



saberes da restauração

Capacitação técnica

VOLUME

7

Negócios Florestais





saberes da restauração

Capacitação técnica

VOLUME

7

Apresentação

O tempo da restauração na Mata Atlântica apenas para recuperação de áreas degradadas e cumprimento legal está cada vez mais distante. Nas últimas décadas, a conjuntura elevou essa atividade a um ramo da economia, que engloba a biologia, engenharia florestal e ciências correlatas, a partir de políticas públicas, iniciativas individuais, empresariais ou acadêmicas.

Dar sustentabilidade econômica às atividades de restauração florestal nas próximas décadas é uma das principais tarefas que estão em curso por iniciativa de movimentos como o PACTO e seus membros. Além de estar no campo plantando, monitorando, dialogando, relatando e registrando, as equipes das organizações que atuam no ramo precisam, mais que nunca, estar atentas ao balanço financeiro e às oportunidades econômicas atreladas a iniciativas de restauração.

Negócios de restauração de ecossistemas podem gerar até 2,5 milhões de postos de trabalho no Brasil, até 2030, conforme identificou recentemente uma pesquisa realizada pelos movimentos coletivos de restauração e coalizões multisetoriais que impulsionam as atividades nos diferentes biomas do país.

Conheça neste volume da série Saberes da Restauração as vantagens comparativas que nosso bioma apresenta no cenário global de restauração e avalie as oportunidades que podem estar ao alcance de suas mãos. Vá além dos tópicos abordados aqui, temas de entrada para participação no setor, e se aprofunde nesse universo de possibilidades.

Para conhecer os outros volumes da série, [acesse pactomataatlantica.org.br/acervo](http://pactomataatlantica.org.br/acervo)



EXPEDIENTE

Realização: Pacto pela Restauração da Mata Atlântica · **Supervisão:** Ludmila Pugliese
Organização: Alex Mendes · **Conteúdo original:** Alex Mendes, Daniel Piotto, Denise Claret, Elder Rodrigues, Narliane Martins, Rafael Bitante e Ricardo Gomes César
Adaptação: Thadeu Melo · **Projeto gráfico e diagramação:** Meme Comunicação
Revisão técnica: Julio R. C. Tymus



FOTO DE CAPA
Felipe Fittipaldi/
TNC Brasil

1 Oportunidades de negócios



FOTO: ASTEROIDE/WRI BRASIL

Negócios de restauração de ecossistemas têm potencial de gerar até 2,5 milhões de postos de trabalho no Brasil

Caso a restauração da Mata Atlântica fosse um produto ou serviço internacional, ela seria uma das marcas mais valiosas do mercado. E é! Por onde quer que se comece a apresentar as características da cena da restauração ecológica no bioma, o que vai se destacar são suas vantagens comparativas.

Da diversidade de espécies nativas utilizadas, passando pela infraestrutura de viveiros e mão-de-obra qualificada, até chegar ao seu grande potencial de prestação de importantes serviços ecossistêmicos (ex.: sequestro de carbono, produção de água, manutenção da biodiversidade) e mitigação das mudanças climáticas, os domínios da Mata Atlântica são terra fértil para a cadeia produtiva do setor.

Para sorte do bioma, ele também é objeto de pesquisa de alguns dos nomes mais importantes da ciência da restauração, que há décadas investigam os efeitos e benefícios dos diversos métodos e técnicas, com o amparo de uma só-

lida rede de instituições acadêmicas, empresas e organizações da sociedade civil que levam as ações de restauração a campo.

O engajamento de um grande número de comunidades tradicionais e movimentos como o PACTO, além dos compromissos internacionais para o clima, como os do Acordo de Paris, colocam a Mata Atlântica em uma posição de destaque na restauração em larga escala.

Como toda atividade econômica, os negócios da restauração devem estar atrelados a práticas administrativas e gerenciais consistentes, ancoradas em processos de planejamento, gestão e monitoramento profissionais e qualificados. Tais cuidados podem representar mais investimento nos projetos, porém são essenciais para a ampliação dos seus benefícios, ecológicos e socioeconômicos, contribuindo para valorização de uma verdadeira 'grife' de renome internacional, quando abordamos ações de restauração na Mata Atlântica.

