral, que este organismo e/ou pessoas por ele indicadas possam inspecionar todos os documentos, contas e registros relacionados à execução do contrato.

Art. 16 Os casos omissos por esta portaria serão resolvidos pela APREF.

Art. 17 Fica revogada a Portaria SEAMA 035-R, de 07 de julho de 2023 e suas alterações.

Parágrafo único. As novas ações remuneráveis previstas nesta portaria poderão ser aplicadas nos contratos de PSA vigentes, desde que o contrato esteja em etapa compatível com a sua execução das novas ações ainda estejam por serem executadas, como, por exemplo, a visita de encerramento e possíveis aplicações de questionários, caso demandados.

Art. 18 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Vitória, 2 de abril de 2025.

FELIPE RIGONI LOPES
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ANEXO 7 – Minuta do Contrato de PSA

MINUTA CONTRATO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS N.º XXX/202_
CONTRATANTES:

1. BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO SANTO S.A., sociedade anônima de economia mista, com sede e foro na Av. Princesa Isabel, 54, Centro, CEP 29.010-906, Vitória-ES, inscrito no CNPJ sob nº 28.145.829/0001-00, na qualidade de agente técnico e financeiro na operacionalização do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais do Governo do Estado do Espírito Santo, nos termos da Lei nº 9.864 de 26.06.2012, alterada pela Lei nº 10.583 de 18.10.2016, e doravante denominado simplesmente CONTRATANTE; e
2. REQUERENTE, brasileiro, estado civil, produtor rural, portador do CPF nº _____, RG nº _____ - Órgão expedidor, residente no endereço _____ _____ Município _____/ ES _____ - CEP _____- ___, doravante denominado(a) simplesmente de CONTRATADO(A);

Pelo presente instrumento, as partes acima nomeadas e qualificadas têm entre si justo e contratado, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

Parágrafo único O objeto do presente contrato é a manutenção e/ou implantação de práticas sustentáveis de uso da terra que tenham como consequência a conservação e recuperação dos serviços prestados pela natureza, denominados serviços ecossistêmicos de suporte, provisão e regulação das funções hídricas, ambientais e/ou ecossistêmicas, no imóvel indicado pelo(a) CONTRATADO(A), conforme informações constantes no quadro abaixo e descrição das atividades indicadas nos anexos deste contrato.

Natureza do(a) contratado(a)			«Natureza_do_Contratado_Decreto_nº_3182 R»
Coordenadas da propriedade			0000000, 000000 (UTM 24S wgs 84)
Denominação	Sitio de fulano de tal		
Endereço	Local, Cidade - Munícipio/ES.		
Área total (ha)	00,00		
Área de Intervenção (ha)	00,00	**Nº INCRA - CCIR**	999.999.999.999-9
N° do SICAR			
Dados de registro do imóvel	Livro, registro, matrícula, ofício, Cartório - ES		

CLÁUSULA SEGUNDA: DA VIGÊNCIA

Parágrafo único O prazo de vigência do presente contrato será de até 5 (cinco) anos, contados a partir da assinatura do contrato, sendo encerrado automaticamente após a aprovação pelo CONTRATANTE do relatório de encerramento realizado por uma consultoria técnica habilitada.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

§1° Para a consecução do objeto expresso neste Instrumento, são obrigações do **CONTRATADO(A):**

