

# POTENCIAL DA RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS PARA A CRIAÇÃO DE EMPREGOS NO BRASIL

## SUMÁRIO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS



# POTENCIAL DA RESTAURAÇÃO DE ECOSSISTEMAS PARA A CRIAÇÃO DE EMPREGOS NO BRASIL

## SUMÁRIO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

### Autores do artigo

Pedro H. S. Brancalion • Ludmila Pugliese de Siqueira • Nino T. Amazonas • Mayte B. Rizek • Alex F. Mendes • Edson L. Santiami • Ricardo Ribeiro Rodrigues • Miguel Calmón • Rubens Benini • Julio R. Tymus • Karen D. Holl • Rafael B. Chaves.

### Elaboração do Sumário

Rafael B. Chaves • Natália Guerin • Mariana M. Pardi • Ludmila Pugliese de Siqueira • Nino T. Amazonas • Mayte B. Rizek • Alex F. Mendes • Ricardo Ribeiro Rodrigues • Miguel Calmón • Pedro H. S. Brancalion.

### Como Citar

Brancalion, P.H.S.; de Siqueira, L.P.; Amazonas, N.T.; Rizek, M.B.; Mendes, A.F.; Santiami, E.L.; Rodrigues, R.R.; Calmon, M., Benini, R.; Tymus, J.R.; Holl, K.D.; Chaves, R.B. Ecosystem restoration job creation potential in Brazil. *People and Nature*, 2022, <https://doi.org/10.1002/pan3.10370>.

### Para mais informações, favor contatar

Rafael B. Chaves. E-mail: [rafaelbc.sma@gmail.com](mailto:rafaelbc.sma@gmail.com).

### Iniciativas relacionadas

Vitrine da Restauração - levantamento dos atores da cadeia da restauração no Brasil. Disponível em: [www.sobrestauracao.org](http://www.sobrestauracao.org).

### Créditos das imagens

Jessica Brokaw • Claudio Soares • Gislene Ganade • Giselda Durigan • Laury Cullen.

## SUMÁRIO EXECUTIVO

Restaurar ecossistemas em uma escala global é essencial para reverter a degradação ambiental e atingir múltiplos benefícios, incluindo a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade, a segurança hídrica e alimentar e a geração de emprego e renda. Entretanto, os benefícios sociais e econômicos que afetam a sociedade no curto prazo também são de fundamental importância, o que torna a **criação de postos de trabalho** um resultado central para alavancar a cadeia produtiva da restauração de ecossistemas, de modo integrado às políticas públicas.

As iniciativas de restauração de ecossistemas no Brasil podem ser grandes geradoras de postos de trabalho, com potencial de criar **1 a 2,5 milhões de empregos diretos**, por meio da restauração de 12 milhões de hectares até 2030 (meta do Planaveg - Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa). Esse número é baseado no estudo que verificou a existência de 42 postos de trabalho diretos na cadeia da restauração ecológica a cada 100 hectares restaurados no Brasil.

Nessa publicação, identificamos gargalos para ampliar a escala da restauração de ecossistemas no Brasil e evidenciamos oportunidades que transformem a restauração em uma atividade econômica vibrante e consolidada no Brasil, 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.

# 42

**POSTOS DE  
TRABALHO  
DIRETOS**

POR 100 HECTARES EM  
RESTAURAÇÃO NO BRASIL

# 1 A 2,5

**MILHÕES\* DE  
EMPREGOS**

PODEM SER CRIADOS  
CUMPRINDO-SE O  
COMPROMISSO DE  
**RESTAURAR 12  
MILHÕES DE  
HECTARES ATÉ 2030**

\*  $42/100 \times 12.000.000 \times 20\% = 1$  milhão  
 $42/100 \times 12.000.000 \times 50\% = 2,5$  milhões

42 postos de trabalho por 100 hectares de restauração realizados por plantio de sementes e mudas;

12 milhões de hectares (Mha) é a meta principal estabelecida para restauração no Brasil até 2030 pelo Planaveg;

Destes 12 Mha, foram considerados vários cenários no Planaveg a respeito da proporção de áreas que serão restauradas via plantio de sementes e mudas (20, 30, 40 e 50%). Utilizamos aqui a menor e a maior proporções: 20% e 50%.



POR QUE o número de empregos pode ser ainda maior?

