



*PRA PRODUIZIR SUSTENTÁVEL*

*Programa de adequação ambiental-produtiva de Minas Gerais*

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad**

Marília Carvalho de Melo

**Instituto Estadual de Florestas - IEF**

Breno Esteves Lasmar

**Diretoria de Conservação e Recuperação de Ecossistemas**

Marina Fernandes Dias

**Gerência de Recuperação Ambiental e Planejamento da Conservação de Ecossistemas**

Thiago Cavanelas Gelape

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Jequitinhonha – URFBIO Jequitinhonha**

Eliana Piedade Alves Machado

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade A. M. São Francisco – URFBIO AMSF**

Mario Lúcio dos Santos

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade A. Paranaíba – URFBIO AP**

Frederico Fonseca Moreira

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Centro Norte – URFBIO CN**

Lucas Garcia Rabello

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Centro Oeste – URFBIO CO**

Luciana Fatima de Rezende Oliveira

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Centro Sul – URFBIO CS**

Ricardo Ayres Loschi

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Centro Sul – URFBIO Mata**

Dalyson Figueiredo Soares Cunha

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Metropolitana – URFBIO Metropolitana**

Ronaldo José Ferreira Magalhães



**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Nordeste – URFBIO Nordeste**

Luiz Cláudio Pena Ferreira

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Noroeste – URFBIO Noroeste**

Marcos Roberto Batista Guimarães

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Norte – URFBIO Norte**

Margarete Suely Caires Azevedo

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Rio Doce – URFBIO Rio Doce**

Ariane Cristine Araújo Goulart

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Sul – URFBIO Sul**

Ronaldo Carvalho de Figueiredo

**Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Triângulo – URFBIO Triângulo**

Carlos Luiz Mamede

**Equipe Responsável pela elaboração**

Marina Dias – Diretora

Mariana Pimenta - Gerente

Janaína Mendonça – Analista Ambiental

Juliana Chaves – Analista Ambiental

Thiago Gelape – Analista Ambiental

# Sumário

<b>I.</b>	<b>Contextualização</b>	5
1.1.	Números sobre o CAR em Minas Gerais	6
1.2.	Desafios para implementação do PRA no estado de Minas Gerais	7
1.3.	Fluxo da adequação ambiental do imóvel rural	9
1.4.	PRA Produzir Sustentável	9
1.4.1.	Objetivo do PRA Produzir Sustentável	13
1.4.2.	Premissas	13
<b>II.</b>	<b>Estrutura do programa</b>	14
2.1.	Eixo 1 – Estruturante: Gestão da Regularização Ambiental de Minas Gerais	15
2.1.1.	Instrumentos tecnológicos, administrativos e jurídicos	15
2.1.2.	Gestão de Equipe	15
2.1.3.	Integração com Programas, Projetos e Ações do SISEMA	16
2.1.4.	Monitoramento do Programa PRA Produzir Sustentável	16
2.2.	Eixo 2 – Estratégico: Gestão de Territorial	17
2.2.1.	Inteligência territorial para regularização ambiental de imóveis rurais e gestão integrada da paisagem	18
2.2.2.	Inclusão Social	19
2.3.	Eixo 3 – Tático: Planejamento da conservação e recuperação ambiental e do desenvolvimento rural sustentável	19
2.3.1.	Estruturação da cadeia da restauração e do desenvolvimento rural sustentável	20
2.4.	Eixo 4 – Operacional: implementação da regularização ambiental nos imóveis rurais com impactos positivos socioeconômicos nos territórios	23
2.4.1.	Efetivação da Regularização Ambiental	23
2.4.2.	Fortalecimento da governança local e regional e captação/otimização de recursos com inclusão social	24
<b>III.</b>	<b>Avaliação de Riscos</b>	24
3.1.	Dimensão espacial do território mineiro e do número de CARs	25
3.2.	Custo financeiro da restauração ambiental	26
3.3.	Mobilização de proprietários e possuidores rurais	26
3.4.	Questões fundiárias	26
3.5.	Falta de adesão ao projeto	26
3.6.	Implementação de práticas sustentáveis inadequadas	27
3.7.	Depredação das ações/intervenções realizadas por parte dos proprietários rurais	27
<b>IV.</b>	<b>Considerações Finais</b>	27
<b>V.</b>	<b>Referências Bibliográfica</b>	29

# PRA PRODUZIR SUSTENTÁVEL

## I. Contextualização

O Programa PRA Produzir Sustentável foi construído durante o ano de 2023 para viabilizar a implementação do Código Florestal em Minas Gerais, através da conservação e restauração ecológica de áreas protegidas por lei, para tanto, concilia a proteção da vegetação nativa à produção rural sustentável, por meio do fortalecimento da governança territorial no estado.

