



**PLANO DE AÇÃO PARA
RESTAURAÇÃO FLORESTAL
NAS BACIAS DOS
RIOS ITAÚNAS
E SÃO MATEUS**

Elaboração

Sociedade Amigos por Itaúnas (Sapi)

Consultores

Márcia Regina Lederman e
Paulo Henrique Radaik

Participação

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio
Itaúnas, Comitê da Bacia Hidrográfica
do Rio São Mateus – Câmaras
Técnicas de Restauração Florestal

Apoio

WRI Brasil

Revisão Programática

Luciana Alves
Mariana Oliveira

Revisão de Texto

André Caramori
Anaelena Lima

Fotos

Kika Gouvea
Filipi de Moraes (pg. 2, 19, 25)
Marcelo Matsumoto (pg. 6)

Projeto gráfico

Néktar Design

Elaborado em junho de 2021



Ministério Federal
do Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear



Este documento foi produzido no âmbito do projeto Pró-Restaura – Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil e do projeto Acelerando Pioneiros na Implementação da Restauração, com apoio da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI), do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) da Alemanha e da Good Energies Foundation.

Citação sugerida

SOCIEDADE AMIGOS POR ITAÚNAS. 2021. Plano de ação para restauração florestal nas bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus. São Paulo: WRI Brasil. 58p

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. CONTEXTO TERRITORIAL E SOCIAL	9
3. VISÃO, METAS, PRAZO	12
3.1 Visão	12
3.2 Prazo	13
3.3 Objetivo	13
3.4 Metas	13
4. LINHAS ESTRATÉGICAS	14
4.1 Sensibilização	15
4.2 Cadeia produtiva da restauração florestal	15
4.3 Novos mercados	16
4.4 Governança	17
4.5 Mecanismos financeiros	18
4.6 Extensão rural	18
4.7 Planejamento espacial e monitoramento	19
4.8 Pesquisa, desenvolvimento e inovação	20
4.9 Ações de restauração	21
4.10 Capacitação	21
5. LINHA DO TEMPO	23
6. PORTFÓLIO DE PROJETOS	25
7. PROJETOS PRIORITÁRIOS	41
7.1 Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação	42
7.2 Fomentando as relações produtivas da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus	44
7.3 Recuperação de nascentes e áreas de recarga – Projeto Nascentes Itaúnas e São Mateus	48
7.4 Recuperação das áreas de RL, com sistemas produtivos diversificados: restauração ambiental e econômica	51
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	56

Apresentação

A restauração do ecossistema é definida como um processo de reversão da degradação dos ecossistemas, visando recuperar sua funcionalidade ecológica, com a melhoria da produtividade e capacidade de atender às necessidades da sociedade. Isso pode ser feito por meio da regeneração natural ou do plantio de árvores e outras plantas. No contexto da paisagem, a restauração tem o potencial de melhorar condições sociais, ambientais e ecológicas, além de contribuir com as metas de restauração estaduais, nacionais e globais. A restauração de paisagens e florestas (RPF) é, portanto, um complemento significativo para garantir segurança alimentar e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, incluindo a agricultura sustentável em termos climáticos e a REDD+ (Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal). Ao integrar essas duas questões a uma abordagem na escala da paisagem e permitir que áreas degradadas voltem a produzir, a RPF oferece a transformação de extensas áreas degradadas e desmatadas em ativos multifuncionais e resilientes que possam contribuir para as economias local e nacional, sequestrar quantidades significativas de carbono, fortalecer a produção de alimentos, fornecer água potável e salvaguardar a biodiversidade (IUCN e WRI, 2014).

Com o objetivo de detalhar o planejamento da restauração, elaborado de forma participativa entre integrantes dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus (CBHs Itaúnas e São Mateus) e demais organizações parceiras durante o segundo semestre de 2020, este Plano de Ação detalha atividades que os CBHs entendem serem fundamentais para estruturar a cadeia de restauração nos territórios das duas bacias.

Este documento foi elaborado durante os meses de fevereiro a abril de 2021, por meio de reuniões com os CBHs, as Câmaras Técnicas de Restauração Florestal e representantes dos diversos setores atuantes na região, observando a premissa de que o planejamento participativo é fundamental para uma ação coletiva e corresponsável em favor do território de interesse.

O plano apresenta a relação de importância e necessidade de se implementar as ações aqui propostas a partir de um contexto global, nacional, regional e local que indica a restauração como medida estratégica para a recuperação das condições ecológicas, sociais e econômicas de um determinado território, na ótica de políticas públicas que direcionam esforços e investimentos em parcerias, programas e projetos para a restauração da vegetação nativa e recuperação e preservação de condições hídricas.



Traz a visão de um conjunto de atores numa perspectiva de ação de curto, médio e longo prazos, com proposta de execução para os próximos dez anos. Organiza essa visão a partir de linhas estratégicas e de um portfólio de projetos que orientam a captação de recursos¹.

Como todo planejamento, não deve ser visto como um documento estático, e sim como orientador para que essas ações sejam implementadas, a fim de engajar a sociedade e seus

múltiplos setores no desenvolvimento sustentável de seus territórios de vida, considerando a geração de renda, a criação de novos mercados, a sistematização e disponibilização das informações e as ações diretas de restauração propriamente ditas.

Vale ressaltar que é fundamental estabelecer um sistema de governança para a gestão do plano, o qual foi definido como um dos projetos prioritários para o território.

¹ Quatro projetos considerados prioritários pelos CBHs foram detalhados e apresentados às câmaras técnicas para submissão a possíveis fontes de financiamento.



INTRODUÇÃO

Entende-se por restauração de paisagens e florestas (RPF) as intervenções planejadas que objetivam melhorar as qualidades de um ambiente degradado, sem necessariamente estabelecer de forma integral a composição, a estrutura e o funcionamento do ecossistema preexistente (CBH Itaúnas e CBH São Mateus, 2020). As formas e técnicas que atendem tais objetivos são diversas, mas o estabelecimento de uma cadeia da restauração sólida e alinhada com os interesses de grupos locais, metas e

compromissos nacionais e globais é fundamental para que se tenha uma paisagem realmente restaurada em seus aspectos sociais, econômicos e ecológicos, promovendo qualidade de vida, recuperação de serviços ambientais e geração de renda.

O Brasil é signatário de compromissos globais de restauração, como o Desafio de Bonn, que visa restaurar 350 milhões de hectares de ecossistemas degradados em todo o mundo até 2030, e o Acordo de Paris, com



uma Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) no setor florestal de recuperar 12 milhões de hectares de vegetação nativa até 2030 (BPBES/IIS, 2019), além de recuperar 15 milhões de hectares de pastagem degradada e 5 milhões de hectares adicionais de Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF).

Iniciativas vêm sendo estruturadas para que metas globais sejam alcançadas, entre elas foi instituída pela Organização das Nações Unidas (ONU) a Década de Restauração de Ecossistemas. Com lançamento em junho de 2021, visa intensificar a restauração de ecossistemas degradados e destruídos como uma medida comprovada para combater a crise climática e melhorar a segurança alimentar, o fornecimento de água e a biodiversidade. Atualmente, a degradação dos ecossistemas terrestres e marinhos compromete o bem-estar de 3,2 bilhões de pessoas em todo o mundo². A restauração de ecossistemas é fundamental para alcançar os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, principalmente aqueles que abordam mudança climática, erradicação da pobreza, segurança alimentar, bem como conservação da água e da biodiversidade. O ODS 15 que trata sobre “Proteger, recuperar

e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade” tem esse propósito (Nações Unidas Brasil, 2020).

Diversas políticas públicas foram criadas e implementadas no país dirigidas a fomentar a restauração das nossas florestas e de outros ecossistemas, entre elas o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), medida executiva que atende ao Decreto Federal nº 8.972/2017, que institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Proveg), com o intuito de ampliar e fortalecer políticas públicas, incentivos financeiros, mercados, tecnologias de recuperação, boas práticas agropecuárias e outras medidas necessárias para a recuperação da vegetação nativa, principalmente em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), mas também em áreas degradadas com baixa produtividade agrícola (Brasil, 2017).

Iniciativas coletivas da sociedade civil organizada também se estabeleceram a partir das demandas de RPF, entre elas o Pacto pela

2 <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/press-release/decada-de-restauracao-de-ecossistemas-da-onu-oferece>



Restauração da Mata Atlântica, coalizão multisetorial criada em 2009 com a missão de articular e integrar atores interessados na restauração da Mata Atlântica brasileira, induzindo ações e resultados em larga escala, com benefícios ambientais, sociais e econômicos.

Um dos maiores desafios para o desenvolvimento e implementação de projetos de restauração na escala da paisagem é o estabelecimento de marcos regulatórios e sistemas de gestão territoriais que sejam efetivos, participativos e inclusivos. Nesse sentido, o estado do Espírito Santo estabeleceu políticas e programas públicos (por meio de leis) que apoiam compromissos de restauração, como a Política “Mais Floresta Produtiva” e o Programa Reflorestar, além de seguir desenvolvendo um arcabouço legal para criar estrutura e regulamentação de políticas, programas e ações de gestão das águas e de vegetação nativa, considerando também a restauração florestal (Araujo et al., 2019). O estado identificou oportunidades de RPF considerando como fator motivacional a produção de água e, a partir disso, propôs modelos de restauração e arranjos que permitissem ganhos múltiplos para o meio ambiente e o produtor rural (Seama-ES, 2017).

Para que políticas públicas se efetivem, são necessários instrumentos técnicos que orientem a sua aplicação a partir de escalas de governança territorial existentes. Nesse sentido, em 2020, com a execução do projeto Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil, desenvolvido, entre outras paisagens, no norte do Espírito Santo pelo WRI Brasil em parceria com o Instituto Internacional para Sustentabilidade (IIS), foi possível mapear oportunidades de RPF nas duas bacias hidrográficas a partir de mapeamentos, modelagens espaciais, diagnóstico da restauração e mapeamento de atores sociais, resultando no *Planejamento da restauração nas bacias dos rios Itaúnas e São Mateus*, que traz de forma estruturada, as principais estratégias para que a cadeia da restauração se fortaleça no território e recupere passivos ambientais de forma engajada e dialogada com atores locais.

O plano de ação é um desdobramento desse processo e define, a partir do planejamento da restauração, as principais ações para fortalecimento da cadeia da restauração no norte do Espírito Santo.