I. Manter e/ou implantar práticas sustentáveis de uso da terra que tenham como consequência a conservação e/ou geração de serviços ecossistêmicos conforme projeto técnico que compõe os Anexos deste contrato, elaborado por profissional habilitado para atuar pelo Programa REFLORESTAR em conjunto com o(a) CONTRATADO(A), que contém a(s) área(s) de intervenção(ões), as modalidades a serem implantadas, bem como os insumos e custos relacionados aos serviços ambientais a serem executados;
II. Permitir o acesso e circulação dos técnicos da consultoria indicada para realização de vistorias técnicas visando o monitoramento e o acompanhamento das áreas de intervenção previstas no projeto técnico que compõe os anexos deste contrato;
III. Permitir o acesso da empresa contratada para realizar a implementação das intervenções físicas, quando previstas no projeto técnico que compõe os anexos deste contrato
IV. adquirir, quando couber, os insumos descritos no projeto técnico que compõe os Anexos deste Contrato;
V. Zelar pelas áreas destinadas à conservação e/ou recuperação, cuidando, inclusive, da manutenção das cercas e o seu entorno, caso haja cercamento, evitando, assim, a entrada de animais de criação;
VI. Manter as áreas e estruturas implantadas, zelando pelo seu pleno e satisfatório desenvolvimento e funcionamento;
VII. Permitir o acesso e circulação de técnicos da CONTRATANTE, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, do Banco Mundial e/ou parceiros técnicos, para realização de vistorias técnicas visando o monitoramento, o acompanhamento, a fiscalização e a auditoria deste contrato;
VIII. Permitir que o CONTRATANTE realize o repasse de recursos financeiros, recebidos na forma de Pagamento por Serviços Ambientais referentes à elaboração e implantação de projetos técnicos e acompanhamento técnico de atividades, diretamente à consultoria técnica indicada, conforme contrato anexo a este instrumento;
IX. Prestar contas de acordo com o disposto na Cláusula Quinta;
X. Comunicar à CONTRATANTE e/ou à consultoria técnica contratada qualquer tipo de transação que envolver as áreas de intervenção do projeto técnico **que compõe os** anexos deste contrato, tais como: arrendamento, alienação, venda, parceria agrícola, meação, entre outros.

§2° Para a consecução do objeto expresso neste Instrumento, são obrigações do(a) **CONTRATANTE:**

I. Analisar e validar o projeto técnico que compõe os anexos deste contrato, e os relatórios elaborados quanto à sua execução;
II. Apoiar financeiramente o CONTRATADO(A), por meio do pagamento de recursos financeiros destinados à aquisição de insumos necessários à implantação das práticas sustentáveis de uso da terra que resultem na conservação e/ou geração de serviços ambientais, conforme quantitativo e valores detalhados no projeto técnico que compõe os anexos deste contrato e no quadro do § 3º da Cláusula Quarta;
III. Apoiar financeiramente o CONTRATADO(A), por meio do pagamento dos valores descritos no quadro do § 4º da Cláusula Quarta, de modo a recompensar pelos serviços ambientais prestados pela manutenção de áreas de vegetação nativa florestal, bem

como, por áreas em processo de recuperação/restauração dessa vegetação previstas no projeto técnico que compõe os anexos deste contrato;

IV. Apoiar financeiramente o CONTRATADO(A), por meio do pagamento dos valores descritos no quadro do § 6º da Cláusula Quarta, na forma de Pagamento por Serviços Ambientais, diretamente à consultoria técnica contratada, de modo viabilizar a assistência técnica para elaboração e implantação de projetos técnicos e acompanhamento técnico de atividades;

V. Disponibilizar ao CONTRATADO(A) empresa especializada para execução e acompanhamento técnico da implantação das intervenções físicas, quando essas estiverem previstas no projeto técnico que compõe os anexos deste contrato;

VI. Manifestar-se acerca da liberação da(s) parcela(s) subsequente(s), conforme descritos nos §§ 3º e 4º da Cláusula Quarta ao CONTRATADO (A), com base no cumprimento das atividades previstas e na adequação das intervenções para a recuperação dos serviços ambientais;

VII. Realizar o monitoramento e a fiscalização do cumprimento deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA: DA CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

§ 1º Para a efetiva celebração deste contrato e a realização dos pagamentos de qualquer uma das parcelas nele previstas, o(a) CONTRATADO(A) deverá comprovar sua regularidade fiscal junto à CONTRATANTE, por meio da documentação abaixo:

I. Comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

II. Comprovante de regularidade para com a Fazenda Federal e Estadual;

III. Exclusivamente no caso de Pessoa Jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, por meio de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa.

§ 2º A partir da segunda parcela, os pagamentos ficam ainda condicionados à comprovação da efetiva execução das ações previstas com os recursos das parcelas anteriores.

§ 3º O **CONTRATANTE** efetuará os pagamentos dos recursos financeiros, denominados de Pagamentos por Serviços Ambientais de Curto Prazo, concedidos para apoiar financeiramente o CONTRATADO(A) na aquisição dos insumos necessários à prestação de serviços ambientais, em parcelas anuais, conforme valores em VRTE (Valor de Referência do Tesouro Estadual) descritos no quadro abaixo:

RECURSOS FINANCEIROS PARA AQUISIÇÃO DOS INSUMOS	
Parcelas do PSA de Curto Prazo	**Valor em VRTE**
1.ª parcela	VRTE
2.ª parcela	VRTE
3.ª parcela	VRTE
Total de recursos financeiros	