Não foram estimados os postos de trabalho:

- a) Arelados à produção e beneficiamento de produtos madeireiros e não madeireiros (frutas, óleos, castanhas, etc.) provenientes de áreas em restauração;
- b) Gerados em áreas em que a restauração ocorre por meio da condução da regeneração natural;
- c) Associados aos serviços ecossistêmicos fornecidos;
- d) Indiretos em geral (que podem dobrar o total de empregos).

## RESTAURAÇÃO: ATIVIDADE EM CRESCIMENTO

A declaração do período 2021-2030 como a **Década da Restauração de Ecossistemas** pela ONU direcionou a atenção do grande público a essa atividade. No entanto, sua cadeia de valor ainda tem muito a se desenvolver no país.

Aqui é apresentado o resultado de um estudo sobre o potencial de geração de postos de trabalho no Brasil através da restauração. Este resultado é um retrato do cenário atual, obtido diretamente com quem trabalha no setor.

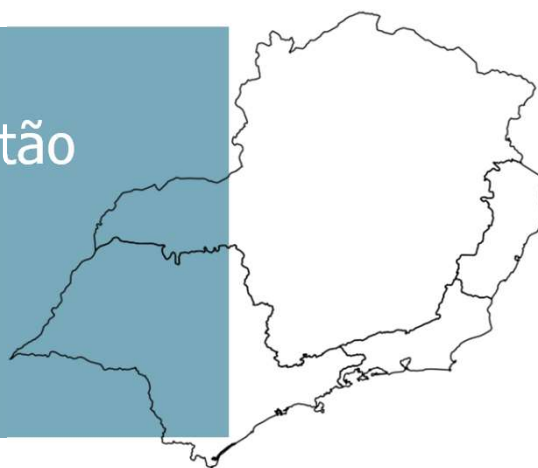
Em parceria entre SOBRE, COALIZÃO e PACTO, com o apoio da Aliança pela Restauração na Amazônia, foram consultadas 356 instituições no ano de 2020, que informaram seus postos de trabalho efetivos na restauração.

Maiores informações sobre métodos de pesquisa e resultados detalhados podem ser encontrados no artigo de publicação do estudo completo (vide referência na página 2).

# O MERCADO DE TRABALHO NA RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS

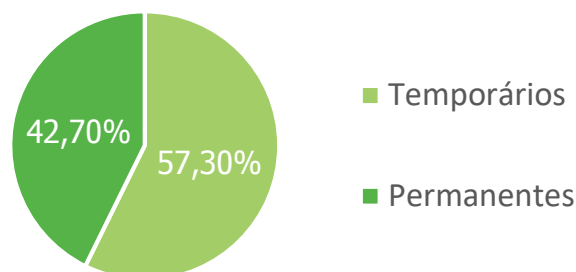
61% dos postos de trabalho identificados no levantamento estão atualmente na REGIÃO SUDESTE