CONTEXTO TERRITORIAL E SOCIAL

As bacias hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus, considerando suas porções capixabas, situam-se majoritariamente no extremo norte do Espírito Santo, com um território de aproximadamente 12.665 km². É considerada a região mais degradada do estado do Espírito Santo (Seama-ES, 2018), onde predominam pecuária extensiva, monocultivo de eucalipto, cana-de-açúcar, cafeicultura e fruticultura. A ocupação e o uso do solo geraram fortes transformações da paisagem, resultando em ambientes severamente degradados

e com baixa cobertura de floresta nativa. As consequências são perda de solo, erosão e assoreamento dos cursos d'água, em um processo acelerado de desertificação, citados no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-Brasil) (CBH Itaúnas e CBH São Mateus, 2020).





Figura 1. Mapa de cobertura florestal do estado e localização das Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Fonte: IEMA (2015); IBGE (2020) e ANA (2017).

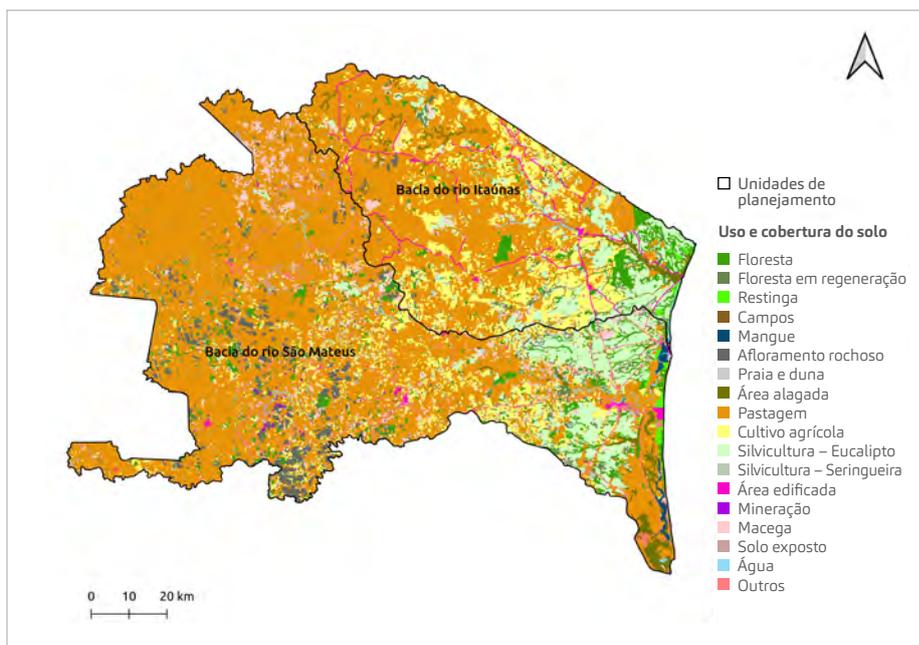


Figura 2. Uso e ocupação do solo nas Bacias São Mateus e Itaúnas

Fonte: Seama-ES (2018).

Os déficits estimados de vegetação nativa, considerando as APP hídricas e RL, são de 89.888 e 51.738 hectares, respectivamente nas duas bacias, além de áreas de uso alternativo ocupadas por pastagens degradadas e processos erosivos diversos.

Recuperar os passivos ambientais, além de estratégias e projetos bem delineados, requer uma estrutura de governança em que setores diversos da sociedade estejam representados em uma visão compartilhada de oportunidades.



O mapeamento da paisagem social da restauração, conduzido pelo WRI Brasil no âmbito do projeto Pró-Restaura, identificou 76 atores que se conectam de diferentes formas e participam de iniciativas de RPF nas duas bacias (Araujo *et al.*, 2019), sendo eles:

-
- I. organizações públicas;**
 - II. organizações da sociedade civil ou não-governamentais;**
 - III. produtores rurais;**
 - IV. empresas executoras ou financiadoras da restauração florestal;**
 - V. federações sindicais de produtores rurais e agricultores familiares;**
 - VI. viveiros;**
 - VII. Institutos Federais de Educação do Espírito Santo (Ifes);**
 - VIII. comitês de bacias hidrográficas;**
 - IX. comunidades locais de quilombolas e assentamentos rurais;**
 - X. bancos públicos e privados, nacionais e internacionais;**
 - XI. empresas privadas.**
-

Uma estrutura de governança eficaz precisa envolver tais atores nas diferentes redes de fluxos necessárias para estruturar a agenda da restauração, como as redes de fluxos financeiros, informações técnicas e monitoramento.





VISÃO, METAS, PRAZO

Palavras-chave

Árvore como ser tecnológico, produção de água, produção de alimento, plantio comercial de madeira nativa, recuperação da biodiversidade, conforto térmico, restauração como estratégia de desenvolvimento sustentável

3.1 Visão

Promover uma mudança de paradigma capaz de transformar uma economia baseada na promoção da degradação ambiental, com limitadas oportunidades, para uma economia baseada em ambientes funcionais, com inovações para sistemas produtivos compatíveis com a floresta; em que a água seja considerada elemento fundamental e a restauração florestal e de paisagens, uma estratégia para



recuperação das condições hídricas e ambientais, promovendo ampliação de oportunidades, geração de empregos, aprendizado, diversificação da renda e estabelecimento de parcerias.

Pretende-se um sistema de restauração ancorado no pilar da sustentabilidade, que deve viabilizar:

- a. Restauração inclusiva, participação e benefícios sociais da restauração:** redução de pobreza e desigualdade, identidade e inclusão social, segurança alimentar;
- b. Restauração de serviços ambientais, benefícios ambientais da restauração:** conservação da biodiversidade, mitigação das mudanças do clima e adaptação às mesmas, melhoria da qualidade e quantidade da água;
- c. Restauração econômica, benefícios econômicos da restauração:** criação de uma nova “economia verde” baseada na recuperação da vegetação nativa, custos e riscos evitados, serviços ambientais.

3.2 Prazo

O plano está estruturado para um horizonte de até dez anos de implantação.

3.3 Objetivo

Detalhar ações de RPF para a recuperação das condições hídricas das Bacias do Itaúnas e do São Mateus, de modo a tornar executáveis as ações necessárias.

3.4 Metas

Considerando os déficits ambientais já apresentados e a situação de uso e cobertura do solo das duas bacias, as metas de restauração estão associadas à implementação de projetos e atividades que incluam o alcance das perspectivas social, ambiental e econômica.

- **Impactos sociais:** geração de emprego e renda, fomento a empreendimentos sociais, agricultura familiar e agroflorestal.
- **Impactos ambientais:** aumento da cobertura florestal, recuperação de quantidade e qualidade de água, incremento da biodiversidade.
- **Impactos econômicos:** estabelecimento de cadeias produtivas de espécies nativas (produtos florestais madeireiros e não madeireiros), produção de alimentos, Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), mercado de carbono.





LINHAS ESTRATÉGICAS

A restauração só terá sucesso se condições fundamentais estiverem presentes e fortalecidas. Em geral, referem-se a fatores para **MOTIVAR** pessoas a fazerem a restauração, **FACILITAR** processos relacionados à restauração e **IMPLEMENTAR** a restauração no campo (CBH Itaúnas e CBH São Mateus, 2020). A partir da análise apresentada no planejamento da restauração, as ações a serem implementadas foram organizadas em dez linhas estratégicas, adotando como referência principal o Planaveg (Brasil, 2017).

As ações de cada linha estão apresentadas no Portfólio de projetos, as quais têm suas metas sugeridas em função da escala do desafio, tendo os déficits de cobertura florestal como principal referência, mas também as oportunidades de engajamento social e organizacional, que geram trabalho, renda e negócios direta e indiretamente conectados com o plantio de árvores. Para sua implementação são necessários conhecimento, recursos financeiros e um arranjo local favorável, ancorados em espaços de articulação política e institucional nos diversos níveis.



4.1 Sensibilização

A sensibilização pressupõe o engajamento da sociedade com os temas da restauração florestal e a promoção da conscientização sobre o que é a recuperação da vegetação nativa, onde e como deve ser realizada, quais benefícios gera e como se envolver e apoiar esse processo. Como estratégia, um plano de comunicação da restauração para as duas bacias está em elaboração, considerando o conjunto de ações elencadas no planejamento e os públicos existentes na região como foco dessa sensibilização.

Além das atividades de sensibilização indicadas nos projetos priorizados e no Plano de Comunicação, apresentamos algumas ações sugeridas durante a elaboração deste Plano de Ação para permear a fase de sensibilização, de maneira a ampliar a participação e o engajamento social nas ações de restauração.

- Estimular programas de educação ambiental – tema “água e florestas” para rede escolar.
- Organizar eventos em datas comemorativas (por exemplo, Feira do Verde, Dia da Árvore, Dia das Águas, Dia das Florestas, Dia das Agroflorestas, outros) com temas relacionados à RPF, de forma coordenada em todos os municípios.
- Criar prêmios e incentivos para plantadores de árvores.

4.2 Cadeia produtiva da restauração florestal

Essa linha estratégica está dirigida ao estabelecimento dos elos fundamentais da cadeia produtiva da restauração florestal: mapeamento dos fragmentos, identificação das árvores matrizes, calendário de coleta de sementes, estabelecimento e fortalecimento de viveiros produtores de mudas de espécies nativas.

Considerando a taxa de cobertura florestal natural das Bacias do Itaúnas e do São Mateus, de 10% e 14% respectivamente (AGERH, 2018a, 2018b), a identificação dos fragmentos remanescentes e das árvores matrizes é fundamental para que se viabilizem processos de produção de sementes e mudas em quantidades suficientes para restaurar a paisagem e reverter a condição hídrica da região, além de possibilitar o fomento a mercados de sementes e mudas, gerando renda às comunidades locais.

O conjunto de atividades elencado durante a elaboração do planejamento deu origem a propostas de projetos como “Fomentando a cadeia produtiva da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus”, que prevê a identificação de fragmentos, matrizes e pessoas interessadas, capacitações, apoio a viveiros particulares, fortalecimento de viveiros públicos,



formação de núcleos coletores de sementes nas duas bacias e de uma rede de coletores, com a real intenção de produzir os insumos necessários ao mesmo tempo em que gera empregos e renda na região.