O Programa foi criado e estruturado para fazer frente ao grande desafio que representa a Regularização Ambiental em Minas Gerais, dentro e fora do âmbito do Programa de Regularização Ambiental (PRA): atualmente tem-se, aproximadamente, 1.100 mil imóveis rurais cadastrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR), o que representa, por volta de 3,5 milhões de hectares de áreas a serem recuperadas.

Considerando tal desafio, o planejamento estratégico do Programa foi meticulosamente construído e sistematizado em quatro eixos, de forma a contemplar toda a cadeia de ações necessárias para “retirar o código florestal do papel” em Minas Gerais.

Como resultado final, voltado para a garantia da qualidade de vida da população mineira, espera-se que a implementação do PRA Produzir Sustentável venha garantir a disponibilidade de serviços ecossistêmicos e ambientais, a proteção da biodiversidade, a segurança hídrica e climática, paisagens saudáveis e a soberania alimentar.

Até o ano de 2024 o Programa PRA Produzir Sustentável já apresenta avanços importantes, em especial na consolidação da estratégia de conciliar a conservação dos recursos naturais com a produção rural sustentável, com destaque para:

- ❖ Estabelecimento de rede de parcerias (setor produtivo, iniciativa privada, sociedade civil organizada, poder público municipal), com investimento de recursos financeiros e humanos para apoiar os proprietários/possuidores na regularização ambiental dos imóveis rurais;

- ❖ Criação de um espaço de governança, através da Comissão Gestora do Cadastro Ambiental Rural e do Programa de Regularização Ambiental com a participação do poder público, sociedade civil e iniciativa privada, criada pela Resolução Conjunta SEMAD/SEAPA/IEF nº3302/24;

❖ Criação da plataforma CAR 2.0 onde os proprietários/possuidores rurais podem consultar a situação do seu imóvel em relação ao passivo ambiental, permitindo que eles se antecipem na resolução dos passivos ambientais;

❖ Fortalecimento da cadeia da restauração com diagnóstico e investimentos em redes coletores de sementes, viveiros de mudas, alinhamento e capacitação da assistência técnica e extensão rural e fomento ao pagamento por serviços ambientais;

❖ Realização de oficinas e dias de campo para capacitação e engajamento social de proprietários/possuidores para solução de pendências no Cadastro Ambiental Rural e recuperação do passivo ambiental.

❖ Implementação de Unidades demonstrativas de adequação ambiental e produtiva de imóveis rurais, com avaliação de impactos ambientais, sociais e econômicos, para inspirar produtores e trabalhadores rurais, e orientar políticas públicas e atração de investimentos, com vistas ao desenvolvimento sustentável dos territórios.

❖ Priorização de áreas, considerando critérios de vulnerabilidade social e climática, segurança hídrica, riqueza e ameaças à biodiversidade, ocorrência de empreendimentos de licenciamento ambiental, para captação de recursos da iniciativa privada para apoio à pequenos imóveis rurais.

### 1.1. Números sobre o CAR em Minas Gerais

De acordo com os dados extraídos em outubro de 2024 da base do SICAR Nacional, o estado de Minas Gerais possui 1.087.208 imóveis inscritos no CAR. Desse total, 1.016.353 correspondem a imóveis com área declarada de até 4 módulos fiscais, enquanto 70.855 referem-se àqueles com área acima de 4 módulos fiscais.



A quantidade de imóveis rurais cadastrados e o fato de que aproximadamente 92% são de até 4 módulos fiscais, representam grandes desafios para a efetivação da regularização ambiental no estado, em termos de volume e da necessidade da prestação de algum tipo de assistência, junto ao proprietário/possuidor (o módulo fiscal varia de acordo com o município, que pode ser consultado em <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>).