§4º O **CONTRATANTE** efetuará os pagamentos para recompensar financeiramente o proprietário rural ou outro facilitador na manutenção e recuperação dos serviços ecossistêmicos, denominados de Pagamentos por Serviços Ambientais de Longo Prazo, sendo o recurso pago de uso livre e irrestrito do seu recebedor, em parcelas anuais, conforme valores em VRTE (Valor de Referência do Tesouro Estadual) descritos no quadro abaixo:

RECURSOS FINANCEIROS PARA USO LIVRE PELO CONTRATADO	
Parcelas do PSA de Longo Prazo	**Valor em VRTE**
1.ª parcela	VRTE
2.ª parcela	VRTE
3.ª parcela	VRTE
4.ª parcela	VRTE
5.ª parcela	VRTE
Total de recursos financeiros	**VRTE**

§5º O **CONTRATANTE** disponibilizará após comprovação da efetiva execução das ações de práticas sustentáveis de uso da terra previstas para os recursos do primeiro pagamento, os serviços especializados para implantação das estruturas físicas de conservação do solo e da água descritas no quadro abaixo:

ESTRUTURAS FÍSICAS A SEREM IMPLANTADAS	
Tipo	**Quantidade**
Barraginha	
Cochinho	
Caixa Seca	
Biodigestor	
Total de estruturas	

§6º A **CONTRATANTE** irá repassar, na forma de Pagamento por Serviços Ambientais, os valores referentes à elaboração e implantação de projetos técnicos e acompanhamento técnico de atividades, sendo tais valores pagos diretamente ao consultor responsável pela assistência técnica indicado pelo CONTRATADO(A), nos termos do contrato anexo a este instrumento, e descritos no quadro abaixo, conforme valores constantes da Portaria SEAMA nº 035-S, de 07 de julho de 2023, e suas atualizações e alterações posteriores.

§7º O valor em reais a ser pago será calculado no ato do pagamento de cada parcela devida, conforme estipulado nos parágrafos 3° e 4º, sendo utilizado o valor da VRTE do ano corrente.

CLÁUSULA QUINTA: DA PRESTAÇÃO DE CONTAS PELO(A) CONTRATADO(A)

§ 1º Quando houver repasse de recursos financeiros conforme formato previsto no §3º da Cláusula Quarta deste contrato (PSA de Curto Prazo), o cumprimento parcial ou total do objeto contratado poderá se dar por uma das seguintes formas:

I. Apresentação de relatório técnico e fotográfico elaborado pelo consultor técnico, com comprovação do alcance dos objetivos da implementação das ações de recuperação dos serviços ecossitêmicos previstas no projeto técnico, conforme modelo definido pela SEAMA;

   a. O relatório técnico e fotográfico poderá levar em consideração a realização das

atividades em etapas compatíveis com a possibilidade de execução permitida com os percentuais de PSA repassados a cada ano e, observando-se as condições climatológicas predominantes na região no ano de execução, que poderá indicar a priorização de atividades específicas, objetivando-se a redução das perdas com o plantio;

b. O referido relatório deverá ser elaborado, preferencialmente, a partir de visitas às áreas de intervenção, sendo a tomada de fotos das áreas realizada a partir dos mesmos pontos da tomada das fotos realizadas quando da elaboração do projeto técnico, dando clara percepção da recuperação em andamento e/ou realizada;
c. O relatório poderá ser elaborado a partir do uso de imagens aéreas ou orbitais, sem necessidade de visitas às áreas de intervenção, desde que a interpretação das referidas imagens permita a constatação clara e inequívoca do processo de recuperação em curso e/ou finalizado, devendo ficar evidente a data de tomada da nova imagem.

II. No caso de impossibilidade de comprovação do cumprimento do objeto contratado em função da superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, a exemplo de eventos extremos como enchentes, secas e outros, que tenham danificado as áreas de intervenção após a implantação, deverá o(a) CONTRATADO(A) comprovar o uso correto dos recursos recebidos por meio de pelo menos uma das seguintes formas:

a. Apresentação das Notas Fiscais ou recibos relativos à aquisição dos insumos previstos no Projeto Técnico que compõe o contrato de PSA;
b. Apresentação de relatório fotográfico que demonstre de forma clara e inequívoca que as áreas definidas no projeto técnico sofreram intervenção adequada, objetivando o alcance do produto final pretendido.
   i. A demonstração de forma clara e inequívoca deverá ser feita por meio de imagens obtidas antes do início da intervenção e por imagens obtidas a partir da data de implementação, demonstrando que o objeto vinha sendo cumprido de forma satisfatória, até a ocorrência das situações referenciadas no caput deste inciso;
   ii. O contratado poderá ainda realizar registros das fases de preparação, implantação e manutenção dos plantios, de forma a melhor caracterizar os esforços realizados. O registro das imagens citadas deverá ser feito individualmente para cada um dos polígonos que estejam recebendo intervenção na propriedade rural em atendimento.