1 Oportunidades de negócios

Vantagens da Mata Atlântica

A Mata Atlântica tem muitas vantagens comparativas, em relação a outras regiões, podendo atrair investimentos nacionais e internacionais para aumento de escala da restauração ecológica e geração de benefícios econômicos e socioambientais. Além disso, é considerada como hotspot para a conservação e restauração.

Como todo mercado, é preciso haver interesse do consumidor em pagar os valores atribuídos a produtos

e serviços, de forma justa e competitiva, incluindo outros atores que estão também buscando a atenção e os benefícios gerados pela restauração em suas cadeias de negócios.

Saber como funciona a restauração da Mata Atlântica, como as vantagens podem estar presentes em cada iniciativa e como se deve apresentá-las e valorá-las, pode ser a chave para deslançar ideias de projetos que estão na gaveta.

Atributos da marca



HOTSPOT DE BIODIVERSIDADE

A Mata Atlântica é um dos cinco hotspots prioritários

mais urgentes para proteção e recuperação, entre as 35 ecorregiões no mundo denominadas como hotspots de biodiversidade, a partir de estudo realizado pela Conservação Internacional. Os hotspots são regiões de elevada biodiversidade que, ao mesmo tempo, sofrem grande pressão e perda da cobertura da vegetação nativa. Concentrando a maior parte da biodiversidade terrestre do planeta, as florestas tropicais ao redor do globo são em grande parte mapeadas como hotspots, poucas, entretanto, com o mesmo grau de ameaça sofrido pela Mata Atlântica presente na América do Sul.



Em dezembro de 2022, o trabalho de restauração na Mata Atlântica trinacional (Brasil, Argentina e Paraguai) foi declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU) uma das dez Iniciativas de Referência da Restauração Global da ONU (World Restoration Flagship, em inglês). O reconhecimento torna o PACTO e a Rede Trinacional, juntamente com seus membros, elegíveis para receber promoção, apoio técnico ou financiamento com o apoio da ONU.

ARTIGO



Oliveira et al. (2020) 'Desafio de Bonn: as iniciativas que contribuem para o Brasil se tornar líder na restauração' bit.ly/WRI-bonn

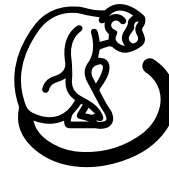
ACESSE

10 ONU Flagship bit.ly/ONU-flagship

ARTIGO



Brancalion et al. (2019) 'Global restoration opportunities in tropical rainforest landscapes' bit.ly/art-opt



RIQUEZA DE MAMÍFEROS

A classe dos mamíferos motiva o engajamento

da sociedade civil nas iniciativas de conservação e restauração de ecossistemas. Sendo especialmente dependentes do habitat conservado e ecologicamente equilibrado para sua reprodução na natureza, os mamíferos como a onça-pintada, o mico-leão-dourado ou a anta necessitam de áreas de diferentes dimensões. A conservação, restauração e conexão das paisagens naturais são cruciais para evitar a extinção dessas espécies, principalmente as endêmicas da Mata Atlântica.



ESPÉCIES AMEAÇADAS

O número de espécies da fauna ameaçada

de extinção na Mata Atlântica, reconhecidas pelo governo brasileiro, saltou de 380, na avaliação de 2002, para 593 espécies, em 2018. No Brasil, a Mata Atlântica é o bioma que apresenta maior número de espécies ameaçadas com, 50,5% do total nacional, sendo que 38,5% (452 espécies) são endêmicas ao bioma.



POTENCIAL DE GANHO DE BIOMASSA

A incidência solar, as temperaturas

elevadas e os altos índices pluviométricos favorecem o

crescimento da vegetação tropical, capaz de acumular volumes de biomassa em velocidades altamente competitivas. Na corrida pela retirada de gases de efeito estufa da atmosfera, chegam na frente as regiões como a Mata Atlântica, com as melhores condições para realização da fotossíntese e formação de paisagens florestais no mais curto período de tempo possível. Sempre com diversidade de espécies e protagonismo de públicos interessados.

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS



Anfitrião da Rio 92, o Brasil é um dos principais protagonistas na negociação

e implantação de políticas públicas de abrangência nacional, tanto para combate a mudanças climáticas quanto para conservação e recuperação dos ecossistemas naturais e da biodiversidade, e para o fortalecimento das comunidades tradicionais. Com instrumentos jurídicos federais, estaduais e municipais, o espectro de atividades atreladas à restauração, incluindo todos os seus desdobramentos, possui amplo respaldo legal. Além disso, o Brasil é o segundo país com mais legislações relacionadas a mudanças climáticas, atrás apenas da Espanha.