4.3 Novos mercados

A possibilidade de novos mercados advindos da floresta está se fortalecendo gradativamente e em ritmo acelerado mundo afora. Recriar a floresta é, portanto, uma estratégia atual de gerar novas oportunidades e de enfrentar as mudanças climáticas com a redução

de emissões via controle de desmatamento e reflorestamento.

Isso significa fomentar mercados para os produtos e serviços ecossistêmicos promovidos pela restauração, gerando receita para os proprietários de terras por meio da comercialização de produtos madeireiros e não madeireiros, bem como o pagamento pela provisão de serviços ecossistêmicos, como a proteção de corpos hídricos e áreas de recargas de aquíferos, geração de mecanismos econômicos associados ao sequestro de carbono, entre outros.



Na perspectiva de novos mercados, é possível citar (1) o desenvolvimento de novas aplicações para fibras florestais – que se expande para segmentos como informática, indústria automobilística, construção civil, plásticos e energia –, (2) a geração de mercados para a comercialização de sementes, propágulos e mudas e (3) a expansão de mercados que promovem a reconexão das pessoas com a natureza de forma contemplativa e as atividades por meio do ecoturismo e esportes de aventura.

4.4 Governança

O objetivo principal desta linha estratégica é estabelecer procedimentos para assegurar formas de interação a fim de garantir uma boa condução na implementação deste Plano de Ação.

Entende-se como governança da restauração o conjunto de práticas com o objetivo de aperfeiçoar o nível da gestão da restauração florestal, organizando um sistema que propicie a efetivação do Plano de Ação, de modo a resguardar sua relevância e implementação ao longo de sua vigência.

Considerando que as Câmaras Técnicas dos CBHs são espaços que promovem conexões e sinergias, propõe-se a integração das duas

câmaras para que garantam a governança deste Plano de Ação. É imprescindível um mecanismo institucional executivo que viabilize os recursos necessários para a implementação dos projetos, desde a identificação de editais e programas à elaboração de projetos executivos, conforme detalhado no Capítulo 7.1 Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação.

Transparência e participação ao longo de todo o processo serão quesitos-chave para que a sociedade possa acompanhar o status de aplicação das políticas de recuperação da vegetação nativa, o que dá origem ao projeto “Gestão de conhecimento e informações sobre restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus”, que propõe, além da produção de conhecimento, a sistematização das informações sobre processos de restauração em uma plataforma interativa, operando como uma unidade regional do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica.

Também faz parte do estabelecimento da governança a proposta de projeto para elaboração dos Planos Municipais de Recuperação da Mata Atlântica nos municípios das duas bacias, iniciativa já proposta no nível estadual em uma parceria entre a SOS Mata Atlântica e o Governo do Estado do Espírito Santo.



4.5 Mecanismos financeiros

Mecanismos financeiros inovadores são fundamentais para incentivar a recuperação da vegetação nativa. Há empréstimos bancários, doações, compensações ambientais, isenções fiscais específicas, títulos florestais, além de fundos específicos com linhas de financiamento à restauração florestal. Alguns foram identificados ao longo do planejamento e deverão ser detalhados junto aos CBHs e parceiros, ao longo da vigência do Plano de Ação, assim como ações voluntárias dos proprietários rurais com contrapartidas dos órgãos públicos.

No Espírito Santo, existem fundos específicos com linhas de financiamento destinadas à promoção da restauração, como o Fundágua (Espírito Santo, 2016) e o Programa Reflorestar, mas nem sempre estão disponíveis no território das bacias e/ou há trâmites burocráticos que dificultam transformar a demanda potencial em efetiva e qualificar técnicos para a elaboração de projetos na área. Ainda não se estabeleceram PSA florestais ou hídricos na região (CBH Itaúnas e CBH São Mateus, 2020).

Algumas propostas elencadas coadunam com essa linha estratégica:

- Articular institucionalmente o incremento do Programa Reflorestar para atuação nas duas bacias;
- Articular a desburocratização dos acessos dos recursos do Fundágua para financiamento dos projetos de restauração florestal;
- Fomentar ICMS Ecológico nos municípios como mecanismo de incentivo à restauração, tendo o consórcio ProdNorte como principal articulador;
- Identificar empresas com passivos ambientais e compensações de licenciamento ambiental nas duas bacias;
- Criar prêmios e incentivos para plantadores de árvores.

4.6 Extensão rural

O foco dessa linha estratégica é criar e implementar programas de capacitação e treinamento e expandir os serviços de assistência técnica e extensão rural para ajudar proprietários de terras, comunidades, cooperativas e associações de produtores rurais, organizações não governamentais e movimentos sociais na prática da recuperação da vegetação nativa a baixo custo, com os mais avançados conhecimentos de acordo com as disposições na legislação vigente.



Temáticas principais de interesse da restauração florestal para a região norte capixaba incluem entendimento para elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Recuperação Ambiental (PRA) da propriedade rural, implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF) e de agricultura sintrópica, manejo ecológico de pastagens, tecnologias sociais de retenção de água, entre outras.

No âmbito da extensão rural, propõe-se a criação de unidades demonstrativas e a partir destas inspirar a sociedade a restaurar e promover conjuntamente as medidas necessárias à recuperação das condições ambientais das duas bacias hidrográficas.

4.7 Planejamento espacial e monitoramento

Desenvolver e implementar um sistema on-line de planejamento espacial é necessário a fim de auxiliar os diferentes atores do território em seu planejamento, priorização e monitoramento da recuperação da vegetação nativa. O sistema deve incluir mapas da dinâmica do uso do solo e cobertura da vegetação, modelos matemáticos de planejamento espacial e dados relevantes para a restauração florestal das bacias, incluindo definição de áreas prioritárias, desenho de corredores ecológicos e iniciativas de restauração existentes nas duas bacias.



Essa linha estratégica associa-se à da governança no que diz respeito ao projeto “Gestão de conhecimento e informações sobre restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus”, que propõe a geração e organização das informações sobre restauração nessa plataforma on-line com o intuito de interagir com outras plataformas de monitoramento ou de projetos, como o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica³, o Observatório da Restauração⁴ e o TerraMatch⁵.

Mais dois projetos estão idealizados nesta linha estratégica: (1) “Promovendo a formação de corredores ecológicos dos fragmentos protegidos nas bacias”, que tem o objetivo de conectar as unidades de conservação e criar espaços de desenvolvimento socioambientais diferenciados nas regiões, com potencial de valorizar o empreendedorismo social a partir da restauração florestal, bem como o ordenamento do uso e ocupação do solo em zonas de importância ecológica para recuperação e conservação da biodiversidade local e (2) “Fomentar unidades de conservação públicas e privadas na região”, que pressupõe a identificação de fragmentos públicos ou privados com potencial de conservação.

3 <https://www.pactomataatlantica.org.br>

4 <https://observatoriodarestauracao.org.br>

5 <https://www.terramatch.org>

4.8 Pesquisa, desenvolvimento e inovação

Nesta linha, o conhecimento sobre território, espécies, literatura e dados ambientais se organiza a fim de criar os subsídios técnicos necessários à geração de informações para a restauração, ressaltando que esse conhecimento é contínuo e que cada um dos projetos deve garantir informações e dados específicos segundo seus objetivos.

- Elaboração de uma lista de espécies nativas de ocorrência histórica na região das bacias com potencial para restauração.
- Levantamento de espécies a serem produzidas com o potencial para a restauração.
- Revisão de literatura especializada.
- Levantamento de dados ambientais.
- Estudo de espécies para arborização urbana.

A inovação é o que garante o constante engajamento dos proprietários rurais, detentores dos espaços onde as diferentes modalidades de restauração serão implementadas.



Nesse sentido, destacam-se propostas de ações relacionadas à geração de conhecimento que conciliem a restauração às atividades agropecuárias e agrícolas, que agreguem melhoria da produtividade à restauração de paisagem e florestas.

O estado do Espírito Santo inova na pesquisa e na instalação de um polo de silvicultura de madeiras nativas, e o Plano de Ação propõe que essa inovação se estabeleça no território das duas bacias a partir do projeto “Plantios comerciais de madeira nativa – silvicultura de nativas”.

4.9 Ações de restauração

Alguns projetos sugeridos estão associados a ações de restauração propriamente dita com metas relacionadas aos passivos de restauração existentes no território, principalmente na recuperação das condições hídricas das duas bacias.

Na organização das atividades, alguns projetos estão relacionados a ações diretas de restauração, com foco em espaços territoriais específicos, orientadas para a recuperação das condições hídricas das duas bacias. No caso desses projetos, são listadas ações que já se encontram desenhadas e que compõem uma perspectiva como projetos-piloto, indicados junto aos projetos mencionados.

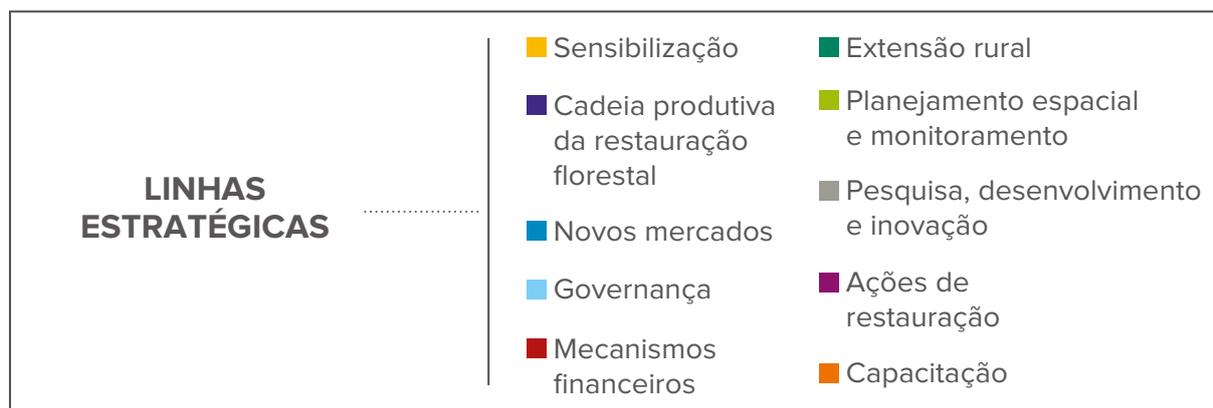
4.10 Capacitação

Capacitação é um tema transversal a todas ações previstas no Plano, pois se considera que fortalecer capacidades locais para gestão, planejamento e execução é o que garante envolvimento e comprometimento com a restauração de paisagens e florestas. Desse modo é fundamental envolver atores locais que possam liderar ações de restauração em todos os níveis, capacitando técnicos locais, professores, agricultores/as e estudantes Assim, as principais capacitações estão relacionadas com os seguintes temas:

- Coleta, beneficiamento e formação de núcleos coletores de sementes;
- Sistemas produtivos agrícolas sustentáveis;
- Recuperação de nascentes e áreas de recarga;
- Técnicas e modelos de restauração florestal para fins ecológicos e econômicos;
- PRA/CAR;
- Práticas conservacionistas de solo e água;
- Potenciais usos não madeireiros associados a restauração (Ex: meliponicultura e apicultura).