§ 2º Quando houver repasse de recursos financeiros conforme formato previsto no §4º da Cláusula Quarta deste contrato (PSA de Longo Prazo), o cumprimento do objeto contratado deverá ser comprovado por meio da elaboração de realtório técnico pelo consultor técnico que demonstre de forma clara e inequívoca, por meio de registros de imagens do “antes” e “depois”, e indicadores ecológicos o cumprimento do objeto contratado.

§ 3º Quando houver a disponibilização dos serviços previstos no §5º da Cláusula Quarta deste contrato (estruturas físicas), o cumprimento do objeto contratado deverá ser comprovado por meio da elaboração de relatório técnico pelo consultor técnico que demonstre de forma clara e inequívoca, a implantação das intervenções na propriedade conforme projeto técnico.

§4º Quando necessária a obtenção das Notas Fiscais relativas à aquisição dos insumos previstos no projeto técnico, anexo deste Instrumento, será admitido como documento comprobatório Nota

ou documento fiscal quando o insumo for adquirido de pessoa jurídica ou pessoa física, ou Nota Fiscal do Produtor, no caso de pessoa física.

§5º A não prestação de contas na forma prevista nesta Cláusula, sem a devida e fundamentada justificativa, resultará na rescisão e demais penalidades previstas neste Instrumento.

CLÁUSULA SEXTA: DA ALTERAÇÃO, DA RESCISÃO E DEMAIS PENALIDADES

§ 1º Na impossibilidade de execução integral das atividades previstas no projeto técnico anexo a este instrumento dentro do cronograma previsto, o contrato poderá ser prorrogado, observada a limitação legal de 10 (dez) anos, para viabilizar a finalização da execução das atividades, de forma consensual, devendo os prazos de execução serem revistos de acordo com indicação técnica.

I. Para a prorrogação deste instrumento o(a) CONTRATADO(A) deverá se manifestar, expressamente, assim que observar o fator impeditivo da execução conforme originalmente contratado ou até no máximo 90 (noventa) dias corridos antes da sua data de vencimento
II. A autorização para prorrogação ou suspensão contratual dependerá de análise prévia da CONTRATANTE, a qual levará em consideração as causas do não cumprimento nos prazos previstos, critérios técnicos, importância estratégica da área para recuperação e conservação de serviços ambientais relacionados à qualidade e quantidade da água e a biodiversidade.
III. A prorrogação do contrato não poderá acarretar aumento dos recursos inicialmente previstos na cláusula quarta.
IV. Nos casos de execução parcial das atividades previstas no projeto técnico, poderá ser proposta alteração do projeto técnico inicial, por meio de aditivo de contrato, com redução do escopo, desde que seja mantido o atendimento às regras do programa.

§ 2º No caso de aditivo ao contrato que implique em redução dos recursos financeiros já disponibilizados, o CONTRATATO(A) deverá realizar o ressarcimento dos recursos financeiros recebidos indevidamente, nos mesmos termos estabelecidos para os casos de não execução do objeto do contrato previstos no § 4º desta cláusula.

§ 3º O descumprimento, de quaisquer das cláusulas contratuais ensejará a rescisão do contrato e a aplicação das penalidades previstas neste instrumento.

§ 4º No caso de rescisão contratual sem a comprovação do cumprimento do objeto, o CONTRATADO(A) deverá devolver os recursos financeiros recebidos.

I. Os valores a serem devolvidos serão atualizados pela variação da VRTE – Valor de Referência do Tesouro Estadual, e acrescidos de multa de 10% (dez por cento) incidentes sobre os valores recebidos;
II. A devolução deverá ser realizada pelo(a) CONTRATADO(A) em um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da comunicação pelo CONTRATANTE;
III. No caso de não pagamento dentro do prazo estipulado serão acrescidos juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês;
IV. Os débitos não quitados serão inscritos em dívida ativa do Estado ou no CADIN-ES.
V. Em caso de cobrança judicial, o(a) CONTRATADO(A) se responsabilizará também, pelas despesas extrajudiciais, judiciais e honorários advocatícios, devidos a partir da data de propositura da medida judicial de cobrança.