## 1.2. Desafios para implementação do PRA no estado de Minas Gerais

Considerando que a legislação federal incumbiu os estados a legislarem acerca da implantação dos PRAs em sua área de abrangência, o Instituto Estadual de Florestas (IEF), por meio da Diretoria de Conservação e Recuperação de Ecossistemas (DCRE), elaborou, em conjunto com variados atores do poder público e da sociedade civil, o Marco Regulatório do PRA de Minas Gerais (Decreto Estadual nº 48.127/21). Tal regulamento contempla diversas orientações de cunho jurídico e técnico, como definição de conceitos, métodos de restauração, uso econômico das áreas abrangidas pelo PRA, dentre outras.

O programa tem por objetivo estimular a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL) e de Uso Restrito (AUR), em propriedades que tiveram a vegetação nativa desmatada ilegalmente, antes de 22 de julho de 2008, e ainda, criar bases para uma economia voltada para a restauração ecológica e produtiva de áreas. O decreto também define como deve se dar a adesão ao Programa, com a inscrição do imóvel rural no CAR, a elaboração da Proposta Simplificada de Regularização Ambiental (PSRA) e, quando exigido pelo órgão ambiental, a apresentação do Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), e, ainda, traz a oportunidade da compensação ambiental para efetivação do PRA.



Fonte: imagens IEF

Uma vez definidas as obrigações de regularização, a assinatura de um termo de compromisso (TC) é o passo seguinte, momento a partir do qual considera-se formalizada a adesão ao Programa, quando começarão a contar os prazos para recomposição, recuperação ou restauração das áreas de APP e/ou RL.

De acordo com a legislação mineira, permite-se a adesão "declaratória" ao PRA/MG, ou seja, quando ela ocorre independentemente da validação pelo órgão ambiental das informações dos imóveis rurais declaradas no CAR. Nessas hipóteses poderá haver aditamento futuro do termo de compromisso para fins de adequação, quando constatadas diferenças entre o passivo declarado e o passivo aferido pelo órgão competente quando da análise do cadastro, sem que isso enseje quaisquer ônus ou punição ao proprietário ou possuidor do imóvel rural.

Para o auxílio do proprietário ou possuidor que fez a adesão ao PRA, o estado disponibiliza em seu sítio eletrônico instruções gerais e o Manual do PRA-MG (disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ief.mg.gov.br/documents/51853/7615373/Manual\\_PRA/d7983dc6-0ea0-e3e4-1d33-55d675c11c10?version=1.0&t=1723743494036](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ief.mg.gov.br/documents/51853/7615373/Manual_PRA/d7983dc6-0ea0-e3e4-1d33-55d675c11c10?version=1.0&t=1723743494036)) que têm por objetivo trazer em detalhes as informações necessárias para a regularização ambiental dos imóveis rurais.



### 1.3. Fluxo da adequação ambiental do imóvel rural

#### 1º passo: Elaboração do CAR

Declaração dos dados do proprietário/possuidor e do imóvel rural no SICAR.

#### 2º passo: Cadastro na Central do Proprietário/ Possuidor

O proprietário/possuidor deve cadastrar login e senha para receber e atender às notificações e acessar informações ambientais declaradas.

#### 3º passo: Análise dos cadastros

O órgão ambiental analisa os dados declarados no CAR e emite notificações quando for detectado passivo ambiental ou se for necessário retificação e envio de documentos.

#### 4º passo: Atendimento às notificações e retificação do cadastro

Acesso à Central do Proprietário/Possuidor para responder e/ou enviar documentos solicitados. Se necessário, deve-se ajustar as informações declaradas nas feições do imóvel, conforme notificado pelo órgão ambiental.

#### 5º passo: Validação da Análise

Aprovação, pelo órgão ambiental, de todas as informações declaradas.

#### 6º passo: Definição do passivo ambiental

Quando existir, o passivo ambiental é indicado como pendência e encaminhado para regularização ambiental.