PROJETOS PROPOSTOS POR LINHAS ESTRATÉGICAS



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 1. Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação ■ ■ ■ 2. Fomento à cadeia produtiva da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus ■ ■ ■ 3. Unidades demonstrativas de restauração florestal ■ ■ 4. Adequação ambiental da propriedade rural ■ ■ ■ 5. Gestão de conhecimento e informações sobre restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus ■ ■ 6. Estímulo/fomento a cadeias produtivas de produtos não madeireiros ■ ■ ■ 7. Plantios comerciais de madeira nativa ■ ■ 8. PSA hídrico ■ ■ 9. Formação de corredores ecológicos entre fragmentos protegidos nas bacias ■ 10. Recuperação de nascentes e áreas de recarga – Projeto Nascentes Itaúnas e São Mateus | <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 11. Manejo de pastagens ecológicas e sombreamento ■ ■ 12. Integração das EFAs e Ifes como pontos de irradiação das metodologias de restauração nas duas bacias ■ 13. Bosques da memória ■ ■ 14. Fomentar a meliponicultura e a apicultura como estratégias associadas de restauração florestal ■ 15. Fomentar unidades de conservação públicas e privadas na região ■ 16. Promover a elaboração dos Planos Municipais de Recuperação da Mata Atlântica nos municípios das Bacias do Itaúnas e do São Mateus ■ ■ 17. Promover tecnologias sociais de captação e armazenamento de água da chuva e de saneamento básico adaptado à propriedade rural ■ 18. Recuperação de microbacias – “hidrossolidariedade” |
|---|---|





LINHA DO TEMPO

Os projetos propostos para execução deste Plano de Ação devem seguir uma temporalidade em que as ações se complementem no espaço e no tempo. O plano é composto por 18 projetos que pretendem, em seu conjunto, atuar de 2021 a 2030, no âmbito da restauração florestal das bacias dos rios Itaúnas e São

Mateus, numa visão de curto (1 a 3 anos), médio (4 a 7 anos) e longo (8 a 10 anos) prazos. O período está relacionado com o tempo de implementação necessário para obtenção dos resultados esperados, mas em sua maioria, estarão vigentes por todo o período.



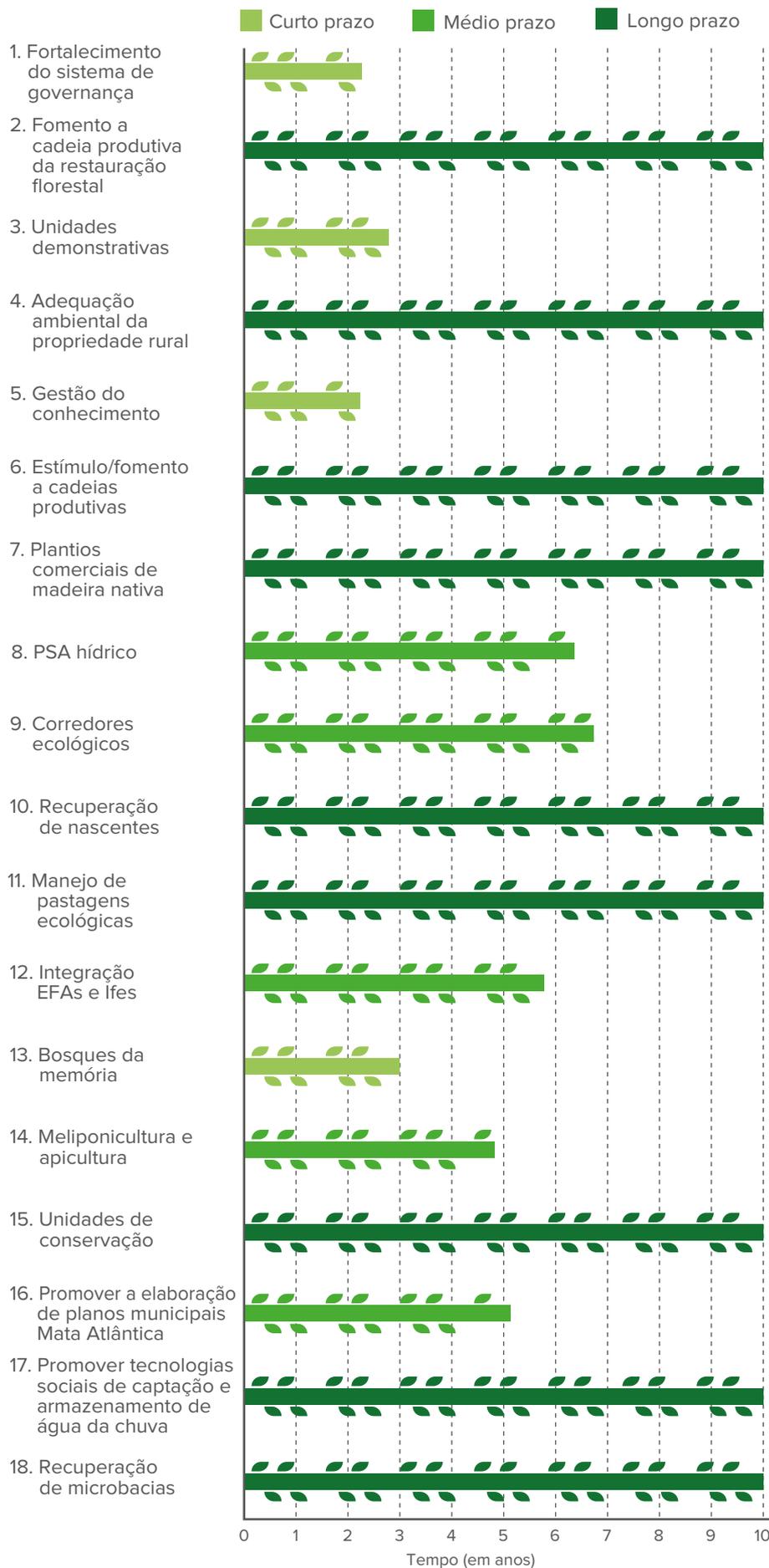


Figura 3.
Cronograma de execução dos projetos propostos no Plano de Ação

Fonte: Elaborado pelos autores.





PORTFÓLIO DE PROJETOS

Com o intuito de estabelecer um espaço de gestão que organize a visão de alcance e ao mesmo tempo crie ordenamento sequencial lógico de implementação, as atividades foram agrupadas em projetos e localizadas de acordo com as linhas estratégicas definidas, refletindo a integração entre elas.

Os projetos demonstram a lógica de ação de diversas atividades, focadas em públicos, territórios e resultados esperados, indicando caminhos para que a mudança de paradigma apontada na visão seja alcançada nos médio e longo prazos, mesmo após o período desse planejamento.

Entendemos que as metas são ambiciosas em função dos déficits

existentes e já quantificados na região norte do Espírito Santo. Nesse sentido, os projetos não apresentam metas individuais, mas sim um conjunto de ações que podem, ao longo do tempo e em função da disponibilidade de recursos, alavancar a agenda da restauração e recuperar passivos ambientais na escala da paisagem.

Em todos os casos, deve ser considerada a necessidade de articulação institucional, estabelecimento de parcerias e motivação/sensibilização de proprietários e produtores rurais, principais detentores das áreas onde a restauração deverá ser implementada.



1. Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação

Descrição: promoção da articulação entre espaços de governança já estabelecidos no âmbito dos CBHs Itaúnas e São Mateus, garantindo um espaço vinculador e fomentador do Plano de Ação, com possibilidades de organizar sua gestão de forma eficiente, participativa e envolvente.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none">• Capacitação dos membros das Câmaras Técnicas de restauração florestal• Fortalecimento de uma organização local• Identificação dos projetos e programas governamentais afins• Identificação de editais• Relação/articulação institucional com setores das bacias, entre outros• Convênio de assistência técnica firmado entre os CBHs e o Incaper	<ul style="list-style-type: none">• Câmaras Técnicas de restauração florestal• CBHs• WRI Brasil• ProdNorte• Plantio Brasil• AGERH	<ul style="list-style-type: none">• Membros das Câmaras Técnicas capacitados em gestão de projetos• Instituição local fortalecida para atuar como escritório de projetos• Projetos de restauração florestal elaborados• Convênio de assistência técnica firmado• Visitas aos projetos desenvolvidos nas duas bacias

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Governança; ■ Capacitação



2. Fomento à cadeia produtiva da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Descrição: estabelecer relações produtivas de restauração florestal, visando a coleta e seleção de sementes florestais da Mata Atlântica.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Definição do território Seleção de famílias interessadas Identificação de fragmentos florestais e árvores matrizes Formação das famílias para fazerem coleta e beneficiamento de sementes Formação de núcleos coletores e beneficiadores de sementes Formação da rede de coletores Fomento a viveiros já existentes e novos Formação da rede de viveiros Fortalecimento e parceria com a assistência técnica pública estadual Fomento ao empreendedorismo social Visitas de intercâmbio 	<ul style="list-style-type: none"> Arboretum Prefeituras Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) lema BNB Incaper Senar 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de pessoas capacitadas em coleta e beneficiamento de sementes florestais Nº de coletores cadastrados no MAPA Nº de núcleos de coletores atuando nas bacias Nº de viveiros familiares implantados e produzindo mudas Nº de viveiros municipais produzindo mudas de espécies nativas Nº de mudas de espécies nativas produzidas Quantidade, em Kg, de sementes florestais nativas coletadas e comercializadas Nº de fragmentos de florestas georreferenciados Nº de árvores matrizes cadastradas no MAPA Calendário de produção de sementes florestais

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Cadeia produtiva; ■ Novos mercados; ■ Capacitação