44% estão na MATA ATLÂNTICA

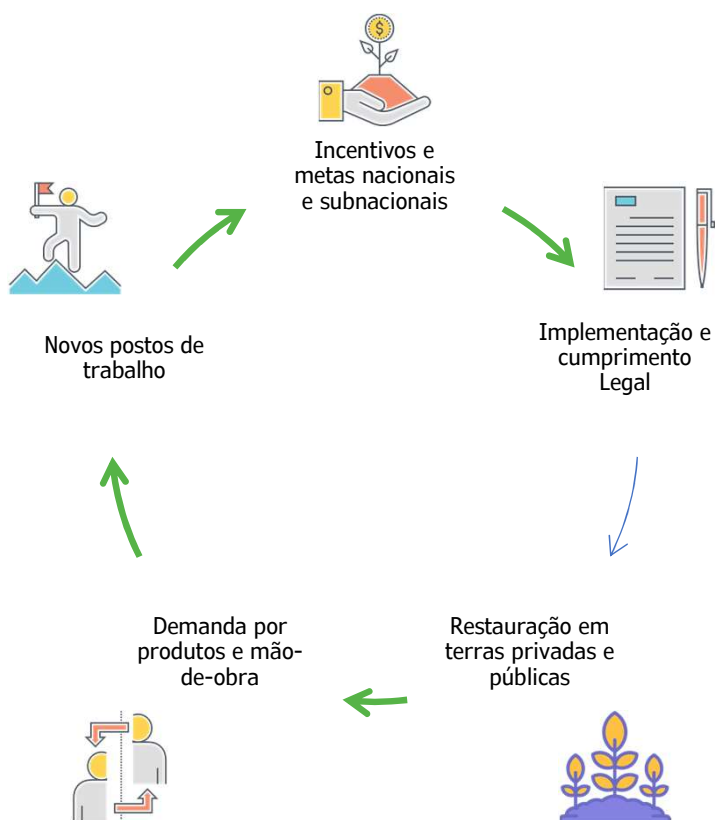


A distribuição desigual dos postos de trabalho está mais fortemente relacionada ao PIB desses estados do que ao seu passivo ambiental. Isso reflete uma ampla gama de fatores que são difíceis de ser isolados. Entretanto, esta distribuição desigual mostra que mais investimentos são necessários na agenda de restauração nos biomas com menor PIB.

## DISTRIBUIÇÃO ATUAL DE POSTOS DE TRABALHO



## CICLO VIRTUOSO DA RESTAURAÇÃO



A predominância de postos temporários está ligada à sazonalidade das atividades de implantação da restauração ecológica, geralmente associadas ao período chuvoso. Essa proporção pode mudar em função da adoção massiva da restauração nas diversas regiões do Brasil, aumentando a incidência de atividades de implantação, manutenção e monitoramento, que ampliam a demanda por postos de trabalho permanentes.

O mercado de trabalho da restauração é extremamente sensível à demanda, e a falta de políticas públicas de incentivo continuado a essa atividade impacta diretamente esse mercado.

Assim, fica claro que a efetiva implementação das políticas públicas já previstas na legislação (como o 'Código Florestal'; Lei 12.651/12) é essencial para alavancar a cadeia produtiva da restauração e favorecer a criação de novos postos de trabalho.

50% dos empregos identificados foram gerados por organizações que têm a restauração como principal ou única atividade



As cooperativas, redes de sementes, ONGs operando em nível regional e estadual e pequenas empresas são responsáveis por oferecer **quase metade dos empregos do setor**. Essas organizações de base requerem financiamento e incentivos.

- Diferente de muitos benefícios da restauração ecológica, que em geral levam décadas para serem percebidos pela sociedade, a maioria dos empregos são gerados no início do processo.

- A restauração de ecossistemas pode vir a ser uma alternativa poderosa para gerar empregos em áreas rurais, contribuindo para o desenvolvimento econômico, a inclusão de comunidades vulneráveis e o alívio de problemas sociais causados pelo êxodo rural, além de promover benefícios ambientais para a sociedade e para o planeta.

## ELOS DA CADEIA PRODUTIVA

Coleta de  
SEMENTES



PLANTIO e  
MANUTENÇÃO



Produção de  
MUDAS



SERVIÇOS  
TÉCNICOS e  
MONITORAMENTO



Muitas organizações fazem parte de um ou mais elos da cadeia produtiva. A diversificação de atividades pode ser uma estratégia para abrir espaço para os empregos permanentes.



## CONCLUSÃO

A restauração de ecossistemas é uma atividade econômica emergente com enorme potencial para gerar postos de trabalho, especialmente por meio de organizações locais.

A restauração de ecossistemas tem grande valor potencial para promover o desenvolvimento econômico associado à criação de empregos, o que pode ser crucial para o comprometimento efetivo dos países com a Década da Restauração da ONU.

Instituições de base (pequenas/médias empresas e organizações sem fins lucrativos com atuação local e regional) possuem um papel de grande importância para aumentar a escala da restauração e desenvolvimento socioeconômico no pós COVID-19.

Os resultados positivos que podem advir das atividades econômicas da cadeia produtiva da restauração dependem de compromissos de financiamento de longo prazo e que sejam equitativamente distribuídos entre regiões e biomas brasileiros, além da escolha de técnicas e métodos de restauração que favoreçam a geração de empregos e o desenvolvimento socioeconômico em nível local.

Para garantir a consolidação da cadeia produtiva da restauração e geração de empregos, é necessário que as legislações ambientais sejam mantidas e implementadas em sua totalidade.

**Iniciativa:**



**Apoio:**



**Agradecimentos:**

À The Nature Conservancy e ao World Resources Institute pelo apoio financeiro à pesquisa realizada.

Às pessoas e organizações que direta ou indiretamente participaram do levantamento e promovem a restauração de ecossistemas no Brasil.