§ 5º A rescisão do contrato por descumprimento das cláusulas tornará o CONTRATADO(A)

inabilitado para receber novos Pagamentos por Serviços Ambientais pelo Estado do Espírito Santo.

CLÁUSULA SÉTIMA: DA POLÍTICA ANTIFRAUDE E ANTICORRUPÇÃO

§ 1º A CONTRATANTE e o(a) **CONTRATADO(A)** devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de contratação e de execução do objeto contratual.

§ 2º Para os efeitos desta cláusula:

I. **"Terceiros"** refere-se a um agente público que atua em um processo de licitações ou na execução do contrato. Neste contexto, "agente público" inclui a equipe do Banco Mundial e os funcionários de outras organizações que examinam ou tomam decisões sobre licitações;
II. **"Parte"** refere-se a um agente público; os termos "benefício" e "obrigação" são relativos ao processo de licitações ou a execução do contrato; e o "ato ou omissão" objetiva influenciar o processo de licitação ou a execução do contrato.
III. **"Práticas de corrupção"** oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor com a intenção de influenciar de modo indevido ação de terceiros;
IV. **"Prática fraudulenta"** significa qualquer ato ou omissão de falsificação, inclusive falsidade ideológica, consciente ou inconscientemente, que engana ou tenta enganar, um indivíduo para obter benefício financeiro ou outro de qualquer ordem, ou com intenção de evitar o cumprimento de uma obrigação;
V. **"Prática colusiva"** significa uma combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um fim indevido, inclusive influenciar indevidamente as ações de terceiros;
VI. **"Prática coercitiva"** significa prejudicar ou causar danos, direta ou indiretamente a qualquer parte interessada ou a sua propriedade para influenciar de modo incorreto as ações de uma parte;
VII. **"Prática obstrutiva"** é
    (a) deliberadamente destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em investigações ou fazer declarações falsas a investigadores, com o objetivo de impedir materialmente uma investigação do Banco sobre alegações de uma prática de corrupção, fraude, coerção ou colusão; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para que esta não revele qualquer fato que seja de seu conhecimento em relação a questões relevantes para a investigação, ou para impedir que recorra à investigação ou a conduza, ou,
    (b) atos que objetivem impedir materialmente o exercício dos direitos de inspeção e auditoria do Banco, nos termos definidos na política do Banco.

§ 3º O CONTRATANTE rejeitará o pagamento de uma parcela se concluir que o(a) CONTRATADO(A) se envolveu, de forma direta ou por meio de um agente, em prática corrupta, fraudulenta, colusiva, coercitiva ou obstrutiva ao concorrer ao contrato em questão;

§ 4º O CONTRATANTE e a SEAMA poderão impor sanções à pessoa física ou jurídica a qualquer tempo, em conformidade com seus procedimentos de sanções aplicáveis, incluindo declará-la inelegível publicamente, indefinidamente ou por prazo determinado, para (i) a outorga de um contrato financiado pelo CONTRATANTE e (ii) ser um subempreiteiro, consultor, fabricante ou fornecedor ou prestador de serviço designado de uma empresa elegível a quem se está

outorgando um contrato financiado pelo CONTRATANTE.

§ 5º Se algum funcionário do CONTRATANE e/ou do(a) CONTRATADO(A) tiver envolvimento em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante a licitação ou durante a execução do contrato esses profissionais devem ser retirados da equipe imediatamente.

§ 6º O Contratado deverá permitir e deverá fazer com que seus agentes (sejam declarados ou não), seus subcontratados, subconsultores, provedores de serviços, fornecedores, e pessoal, permitam que o Banco e/ou pessoas indicadas pelo Banco inspecionem as instalações e/ou as contas, registros e outros documentos referentes ao processo de licitação, seleção e/ou execução de contratos, e que submetam tais contas, registros e outros documentos a auditoria por auditores indicados pelo Banco.

§ 7º O CONTRATANTE e o(a) CONTRATADO(A) deverão permitir e deverão fazer com que seus agentes, seus subcontratados, consultores, provedores de serviços, fornecedores, e pessoal, permitam que o Banco Mundial e/ou pessoas indicadas, inspecionem as instalações e/ou as contas, registros e outros documentos referentes ao contrato, e que submetam tais contas, registros e outros documentos a auditoria por auditores indicados pelo Banco Mundial.