3. Unidades demonstrativas de restauração florestal

Descrição: Difusão de técnicas de restauração a partir do estabelecimento de unidades demonstrativas em propriedades rurais

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitações • Visitas de campo a experiências exitosas regionais, estaduais e nacionais • Definição das áreas para implantação das unidades demonstrativas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ SAF (agricultura familiar) ◦ ILPF (pequenos, médios e/ou grandes propriedades que trabalham com pecuária nas duas bacias) ◦ recuperação de nascentes e áreas de recarga ◦ plantio comercial de nativas ◦ semeadura/muvuca ◦ regeneração natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Incaper • Prefeituras • ProdNorte • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • BNB • Senar • Sindicatos rurais • Arboretum 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de unidades demonstrativas implantadas nas áreas das famílias agricultoras • Nº de intercâmbios nas unidades demonstrativas das bacias • Nº de cursos de agricultura sintrópica/ILPF/recuperação e proteção de nascentes, realizados nas unidades demonstrativas de agrofloresta • Nº de famílias e atores presentes nas bacias, capacitados em agricultura sintrópica/ILPF/recuperação de nascentes • Nº de visitas de campo a experiências exitosas (fora das bacias)

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Extensão rural; ■ Pesquisa, desenvolvimento e inovação; ■ Capacitação

4. Adequação ambiental da propriedade rural

Descrição: Planejamento e execução da restauração florestal vinculada ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), com vistas à adequação ambiental da propriedade rural e à diversificação da produção, com foco em APP, RL e produtos da floresta. Além de ajudar na legalização das propriedades, proporciona sua adequação ambiental e fomenta a regularização e validação dos dados do CAR no Espírito Santo.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação sobre CAR • Capacitação sobre PRA • Apoio na validação das informações do CAR • Implementação de PRADAs 	<ul style="list-style-type: none"> • Idaf • Prefeituras • Incaper • Sindicatos rurais • Iema/Seama • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de famílias capacitadas em CAR para adequação de suas propriedades • Nº de propriedades rurais com CAR, a partir da capacitação das famílias • Nº de propriedades rurais com PRADA • Nº de projetos implantados • Nº de hectares restaurados, de produção diversificada

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Extensão rural; ■ Capacitação



5. Gestão de conhecimento e informações sobre restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Descrição: estabelecer uma Unidade Regional do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica aliada a uma plataforma digital para planejamento, monitoramento e divulgação dos projetos de reflorestamento.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de uma Unidade Regional do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica • Prospecção, identificação e definição de áreas prioritárias para a restauração • Levantamento de espécies com potencial para restauração • Mapeamento de fragmentos florestais • Alimentação da plataforma com informações das duas bacias 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades públicas e privadas • Ifes • Incaper • Idaf • Ibama • Iema • ONGs • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • Pacto pela Restauração da Mata Atlântica • MapBiomas • IIS • Plantio Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Ter uma plataforma estabelecida • N° de usuários da plataforma • N° de capacitações para uso da plataforma

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Governança; ■ Planejamento espacial e monitoramento; ■ Capacitação



6. Estímulo/fomento a cadeias produtivas de produtos não madeireiros

Descrição: recuperação e enriquecimento de áreas de RL com produção de espécies nativas em sistemas de consórcios produtivos para aumentar a cobertura florestal e gerar renda com a restauração ambiental, com espécies produtivas não madeireiras, como fruteiras, plantas medicinais, flores e plantas ornamentais da Mata Atlântica, através do manejo sustentável.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilização e divulgação • Montagem de sistema de adesão voluntária, através de reuniões com comunidades de agricultores/as e produtores rurais das duas bacias • Identificação da situação das propriedades cadastradas • Definição de método de restauração caso a caso • Capacitações em SAF, implantação, manejo e beneficiamento da produção • Capacitações e orientações sobre uso de agrotóxicos e produtos químicos em geral • Capacitação sobre práticas de conservação do solo • Estudos de mercado • Intercâmbios com unidades de produção com experiências exitosas • Implantação de projetos-piloto • Divulgação • Formação de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) • Certificação social 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • Prefeituras • Incaper • Idaf • Iema • BNB • Senar • Pacto pela Restauração da Mata Atlântica • Polo silvicultural • ProdNorte • Empresas • Sindicatos rurais 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de pessoas capacitadas • N° de intercâmbios realizados • N° de projetos/propriedades com manejo e beneficiamento de nativas da Mata Atlântica • N° de hectares restaurados com plantios de árvores da Mata Atlântica, para múltiplos usos (não madeireiros) • N° de propriedades cadastradas • N° de projetos de restauração produtiva elaborados • Área, em hectares, de RLs recuperadas

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Pesquisa, desenvolvimento e inovação; ■ Capacitação



7. Plantios comerciais de madeira nativa

Descrição: promover a restauração florestal com plantações comerciais de árvores nativas da Mata Atlântica, prevendo um manejo sustentável para fins de produção de madeira, o que coaduna com o Polo Florestal do Espírito Santo, a partir de uma perspectiva comercial e desenvolvendo uma cadeia atrelada a atividade florestal, como a produção de sementes, mudas, beneficiamento de madeira e produção de artefatos.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitações em projetos de reflorestamentos comerciais de espécies da Mata Atlântica • Seminários sobre legislação florestal, adequações da legislação para produção de madeira nativa • Propostas de regulamentações • Instalação e apoio a viveiros produtivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Arboretum • Prefeituras • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • lema • BNB • Incaper • Senar • ONGs • Idaf • Indústria moveleira 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de capacitações/ pessoas capacitadas em manejo florestal • Área, em hectares, de restauração florestal com espécies madeiráveis • Nº de viveiros produzindo mudas nativas • Nº de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica produzidas/plantadas

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Novos mercados; ■ Pesquisa, desenvolvimento e inovação; ■ Capacitação



8. PSA hídrico

Descrição: articulação institucional para cadastrar e pagar iniciativas de serviços ambientais nas bacias, baseada na compensação financeira sobre a conservação de nascentes e florestas. Estabelecer procedimentos e/ou mecanismos de PSA nas duas bacias que promovam serviços ambientais, contribuam com a produção e conservação de recursos hídricos, cobertura florestal e conservação de solo, principalmente favorecendo o aumento de qualidade e de quantidade de água nas duas bacias.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none">• Seminários sobre PSA para produtores rurais nas duas bacias• Levantamento de nascentes preservadas nas duas bacias• Oficinas sobre PSA para os diversos atores das duas bacias• Projetos de lei• Projetos-piloto• Implantação de unidades demonstrativas de produção de madeira nativa nas duas bacias	<ul style="list-style-type: none">• Prefeituras• Seag• Seama• BNB• Senar• Cesan• SAAE• ProdNorte• Plantio Brasil• Empresas florestais• Sindicatos rurais• Sindirochas	<ul style="list-style-type: none">• N° de programas de PSA estabelecidos nas bacias• N° de famílias beneficiadas• Montante de recursos investidos• N° de nascentes recuperadas

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Novos mercados; ■ Mecanismos financeiros



9. Formação de corredores ecológicos entre fragmentos protegidos nas bacias

Descrição: Promover a conectividade física e/ou funcional entre as unidades de conservação do Baixo Itaúnas e da Bacia do São Mateus e entre fragmentos florestais públicos e privados, de modo a aumentar a proteção dessas unidades, possibilitar o fluxo gênico e ampliar a cobertura florestal.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Planejamento espacial dos corredores ecológicos nas duas bacias Identificação e quantificação de passivos ambientais existentes nas UCs Mobilização social, reuniões com comunidades capazes de implantar projetos de restauração e afins para compor os corredores ecológicos nas duas bacias Recuperação de matas ciliares, implantação de projetos de recuperação de APP Recuperação de RL de propriedades rurais Promoção de processos produtivos sustentáveis Promoção do ecoturismo, trilha de longo percurso, trilha cidadã (acessibilidade e inclusão social) 	<ul style="list-style-type: none"> ICMBio Iema Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) ONGs Idaf Suzano Papel e Celulose Incaper Plantio Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de capacitações/ pessoas capacitadas Área, em hectares, de restauração florestal de matas ciliares Área, em hectares, de recuperação de RL Nº de processos produtivos sustentáveis Formação de um comitê gestor em cada corredor ecológico

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Planejamento espacial e monitoramento; ■ Capacitação



10. Recuperação de nascentes e áreas de recarga – Projeto Nascentes Itaúnas e São Mateus

Descrição: recuperar áreas de nascentes e de recarga hídrica degradadas, proporcionando condições favoráveis à reestruturação da vida em um ambiente sem condições físicas, químicas e/ou biológicas de auto-regeneração. contribuindo para a recarga de água no lençol freático.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento de nascentes, áreas de recarga e seus níveis de conservação Cadastro dos dados na plataforma de monitoramento do trabalho de restauração ambiental a ser implementada na região Cercamento e recuperação de nascentes e áreas de recarga hídrica nas propriedades rurais, com métodos de restauração apropriados 	<ul style="list-style-type: none"> Suzano Papel e Celulose Prefeituras Sindicatos rurais Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) Incaper Cesan SAAE Iema AGERH Instituto Terra Viveiros particulares/públicos Plantio Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de nascentes mapeadas Nº de propriedades que participam do projeto Nº de nascentes recuperadas Área, em hectares, de áreas de recarga restauradas/recuperadas
<ul style="list-style-type: none"> Apoio ao projeto-piloto Olhos d'água nos Olhos de Deus 	<ul style="list-style-type: none"> Paróquia São João Batista de Pinheiros Plantio Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de mudas plantadas Nº de nascentes cercadas Inserção de processos na plataforma de gestão Sistema de monitoramento estabelecido