ACESSE

30 anos de Conservação do Hotspot de Biodiversidade da Mata Atlântica: desafios, avanços e um olhar para o futuro - Luiz Paulo Pinto e Marcia Hirota - SOS Mata Atlântica, 2022 bit.ly/30anos-SOS

1 Oportunidades de negócios

Cadeia da restauração florestal



FELIPE FITIPALDI/TNC BRASIL

portal Vitrine da Restauração, disponível para acesso público pelos canais digitais da Sociedade Brasileira de Restauração Ecológica.

O estudo possibilitou também a elaboração de um Sumário para Políticas Públicas, que busca embasar iniciativas para ampliação da escala da restauração de ecossistemas no Brasil. O documento coloca em evidência oportunidades que transformem a restauração em uma atividade econômica vibrante e consolidada, expressando seu potencial de gerar benefícios críticos para o bem-estar da população e para a natureza, durante a Década da Restauração de Ecossistemas da ONU.

O levantamento foi realizado pela Sociedade Brasileira de Restauração Ecológica, Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, Aliança pela Restauração na Amazônia e Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, com apoio de importantes instituições da agenda de restauração do Brasil, como a The Nature Conservancy Brasil e World Resources Institute Brasil.

A pesquisa foi realizada em 2020, de forma online, com 356 instituições da cadeia da restauração distribuídas em 25 unidades da federação. O levantamento deu origem ao

“*Existe um campo imenso para aplicação de novas tecnologias para restauração, o que deve ampliar a escala das iniciativas nos próximos anos*”

Alex Mendes, secretário executivo do PACTO



ACESSE

Vitrine da Restauração
Portal de empresas e organizações da cadeia da restauração
bit.ly/vitrineR

ARTIGOS

 Brancalion et al. (2022)
'Ecosystem restoration job creation potential in Brazil'
bit.ly/Art-Job

Potencial da restauração de ecossistemas para a criação de empregos no Brasil - Sumário para políticas públicas - Pedro Brancalion et al., 2022
bit.ly/SE-port

2 Financiamento da restauração

Os custos envolvidos nas ações de restauração podem ser um limitador para a realização das iniciativas em campo, especialmente quando estas envolvem a necessidade de grandes volumes de mudas, insumos agrícolas ou mão-de-obra,

em condições ambientais desfavoráveis. Se o proprietário rural ou comunidade não possuir os recursos necessários para execução dos projetos, podem existir alternativas a partir de programas da iniciativa privada, do poder público ou da sociedade civil.

ACESSE

Restauração da Vegetação Nativa no Brasil - Caracterização de técnicas e estimativas de custo - Tymus et al, 2018
bit.ly/TNC-relatorio



FOTO: ANDRE CHERRI/WRI BRASIL

As iniciativas de restauração podem gerar renda própria, como pela silvicultura de espécies nativas

Programas do setor privado

Árvores e outras formas de vida vegetal absorvem o CO₂ durante a fotossíntese e armazenam o carbono em sua biomassa, ajudando a reduzir a quantidade de CO₂ na atmosfera e, conseqüentemente, o efeito estufa. Dessa forma, as práticas de restauração ecológica são uma das mais eficientes soluções baseadas na natureza e estão entre as preferidas por grandes corporações e marcas multinacionais que possuem compromissos voluntários ou obriga-

tórios para o combate às mudanças climáticas. Entre os setores que possuem programas privados de financiamento de projetos de restauração no Brasil estão empresas do setor de energia, óleo e gás, agropecuária, transportes e outras.

Organizações da sociedade civil

Grandes organizações não governamentais, institutos, associações e fundações encabeçam os esforços locais e regionais, captando recur-

2 Financiamento da restauração

os internacionais ou nacionais, públicos ou privados destinados à execução de iniciativas de restauração de ecossistemas no Brasil. A partir da mobilização de proprietários rurais, instituições de extensão rural, órgãos do poder público e agentes da cadeia da restauração, as organizações realizam o trabalho prático nas áreas onde atuam, facilitando o fluxo de informação e recursos para o campo.