§ 8º O CONTRATANTE e o(a) CONTRATADO(A) e seus Subcontratados e consultores devem observar com atenção a cláusula sobre Práticas Corruptas ou Fraudulentas, que prevê, nomeadamente, que os atos destinados a impedir materialmente o exercício de inspeção do Banco Mundial e do direito de efetuar auditoria prevista nesta subcláusula constituem uma prática proibida.

§ 9º Este contrato também poderá ser rescindido se o Contratante determinar que o Contratado se envolveu em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao competir por um Contrato ou executá-lo. Neste caso, o contratante poderá, 14 (quatorze) dias após enviar notificação por escrito ao Contratado, rescindir o Contrato com o Contratado.

CLÁUSULA OITAVA: DA PROTECÃO DE DADOS PESSOAIS

§1º Em observância à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), o BANDES assegura que atende as condições estabelecidas na referida norma e em legislação infralegal, incluindo as orientações e normas emitidas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados - ANPD, no que refere ao tratamento, guarda, processamento, transmissão, entre outras medidas relacionadas à proteção de dados pessoais e de dados pessoais sensíveis, conforme Aviso de Privacidade constante de seu sítio eletrônico (www.bandes.com.br).

§2º O BANDES manterá sob sua responsabilidade e adotará todas as precauções, para que os dados que a ele forem comunicados, sejam armazenados, tratados e utilizados exclusivamente nas situações relacionadas à contratação e condução de operações decorrentes deste instrumento, estando o BANDES autorizado a realizar o tratamento dos dados pessoais para os fins lícitos e, ainda, compartilhá-los com os órgãos governamentais que legalmente os requererem, sendo vedado o acesso de informações por terceiros sem prévia e expressa autorização dos titulares dos dados, com exceção das hipóteses legalmente autorizadas.

CLÁUSULA NONA: DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

§ 1º Este contrato será eficaz entre os contratantes originários, obrigando-se ao cumprimento os herdeiros e sucessores, de forma a manter a continuidade da prestação do serviço ambiental contratado.

§ 2º Caso não haja interesse no prosseguimento da relação contratual pelos herdeiros e sucessores deverão ser seguidos os trâmites relativos à rescisão contratual, devendo ser aplicadas todas as penalidades cabíveis

§ 3º Casos omissos e eventuais dúvidas serão resolvidos entre as partes e deverão ser objeto de aditivo ao presente contrato, quando couber.

§ 4º Integram este contrato, para todos os fins de direito, os seus anexos, aceitos pelas partes.

§ 5º Os contratantes são obrigados a guardar, na conclusão do contrato, bem como em sua execução, os princípios de probidade e boa-fé.

§ 6º O presente instrumento constitui-se título executivo extrajudicial líquido, certo e exigível, nos termos da legislação civil vigente.

§ 7º O contratado declara, no ato da assinatura deste contrato, sob as penas do art. 299 do Código Penal que não possui vínculo de parentesco com qualquer membro do Conselho Gestor da subconta Cobertura Florestal do FUNDÁGUA, e não atua como membro representante de instituição ou entidade que compõe o referido Conselho, conforme vedação expressa no parágrafo único, do art. 13 da Lei Estadual 9.866/2012 e art. 3º do Decreto Estadual 3.179-R/2012.

§ 8º Em caso de constatação de práticas corruptas e fraudulentas, o contratante se reserva ao direito de adotar e exigir conformidade com a política relacionada a este tema utilizada pelo Banco Mundial, conforme definido na CLÁUSULA SÉTIMA deste contrato.

§ 9º Integram o presente contrato as normativas do Programa Reflorestar publicadas pela SEAMA.

CLÁUSULA NONA: DO FORO

§ 1º Fica eleito o foro de Vitória, Comarca da Capital, para dirimir pendências ou questões oriundas do cumprimento e execução deste contrato.

§ 2º E por estarem as partes devidamente acordadas, depois de lido, firmam o presente contrato na presença das duas testemunhas abaixo, em 3 (três) vias de igual teor e forma.

Vitória, 09 de janeiro de 2026.

_____

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO SANTO S.A
CONTRATANTE

_____

NOME DO CLIENTE
CONTRATADO(A)

Testemunhas:

1ª - _____

NOME:
CPF Nº:

2ª - _____

NOME:
CPF Nº