Linha estratégica envolvida: ■ Ações de restauração



11. Manejo de pastagens ecológicas e sombreamento

Descrição: recuperação de áreas de pastagens convencionais extensivas, de baixa produtividade, pouca cobertura florestal e degradadas, com o objetivo de melhorar as condições ambientais, a conservação de solo, o aumento da produtividade, a disponibilidade de forragem, o conforto térmico para os animais e o conforto animal dessas áreas, além de aumentar a recarga do lençol freático.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitações em manejo ecológico de pastagens • Mobilização e divulgação • Montagem de sistema de adesão voluntária • Identificação da situação das propriedades cadastradas • Definição de método de restauração caso a caso • Implantação de manejos ecológicos e sombreamento de pastagens nas duas bacias • Implantação de tecnologias de manejo e conservação do solo e da água • Capacitação de famílias pecuaristas na produção, plantio e manejo de espécies arbóreas forrageiras para enriquecimento das pastagens • Criação de um “selo verde” para pecuária ecológica das duas bacias 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtores rurais • Coopeavi (Laticínio Selita) • Laticínio Damare • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • Incaper • Idaf • Senar • Sindicatos rurais • Prefeituras 	<ul style="list-style-type: none"> • Área, em hectares, de pastagens com manejo ecológico e sombreamento • N° de unidades demonstrativas de conservação de solo e água (barraginhas e coxinhos) nas pastagens das duas bacias • Área, em hectares, de ILPF nas propriedades das duas bacias • 1 sistema de certificação regional (“selo verde”) para pecuária ecológica das duas bacias

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Pesquisa, desenvolvimento e inovação; ■ Capacitação



12. Integração das EFAs e Ifes como pontos de irradiação das metodologias de restauração nas duas bacias

Descrição: envolver as Escolas Família Agrícola (EFAs) e o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) das duas bacias em um projeto integrado de fortalecimento da agroecologia como disciplina voltada à melhoria da qualidade de vida no campo e recuperação de condições sociais, econômicas e ambientais, através da implantação de unidades demonstrativas de SAF e formação profissional de jovens agricultores.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação de professores e alunos das EFAs e Ifes em sistemas de restauração florestal agroecológicos • Implantação de unidades demonstrativas • Estudo das propriedades • Visitas de campo 	<ul style="list-style-type: none"> • EFAs • Ifes • Mepes • Racefaes • Sedu • Prefeituras • Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas) • Incaper • Senar • Comitê de Educação do Campo 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de unidades escolares envolvidas • N° de alunos e professores capacitados em agricultura sintrópica • N° de unidades demonstrativas de SAF nas propriedades dos alunos(as) das EFAs das duas bacias • N° de visitas técnicas realizadas nas unidades demonstrativas dos alunos(as)

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Extensão rural; ■ Capacitação



13. Bosques da memória

Descrição: conectar a campanha Bosques da memória⁶ que promove o plantio e a recuperação de florestas, como um gesto simbólico em homenagem às vítimas da COVID-19 e em agradecimento aos profissionais de saúde no Brasil. A campanha Bosques da memória marca o início da Década da Restauração de Ecossistemas 2021-2030, declarada pela ONU.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none">• Sensibilização e envolvimento social• Identificação de local• Definição da estratégia/método de restauração• Obtenção/produção de mudas• Plantio• Sinalização	<ul style="list-style-type: none">• Prefeituras• CNRBMA• Pacto pela Restauração da Mata Atlântica• Arboretum• ProdNorte• Plantio Brasil• Instituições de ensino	<ul style="list-style-type: none">• Iniciativas propostas• Iniciativas implementadas

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Sensibilização

14. Fomentar a meliponicultura e a apicultura como estratégias associadas de restauração florestal

Descrição: Capacitar famílias agricultoras e produtoras rurais em manejo e criação de abelhas e desenvolver ações de educação ambiental/comunicação associada a funcionalidade das abelhas para a restauração.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none">• Identificação dos produtores de abelhas nas duas bacias• Capacitações• Estímulo à formação de núcleos produtores• Apoio à comercialização• Educação ambiental• Agroindústria para beneficiamento	<ul style="list-style-type: none">• Incaper• Associações organizadas de produção de mel, meliponicultores e apicultores• Movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas)• Suzano Papel e Celulose e demais empresas	<ul style="list-style-type: none">• Nº de capacitações em criação, manejo e produção de mel com abelhas exóticas e nativas• Nº de agricultores capacitados na criação de abelhas exóticas e nativas• Nº de apiários implantados nas duas bacias• Nº de meliponários implantados nas duas bacias

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Novos mercados; ■ Capacitação

6 <https://www.bosquesdamemoria.com/blog>



15. Fomentar unidades de conservação públicas e privadas na região

Descrição: ampliar a existência de áreas protegidas por meio de incentivos e criar Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs), identificando fragmentos no território das bacias e incentivar proprietários rurais que possuem remanescentes florestais a criar RPPNs.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento de fragmentos maiores que 3 hectares Identificação de terras públicas (situação fundiária dos fragmentos) Divulgação de informações sobre RPPNs Retomada do debate sobre o ICMS Ecológico nos municípios Seminários anuais com proprietários rurais 	<ul style="list-style-type: none"> Prefeituras ProdNorte Iema Incaper Idaf Sindicatos rurais ICMBio Comdemas – Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de fragmentos identificados Nº de proprietários rurais sensibilizados Nº de pedidos de reconhecimento de RPPNs protocolados

Linha estratégica envolvida: ■ Planejamento espacial e monitoramento

16. Promover a elaboração dos Planos Municipais de Recuperação da Mata Atlântica nos municípios das Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Descrição: Apoiar municípios das duas bacias na elaboração dos Planos Municipais de Mata Atlântica, conectados a iniciativa do governo de estado e da Fundação SOS Mata Atlântica.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Articulação institucional Diagnóstico de uso e ocupação do solo na escala municipal Oficinas participativas Elaboração dos planos municipais 	<ul style="list-style-type: none"> SOS Mata Atlântica ProdNorte Seama Iema Prefeituras Comdemas – Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente Plantio Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de planos elaborados e aprovados nos municípios Nº de parcerias firmadas para execução dos planos nos municípios Nº de pessoas capacitadas

Linha estratégica envolvida: ■ Governança



17. Promover tecnologias sociais de captação e armazenamento de água da chuva e de saneamento básico adaptado à propriedade rural

Descrição: captação de água da chuva através de construção de reservatórios ligados aos telhados das construções rurais e destinação adequada ao esgoto rural por meio de difusão e implantação de tecnologias sociais, incentivos financeiros, orientação técnica e capacitação dos proprietários rurais e comunidades.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de tecnologias sociais de baixo custo • Capacitação de proprietários e produtores rurais • Implantação de estruturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantadores de Água • ProdNorte • Prefeituras • Incaper • Cesan • SAAE • Instituto Terra 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de agricultores e produtores rurais capacitados em tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva • N° de caixas de ferrocimento construídas nas duas bacias • N° de agricultores e produtores rurais capacitados em destinação adequada de esgoto para o meio rural • N° de unidades de saneamento básico implantadas nas unidades de produção das duas bacias

Linhas estratégicas envolvidas: ■ Pesquisa, desenvolvimento e inovação; ■ Capacitação



18. Recuperação de microbacias – “hidrossolidariedade”

Descrição: recuperação de microbacias a partir da mobilização de atores locais envolvidos com a agricultura familiar através do planejamento integrado e participativo, garantindo água para toda a comunidade das microbacias envolvidas no projeto.

Atividades	Parceiros	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de iniciativas de mobilização social para recuperação de microbacias existentes nas bacias • Formação de grupos de trabalho locais • Planejamento integrado (mapeamento da microbacia, identificação da situação fundiária, caracterização do uso e ocupação do solo, elaboração de acordos para o território) • Recuperação de nascentes, mata ciliar dos córregos e RL • Implantação de sistemas produtivos sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas • Comunidades rurais • Governo estadual • Prefeituras 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de planejamentos elaborados • N° de pessoas capacitadas • N° de nascentes recuperadas • N° de hectares recuperados
<ul style="list-style-type: none"> • Projeto-piloto: recuperação da microbacia do Córrego da Velha Antônia, região da foz do rio Itaúnas 	<ul style="list-style-type: none"> • Suzano Papel e Celulose • Parque Estadual de Itaúnas • Coletivo Terra do Bem • Sapi 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento integrado elaborado • N° de mudas plantadas

Linha estratégica envolvida: ■ Ações de restauração; ■ Capacitação





PROJETOS PRIORITÁRIOS

A partir do portfólio de projetos, os quais foram organizados baseando-se na listagem de atividades propostas ao longo da elaboração deste Plano de Ação, os comitês de bacia e alguns colaboradores participaram do processo de priorização de iniciativas, resultando em quatro projetos detalhados e apresentados a seguir.



7.1 Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação

Resumo executivo: entende-se como governança da restauração o conjunto de práticas com o objetivo de aperfeiçoar o nível da gestão da restauração florestal, organizando um sistema que propicie a efetivação do Plano de Ação, de modo a resguardar sua relevância e implementação ao longo de sua vigência.

Além disso, a governança se dá como um conjunto de boas práticas por meio de princípios, como a transparência, e de mecanismos que proporcionem um melhor desempenho de resultados.

As Câmaras Técnicas de Restauração Florestal dos CBHs são espaços de articulação, mobilização e tomada de decisões, e não possuem a competência de captar recursos e executar ações nos territórios.

Esse projeto propõe a integração das Câmaras Técnicas de Restauração Florestal dos CBHs Itaúnas e São Mateus para a governança conjunta do Plano de Ação. É ainda necessário que se criem espaços de gestão executiva da restauração que possam efetivar a implementação das ações junto aos diversos atores locais, atender demandas e anseios da restauração à medida

da proatividade, da disponibilidade de recursos técnicos, humanos e financeiros e da possibilidade de implementação de projetos e ações nos diversos ambientes da região.

Propõe-se a criação de um Escritório de Projetos como espaço executivo, que atue na elaboração de projetos, identificação de editais, mapeamento de programas e projetos governamentais e captação de recursos para a implementação de projetos previstos no Plano de Ação, entre outras atividades. Para isso, é importante que instituições locais atuantes na restauração e que possuem condições técnicas para mobilizar outros atores sejam fortalecidas a fim de garantir essa governança.

Dessa maneira, essas Câmaras Técnicas farão o papel da governança do plano, interagindo com gestores de projetos de restauração florestal, como apresentado na Figura 4.





Figura 4. Sistema de governança e gestão do Plano de Ação da restauração florestal

Fonte: Elaborado pelos autores.

Fortalecimento do sistema de governança do Plano de Ação

Meta

- Estabelecer um grupo de governança e de gestão do Plano de Ação consolidado, articulado entre as Câmaras Técnicas/CBHs dos dois rios.