Iniciativas do poder público

O incentivo à restauração ecológica é um dever dos governos comprometidos com a sustentabilidade da produção rural e dos serviços ambientais gerados no campo para toda a sociedade. De programas de pagamento por serviços ambientais a linhas de crédito para restauração, passando pela disponibilidade técnica e infraestrutura, o poder público tem cada vez mais capacidade e dever de ampliar a escala e eficácia das iniciativas.

Principais linhas de crédito e financiamento disponíveis no Brasil para projetos de restauração florestal:

- ▶ **Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA):** O FNMA oferece recursos financeiros para projetos de restauração florestal, com o objetivo de promover a recuperação de áreas degradadas e a conservação da biodiversidade.
- ▶ **Programa de Agricultura de Baixo Carbono (ABC):** O ABC oferece financiamento para a implantação de sistemas agroflorestais, que combinam a produção agrícola com a conservação e a restauração de florestas.
- ▶ **Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PRONAF):** O PRONAF oferece crédito para agricultores familiares que desejam investir em sistemas agroflorestais e na recuperação de áreas degradadas.
- ▶ **Linha de Crédito Ambiental (LCA):** A LCA é uma linha de crédito oferecida por alguns bancos brasileiros para financiar projetos de restauração florestal e outras iniciativas ambientais.



VEJA TAMBÉM

Volume 6 Carbono e Restauração

ACESSE

Economia da Restauração Florestal - Rubens de Miranda Benini e Sérgio Adeodato (org.)
bit.ly/econ-RF

Essas são apenas algumas das principais linhas de crédito e financiamento disponíveis para projetos de restauração florestal no Brasil. É importante ressaltar que cada programa tem suas próprias regras e critérios de elegibilidade, e que é fundamental que os interessados em obter financiamento para projetos de restauração florestal busquem informações detalhadas junto aos órgãos responsáveis.

Restauração financiada por sistemas produtivos

O potencial de geração de renda e empregos através da integração da restauração com sistemas produtivos sustentáveis (ex.: sistemas agroflorestais e plantios consorciados) para produção de madeiras, frutas e fibras, enriquece ainda mais o ecossistema de inovação no bioma.

As soluções disponíveis e em desenvolvimento mostram que é pos-

sível transformar a restauração num negócio rentável, capaz de cobrir os custos dos projetos e ainda gerar renda por florestas multifuncionais produtivas. A diversificação de produtos e serviços de uma propriedade também reduz a dependência do preço de um único produto, que pode ter seus valores impactados pela sazonalidade, por intempéries, pragas ou mesmo pelas oscilações do mercado.



PARA OUVIR

Ep. 16 - Da agrofloresta para seu prato: a restauração aliada à produção de alimentos
bit.ly/tomdamata16

Integração Restauração e Sistemas Produtivos



Produtos da Mata Atlântica

A produção de alimentos é uma das funções sociais das propriedades rurais e uma das fontes principais de trabalho e renda no meio rural. O aproveitamento dos alimentos produzidos pela vegetação nativa, principalmente as frutas de sua biodiversidade, pode ser um ramo lucrativo em um mercado que busca qualidade e preços justos na hora de consumir.

O resgate e consumo das frutas nativas como cambuci, pitanga, jabuticaba e araçá, assim como seus derivados, é também uma forma de fomentar e valorizar remanescentes florestais e áreas em restauração, inclusive por meio do turismo rural e de aventura, antenado nas questões da alimentação saudável e conservação ambiental.

ACESSE

Espécies florestais nativas do Espírito Santo e seu potencial econômico - TNC Brasil e Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (CEDAGRO), 2022
bit.ly/nativas-es

ADAPTADO DE ATLAS FLORESTAL

2 Financiamento da restauração



FOTO: DANIEL PIOTTO

CACAU, BANANA, SERINGUEIRA E MADEIREIRAS EM ILHÉUS, BAHIA.

Os projetos de restauração podem ser desenhados para acolher agroflorestas que produzem tanto frutas nativas quanto culturas agrícolas tradicionais, permanentes ou sazonais, incluindo café, cacau, abacate, milho, mandioca, banana, soja, amendoim, trigo, aveia, nabo e variedades de feijões, entre outras, gerando renda para financiamento do restauro. Com o passar dos anos e as colheitas, o manejo da área viabiliza a produção de safras sucessivas, até a conformação de uma paisagem florestal produtiva e geradora de serviços ambientais.