Indicadores

- Membros das Câmaras Técnicas capacitados em gestão de projetos
- Escritório de Projetos regional criado e já atuando
- Projetos de restauração florestal elaborados
- Convênio de assistência técnica firmado
- Visitas aos projetos desenvolvidos nas duas bacias

Atividades

- Fortalecimento de organização local para acolher o Escritório de Projetos
- Criação de espaço de integração das Câmaras Técnicas dos CBHs Itaúnas e São Mateus
- Organização de sistema de governança do Plano de Ação nas Câmaras Técnicas
- Promoção de parcerias institucionais: WRI Brasil, WWF, ProdNorte, Plantio Brasil etc.
- Cadastramento e contratação de profissionais para o Escritório de Projetos
- Mapeamento de projetos de restauração florestal propostos e em execução, no âmbito das bacias

Período de execução: Ano 1

Parceiros: CBHs, Câmaras Técnicas dos CBHs Itaúnas e São Mateus, Plantio Brasil, WWF, WRI Brasil, ProdNorte, AGERH



7.2 Fomento à cadeia produtiva da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Resumo executivo: a restauração florestal nas duas bacias é uma atividade extremamente dependente de recursos biológicos, sementes, mudas e propágulos, que podem ser coletados, beneficiados e produzidos no próprio território. Daí a importância de mapear os fragmentos remanescentes a fim de se estabelecer as áreas de coleta de sementes, ainda que sejam espaços que, de alguma forma, tenham sofrido alterações ao longo de sua história. A partir das sementes, mudas poderão ser produzidas e servir de base para estratégias de restauração através de semeadura direta ou serem comercializadas. Para tal, devem ser constituídos núcleos de coletores, de comercialização de sementes e viveiros ao longo do território, a fim de, ao mesmo tempo, gerar insumos necessários e renda na sociedade, além de diminuir os custos de transação para promover a cadeia produtiva da restauração florestal.

A identificação de fragmentos florestais e das espécies florestais dá início a esse processo. As áreas de grande extensão são importantes e necessárias, pois contêm número significativo de espécies arbustivas e arbóreas distintas, garantindo,

assim, o sustento de animais que exigem diferentes tipos de recursos alimentares. Tais animais, por sua vez, garantem a polinização de inúmeras espécies e a dispersão de suas sementes para locais vizinhos, contribuindo para a sobrevivência e, por vezes, para a ampliação dessas populações de plantas na perspectiva da regeneração natural.

O déficit de cobertura florestal das duas bacias gera uma enorme demanda de áreas para restauração, o que implica a obtenção de material biológico para implantação de áreas de restauração florestal nas duas bacias, justificando a instalação de uma rede de sementes e outra de viveiros, que possam, no conjunto, fornecer os insumos para os projetos, assim como propiciar a conservação de árvores matrizes, fornecedoras de sementes, a criação de trabalho e a diversificação de renda para famílias, oferecendo material genético adaptado à realidade climática local.

A implementação da cadeia produtiva se ancora na parceria com famílias de agricultores e trabalhadores rurais, assim como com as prefeituras, visando estruturar as condições necessárias para a formação dos núcleos de coletores de sementes e a produção de mudas florestais de espécies nativas da Mata Atlântica.

Nessa proposta, serão, inicialmente, três núcleos de coletores de



sementes por bacia (no Alto, Médio e Baixo Itaúnas e São Mateus), sendo cada núcleo formado por cinco a nove pessoas, com incremento de renda gerada a partir de coleta, beneficiamento e venda de sementes.

Faz-se necessário o incremento de viveiros municipais ao longo do território para produção de mudas de espécies nativas na perspectiva de atendimento à solicitação dos proprietários rurais e dos projetos de restauração.

Nessa proposta, considera-se o fortalecimento de dez viveiros municipais e eventual instalação de novos viveiros em espaços da agricultura familiar, a depender do interesse e envolvimento social na produção de mudas de espécies nativas. Estima-se a produção de 300 mil mudas por ano a partir desse esforço.

Fomento à cadeia produtiva da restauração florestal nas Bacias do Itaúnas e do São Mateus

Metas

- Estabelecer três núcleos por bacia (Alto, Médio e Baixo Itaúnas e São Mateus)
- Capacitar agricultores familiares em produção de mudas de espécies nativas
- Fortalecer dez viveiros municipais
- Criar uma rede de coletores de sementes das duas bacias
- Identificar atrativos para microempreendimentos sociais
- Envolver 60 pessoas com produção de sementes
- Envolver 60 pessoas com produção de mudas
- Aumentar a renda familiar de agricultores familiares

Indicadores

- Número de pessoas capacitadas em coleta e beneficiamento de sementes florestais
- Número de núcleos de coletores atuando nas bacias
- Quantidade, em kg, de sementes florestais nativas coletadas e comercializadas
- Número de viveiros familiares produzindo mudas de espécies nativas



- Número de viveiros municipais produzindo mudas de espécies nativas
- Número de mudas de espécies nativas produzidas
- Fragmentos de florestas georreferenciados como fornecedores de sementes
- Número de árvores cadastradas como matrizes no MAPA
- Calendário de produção de sementes florestais

Atividades

- Identificação de fragmentos florestais e matrizes (árvores produtoras de sementes)
- Formação de núcleos coletores e beneficiadores de sementes
- Fomento a viveiros existentes e novos
- Formação da rede de coletores e de viveiros
- Fortalecimento e parceria com a assistência técnica pública estadual
- Fomento ao empreendedorismo social
- Visitas de intercâmbio

Atividades estruturantes

- Formação de parceria com o Programa Arboretum
- Fortalecimento da assistência técnica pública estadual
- Fomento ao empreendedorismo social

Período de execução: do Ano 1 ao Ano 3

Parceiros: Programa Arboretum, prefeituras, movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas), Iema, BNB, Incaper, Senar, ProdNorte, Suzano Papel e Celulose, Cedagro



Cronograma físico

Atividades	Período
Etapa I – Mapeamento de fragmentos, identificação de matrizes e formação da rede de coletores de sementes	
Capacitação em coleta e produção de sementes de espécies florestais nativas, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais nativas	Anos 1 e 2
Mapeamento de fragmentos florestais	Ano 1
Identificação, cadastramento de árvores matrizes, levantamento florístico e montagem de lista de espécies de interesse para restauração	Anos 1 e 2
Elaboração do calendário de floração e frutificação	Ano 2
Visita à experiência da Rede de sementes do Xingu, MT (15 pessoas)	Ano 2
Visita ao Programa Arboretum, em Teixeira de Freitas, BA (20 pessoas)	Ano 1
Montagem dos núcleos de sementes (equipamentos individuais, ferramentas e equipamentos coletivos)	Ano 1
Oficina de formação dos núcleos coletores de sementes	Ano 1
Oficina de montagem da rede de coletores de sementes do norte capixaba	Ano 2
Etapa II – Formação da rede de viveiros florestais	
Capacitação em produção e manejo de mudas florestais para viveiros municipais – 1 curso/bacia/ano (4 cursos)	Anos 1 e 2
Mapeamento de viveiros públicos e privados e identificação do potencial produtivo de mudas nas duas bacias	Ano 1
Capacitação de agricultores familiares para produção de mudas de espécies nativas – 1 curso/bacia/ano (4 cursos)	Anos 2 e 3
Fortalecimento dos viveiros municipais (10)	Anos 2 e 3
Apoio a viveiros de mudas da agricultura familiar	Ano 3



7.3 Recuperação de nascentes e áreas de recarga – Projeto Nascentes Itaúnas e São Mateus

Resumo executivo: a localização de uma nascente na propriedade pode determinar a melhor distribuição das diferentes atividades e da infraestrutura do sistema produtivo. A área imediatamente circundante à nascente, em um raio de 50 metros, é determinada como APP. A restrição para se fazer uso dessa área existe a fim de evitar erosão, compactação e contaminação, seja por animais ou por cultivos agrícolas. Quando a água de uma nascente se turva facilmente após uma chuva é sinal de que a capacidade de infiltração da água na APP ou do terreno circundante está deficiente.

O principal objetivo desse projeto é recuperar áreas de nascentes e de recarga degradadas, proporcionando as condições favoráveis à reestruturação da vida em um ambiente sem condições físicas, químicas e/ou biológicas de se regenerar por si só e contribuir para a recarga de água no lençol freático. A forma mais simples de se preservar um olho d'água é reconstituir a flora, ou seja, restabelecer as matas ciliares e topos de morro que servem como caixa d'água para as minas, evitando a seca e o depósito de materiais na nascente. Sua importância é tanta

que para sua proteção existem leis que regulamentam o mínimo de espaço entre os cursos de rios e córregos, sendo previsto em lei também o seu cumprimento. A recuperação de nascentes e áreas de recarga melhora a qualidade e aumenta a quantidade de água disponível nas bacias, o que favorece os usuários e principalmente as propriedades rurais onde as nascentes estão localizadas.

É importante promover o isolamento da área de captação a fim de restringir o acesso de animais, pessoas e veículos, evitando a contaminação do terreno ou diretamente da água por usos indevidos. Identificar as áreas de recarga de cada nascente para promover a sua recuperação é uma das medidas necessárias, pois geralmente são áreas utilizadas para pecuária e lavoura, devido à necessidade de infiltração da água no solo para que possa brotar nas nascentes.

O esforço primordial de recuperação deve ser na região do Alto São Mateus e Alto Itaúnas, áreas mais degradadas das bacias, onde as condições de uso e ocupação do solo e seu acelerado processo de desertificação fazem premente a sua recuperação.

Esse projeto propõe a recuperação de 100 nascentes em cada bacia e de 200 hectares de áreas de recarga em três anos, somando um valor total de R\$ 2.523.000,00.



Recuperação de nascentes e áreas de recarga – Projeto Nascentes Itaúnas e São Mateus

Metas

- Recuperar 200 nascentes (100 em cada bacia) e 200 hectares de áreas de recarga, nos três anos de atuação do projeto.

Indicadores

- Número de nascentes e áreas de recarga que aderiram à chamada
- Número de pessoas capacitadas em recuperação e proteção de nascentes
- Número de propriedades que participam do projeto
- Número de nascentes recuperadas
- Quantidade, em hectares, de áreas de recarga restauradas/recuperadas

Atividades

- Identificação de proprietários e propriedades (adesão voluntária)
- Capacitação
- Visitas técnicas
- Cercamento e recuperação de nascentes e áreas de recarga hídrica nas propriedades rurais (métodos de restauração apropriados)

Período de execução: do Ano 1 ao Ano 3

Parceiros: Suzano Papel e Celulose, prefeituras, sindicatos rurais, movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas), Incaper, Cesan, SAAE, Iema, AGERH, Senar



Cronograma físico

Atividade	Período
Etapa I – Identificação de áreas para restauração	
Lançamento de chamadas para proprietários rurais (adesão voluntária – nascente + área de recarga)	Anos 1, 2 e 3
Diagnóstico das áreas selecionadas	Anos 1, 2 e 3
Visita/intercâmbio – Projeto Olhos d’água, desenvolvido pelo Instituto Terra, na bacia do rio Doce	Anos 1, 2 e 3
Seminário regional	Anos 1, 2 e 3
Cursos sobre recuperação e proteção de nascentes	Anos 1, 2 e 3
Etapa II – Recuperação de nascentes e áreas de recarga hídrica	
Cercamento e recuperação de nascentes no Alto Itaúnas	Anos 1, 2 e 3
Recuperação de áreas de recarga hídrica no Alto Itaúnas	Anos 2 e 3
Cercamento e recuperação de nascentes no Alto São Mateus	Anos 2 e 3
Recuperação de áreas de recarga hídrica Alto São Mateus	Anos 2 e 3



7.4 Estímulo/fomento a cadeias produtivas de produtos não madeireiros

Resumo executivo: o déficit de áreas de RL nas duas bacias é de mais de 52 mil hectares. O custo de recuperar essas áreas, apenas para cumprir a legislação, não é atrativo para os produtores rurais. A legislação ambiental permite que essas áreas possam ser restauradas com o plantio de espécies exóticas com potencial econômico que, associadas às espécies nativas, promovam aumento da cobertura florestal, proteção e conservação do solo e principalmente a melhoria na disponibilidade de recursos hídricos, além da adequação legal do imóvel.

Esse projeto propõe a recuperação e o enriquecimento de áreas de RL com a implantação de sistemas produtivos a partir de espécies arbóreas e arbustivas nativas e exóticas, com potencial de restauração florestal. Ao mesmo tempo, promovem a recuperação dos serviços ambientais e a produção diversificada de produtos florestais não madeireiros, gerando alto valor agregado a essa restauração.

Para aumentar a cobertura florestal e gerar renda, promovendo a recuperação da RL a partir de modelos de restauração florestal, cacau sombreado, aroeira, juçara,

sapucaia, copaíba e tantas outras espécies nativas em sistemas de consórcios produtivos suscitam a atração dos proprietários e promovem a “inclusão ambiental” de áreas degradadas, o que protege e conserva o solo, além de proporcionar melhora da qualidade e aumento da quantidade dos recursos hídricos nas duas bacias.

Esse projeto propõe a recuperação de 360 hectares de RL com espécies nativas da Mata Atlântica, ao longo das duas bacias, através de SAF, em cerca de 120 propriedades, considerando a média de 3 hectares de RL por propriedade atendida.

Essas propriedades serão pontos de irradiação tecnológica e inspiração para outros proprietários. Esse projeto não tem a missão de resolver o déficit total de RL, mas sim de criar formas de uso e ocupação do solo, gerando novos mercados e processos demonstrativos a partir da restauração da cobertura florestal. O projeto poderá ser replicado e ganhar escala (aumento de propriedades e de área restaurada) à medida que os resultados se tornarem visíveis e atraentes e haja maior adesão de proprietários. Outros métodos e novos investimentos de forma contínua deverão se somar para reduzir o déficit total existente.

Metas



Estímulo/fomento a cadeias produtivas de produtos não madeireiros

- Implantação e manejo de 360 hectares de restauração florestal por meio de sistemas produtivos com espécies nativas em áreas de RL nas propriedades rurais nas duas bacias.

Indicadores

- Número de propriedades cadastradas
- Número de agricultores e proprietários rurais capacitados
- Número de projetos de restauração produtiva elaborados
- Área, em hectares, de RL restaurada – reflorestamentos produtivos

Atividades

- Divulgação do projeto junto aos movimentos sociais e organizações de agricultores e produtores rurais nas duas bacias
- Cadastramento de proprietários interessados
- Capacitações e visitas técnicas
- Chamadas públicas de adesão voluntária ao projeto
- Implantação de restauração florestal (SAF) em áreas de RL nas propriedades selecionadas

Período de execução: do Ano 1 ao Ano 3

Parceiros: prefeituras, Incaper, BNB, Senar, ProdNorte, empresas, sindicatos rurais, movimentos sociais (MST, MPA, quilombolas), ONGs



Cronograma físico

Atividade	Período
Etapa I – Adesão de propriedades rurais	
Divulgação do projeto junto a movimentos sociais, organizações de agricultores, sindicatos e proprietários rurais em geral	Anos 1, 2 e 3
Lançamento do sistema de adesão voluntária	Anos 1, 2 e 3
Identificação da situação das propriedades cadastradas (diagnóstico)	Anos 1, 2 e 3
Visita a unidades produtivas de aroeira, cacau sombreado e juçara, entre outras, nas Bacias do São Mateus e do Itaúnas	Anos 1, 2 e 3
Etapa II – Implantação da restauração florestal produtiva em RL	
Capacitação em SAF	Anos 1, 2 e 3
Definir SAFs e espécies florestais de interesse do proprietário (caso a caso)	Anos 1, 2 e 3
Implantar restauração (SAF) em 360 hectares de RL	Anos 1, 2 e 3
Monitorar a restauração	Anos 1, 2 e 3

Resultados esperados com a execução de projetos prioritários no período de 3 anos

Item	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Núcleos coletores de sementes	6	2	2	2
Viveiros municipais fortalecidos	10	2	4	4
Mudas de espécies nativas produzidas	600.000	-	300.000	300.000
Hectares de RL com SAF implementados	360	120	120	120
Nascentes cercadas	200	50	75	75
Áreas de recarga identificadas	200	50	75	75
Núcleo gestor consolidado	1	1	-	-
Fragmentos florestais mapeados	100%	100%	-	-
Matrizes cadastradas	100%	30%	50%	20%





CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que a restauração florestal não inviabiliza ou impede o desenvolvimento rural, sendo uma estratégia positiva de melhoria das condições sociais e ambientais, gerando melhores condições econômicas para cada propriedade, para a sociedade e a região. Assim, convidamos usuários e proprietários das duas bacias a implementar processos que impactem positivamente os territórios, de modo a garantir a permanência de seus habitantes em longo prazo, evitando a evasão do campo.

Vale frisar que todo planejamento deve ser entendido como um processo dinâmico e que não se encerra com as informações deste documento.

A organização aqui apresentada é o início de um longo caminho, portanto, deverá ser revisitado e atualizado periodicamente.

Os projetos prioritários foram identificados como ações urgentes a serem implementadas, com



a finalidade de que produzam resultados demonstrativos e seus impactos diretos se reflitam social, econômica e ecologicamente.

Apesar deste planejamento ser voltado à recuperação de condições hídricas das duas bacias com foco nas análises de déficit de APP e RL, é importante ressaltar que a região demanda a recomposição de cobertura florestal em larga escala, o que pressupõe uma gama de ações multissetoriais e de amplo alcance.

Acredita-se que não se deva medir esforços para sensibilizar e mobilizar todos esses atores e considera-se a comunicação como principal estratégia para um amplo alcance sobre a importância e urgência da restauração florestal para a região.

Faz-se necessário que os governos dirijam recursos, por meio de programas e incentivos, para que cada vez mais proprietários rurais se engajem nas iniciativas de restauração e promovam um uso sustentável dos recursos naturais.



REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. 2017. **Catálogo de Metadados da ANA**. <Disponível em <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/b228d007-6d68-46e5-b30d-a1e191b2b21f>>. Acessado em 01 jun 2021.
- AGERH. 2018a. **Diagnóstico e o Prognóstico das Condições de Uso da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas como Subsídio Fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos**. Vitória, Espírito Santo.
- AGERH. 2018b. **Diagnóstico e o Prognóstico das Condições de Uso da Água na Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus como Subsídio Fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos**. Vitória, Espírito Santo.
- ARAUJO, L. G. *et al.* 2019. **Relatório Estruturas de Governança da Restauração Florestal e da Paisagem das Bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus, norte do Espírito Santo**. Projeto Pró-Restaura (WRI/IEE-USP). Relatório Técnico. São Paulo: World Resources Institute – WRI Brasil. 55p.
- BPBES/IIS. 2019. **Relatório Temático sobre Restauração de Paisagens e Ecossistemas**. Editora Cubo, São Carlos pp.77. <Disponível em: <https://doi.org/10.4322/978-85-60064-91-5>>. Acessado em 20 mai. 2021.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2017. **Planaveg: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa**. Brasília, DF: MMA.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAÚNAS & COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO MATEUS. 2020. **Planejamento da restauração nas bacias dos rios Itaúnas e São Mateus** / coordenação Luciana Medeiros Alves. Relatório Técnico. In: Projeto Pró-Restaura - Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil.
- Espírito Santo (Estado). **Lei Estadual nº 10.557, de 07 de julho de 2016**. Dispõe sobre a reformulação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo - FUNDÁGUA, instituído pela Lei nº 8960/2008, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Espírito Santo, Vitória, 08 jul. 2016. Disponível em < <https://conslegis.es.gov.br/>>. Acesso em 09 mai. 2021.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2020. **Malha Municipal da Divisão Política-Administrativa Brasileira**. <Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads>>. Acessado em 01 jun 2021.
- IEMA (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos). 2015. **Mapeamento ES - Uso e Cobertura do Solo (2012-2015)**. <Disponível em <https://geobases.es.gov.br/links-para-mapas1215>>. Acessado em 01 jun 2021.



IUCN e WRI. 2014. **Guia sobre a Metodologia de Avaliação de Oportunidades de Restauração (ROAM):** Avaliação de oportunidades de restauração de paisagens florestais em nível subnacional ou nacional. Documento de trabalho (Edição-teste). Gland, Suíça: IUCN. 125 pp.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. 2020. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** <Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em 20 mai 2021.

SEAMA-ES. 2018. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo.** Macroproduto 5. Documento Consolidado do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Caderno Diagnóstico. Revisão Final. 231p.

SEAMA-ES. 2017. **Avaliação das oportunidades da restauração de paisagens e florestas para o Estado do Espírito Santo,** Brasil. 88p.





agerh.es.gov.br/cbh-itaunas



agerh.es.gov.br/cbh-sao-mateus



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Para ver uma cópia da licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>