Silvicultura de espécies nativas variadas

A Organização para Alimentação e Agricultura (FAO) estima que a demanda por madeira sólida crescerá 50%, até 2050, mantendo-a como uma das matérias-primas mais demandadas do planeta, quase um artigo de luxo. Versatilidade, resistência, aparência e textura são propriedades que movimentam uma indústria global cada vez mais ávida por essências florestais, em especial, as tropicais.

Plantar madeiras de diferentes espécies é um bom negócio e pode ser uma oportunidade para avançar com a agenda da restauração florestal. Além de acumular carbono em sua composição, a madeira é um material de manejo e origem mais sustentável para a construção civil, decoração, utensílios domésticos e

mobiliário, quando extraída de forma legal e mantida bem conservada.

Sistemas silviculturais para produção de madeira a partir de várias espécies ainda são pouco comuns, uma vez que elas apresentam diferentes taxas de crescimento, ciclos de corte e exigências de luz e espaço. Mas o manejo de sistemas diversificados pode garantir a extração e produção sucessiva de toras, ao mesmo tempo que permite a conectividade de fragmentos florestais importantes para a biodiversidade.

ACESSE

Programa de P&D em Silvicultura de Espécies Nativas - Criado em 2021 para desenvolver a produção em larga escala de essências como ipê-amarelo, jequitibá-rosa, pau-brasil e outras, na Amazônia e na Mata Atlântica. Estabelecido pela Coalizão Brasil, Florestas e Agricultura, o programa vai promover, em 15 anos, o desenvolvimento científico e tecnológico de espécies já mapeadas. bit.ly/PPED-SEN



PARA OUVIR

Ep. 15 - Restauração produtiva: a conservação e produção de madeira lado a lado bit.ly/tomdamata15

3 Para refletir, antes de iniciar um projeto

ANTES DE ELABORAR E EXECUTAR QUALQUER PROJETO OU PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO É PRECISO REFLETIR SOBRE ALGUMAS QUESTÕES QUE APOIARÃO NO SUCESSO DA INICIATIVA:

- ▶ Qual é o objetivo central do meu projeto de restauração?
- ▶ Qual é a minha meta de restauração?
- ▶ Qual o prazo para execução?
- ▶ Qual é o contexto local: social, ambiental, econômico?
- ▶ Como se dará a mobilização e engajamento dos proprietários?
- ▶ Quais são os riscos e oportunidades local, regional e nacional da atividade?
- ▶ Qual é o histórico de uso da área que pretendo restaurar? E de seu entorno?
- ▶ Qual é a metodologia/técnica de restauração que será adotada?
- ▶ Quais são as atividades previstas no projeto?
- ▶ Como está estruturada a cadeia da restauração na região? Ela consegue atender às minhas necessidades?
- ▶ Quais são os insumos necessários para a realização do projeto de restauração? Eles estão disponíveis?
- ▶ Posso recursos humanos disponíveis?
- ▶ Quais são os custos? Impostos? Contingência? Inflação?
- ▶ Posso contrapartidas e/ou co-investimentos para execução?
- ▶ Como será feito o monitoramento?
- ▶ Como se dará o gerenciamento do projeto? Qual a forma de prestação de contas? Como será o reporte para o apoiador e/ou contratante?
- ▶ Estou incluindo ações de comunicação no meu projeto?

Obs.: Lembre-se sempre de consultar a literatura para verificar novas metodologias e modelos de restauração.



“É importante sempre ter um olhar administrativo/financeiro na elaboração do orçamento de projetos, indo além dos itens técnicos!”

Denise Claret, assistente administrativo do PACTO



saberes da restauração

Capacitação técnica

A série Saberes da Restauração é uma realização do PACTO e apoiadores para ampliar a escala e qualidade das ações de restauração na Mata Atlântica, durante a Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas.

Para mais informações sobre termos e definições utilizadas na série, acesse o Glossário Online.

pactomataatlantica.org.br/glossario

pactomataatlantica.org.br



DECADA DAS NAÇÕES UNIDAS DA
**RESTAURAÇÃO
DE ECOSISTEMAS**
2021-2030

APOIO

REALIZAÇÃO



WRI BRASIL