#### 7º passo: Apresentação da proposta de regularização do passivo ambiental

O proprietário/possuidor pode escolher a forma de regularizar o passivo ambiental, conforme as alternativas legais disponíveis, apresentando uma proposta de recuperação ambiental para as áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal.

#### 8º passo: Assinatura do termo de compromisso

Seguindo a proposta apresentada pelo proprietário/possuidor e aprovada pelo órgão ambiental, é firmado um compromisso entre ambos.

#### 9º passo: Recuperação das áreas

O proprietário/possuidor inicia as ações de recuperação das áreas ou compensação da reserva legal.

#### 10º passo: Monitoramento

O órgão ambiental monitora a adequação ambiental dos imóveis rurais e toma as providências necessárias.

### 1.4. PRA Produzir Sustentável

Considerando que os produtores e trabalhadores rurais são os protagonistas do processo de regularização ambiental dos imóveis rurais e que a sinergia entre os setores ambiental e produtivo é fundamental para o alcance e efetivação do PRA, iniciou-se em 2021 uma articulação interinstitucional para a construção conjunta da estratégia para mobilizar e engajar os proprietários/possuidores rurais para adesão ao Programa de Regularização Ambiental em Minas Gerais, dando origem ao Programa PRA Produzir Sustentável.



Fonte: imagens IEF

O Programa une atores regionais e locais, que atuam diretamente na agenda produtiva e da conservação, sejam eles setor privado, entidades de classe, instituições de ensino, pesquisa e extensão, poder público de todas as esferas e da sociedade civil organizada, bem como os espaços de participação social, como comitês de bacias e conselhos consultivos/deliberativos. Dessa forma, o PRA Produzir Sustentável, cujo objetivo é concatenar estratégias para mobilizar e engajar os produtores/possuidores rurais, configura-se como uma “linha de ação”, como um “braço” do IEF, na implementação da Regularização Ambiental, inclusive das áreas vinculadas ao PRA.

Além disso, a iniciativa configura-se como um importante estímulo à cadeia da restauração e à economia local e regional, promovendo a criação e o incremento de serviços associados à coleta e beneficiamento de sementes, produção e comercialização de mudas, assistência técnica, entre outros, bem como aumento na produção de alimentos e produtos florestais madeireiros e não madeireiros, por meio dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) e outros arranjos produtivos que contribuam para a recuperação ambiental das áreas protegidas por lei nos imóveis rurais, mediante regulamentações específicas para a intervenção ambiental.



Fonte: imagens IEF

Adicionalmente pode-se citar também o incremento de serviços ecossistêmicos, tais como a produção de água em quantidade e qualidade, e o sequestro de carbono, trazendo a possibilidade de pagamentos por serviços ambientais (PSA) ao produtor. Todos estes elementos implicam reflexos diretos na fixação dos trabalhadores rurais no campo, no aumento de sua renda e soberania alimentar.

A primeira etapa do Programa PRA Produzir Sustentável contou com o mapeamento, pelas equipes regionais, da governança dos territórios das 14 UFRBios do IEF, distribuídas no estado. Ocorreram ainda, mobilizações para a 1ª oficina técnica de divulgação e promoção do programa em Minas Gerais.

Foram realizados 15 eventos técnicos, nos quais palestras que abordaram as seguintes temáticas: o CAR, destacando os próximos passos para análise e homologação dos cadastros; o PRA, abordando as premissas, benefícios e condições para efetivar o programa; a atuação das instituições de extensão e assistência técnica rural (Emater e Sistema FAEMG), além dos projetos e ações em desenvolvimento nos territórios e que vão contribuir para apoiar os proprietários/possuidores rurais na regularização ambiental dos imóveis. Estiveram presentes nos eventos mais de 1400 participantes, que foram desafiados a multiplicar as informações trabalhadas nas palestras realizadas, e principalmente a cooperar com o IEF na mobilização dos proprietários e possuidores rurais para que façam a adesão ao PRA. A partir da realização dessas oficinas cada equipe regional do IEF seguirá no processo de mobilização e articulação dos atores para promoção de novas ações para divulgação e implantação do PRA e apoio aos interessados na adesão ao Programa. O plano de ação, com o conjunto de informações sobre a operacionalização do PRA Produzir Sustentável pode ser visualizado no Anexo I.

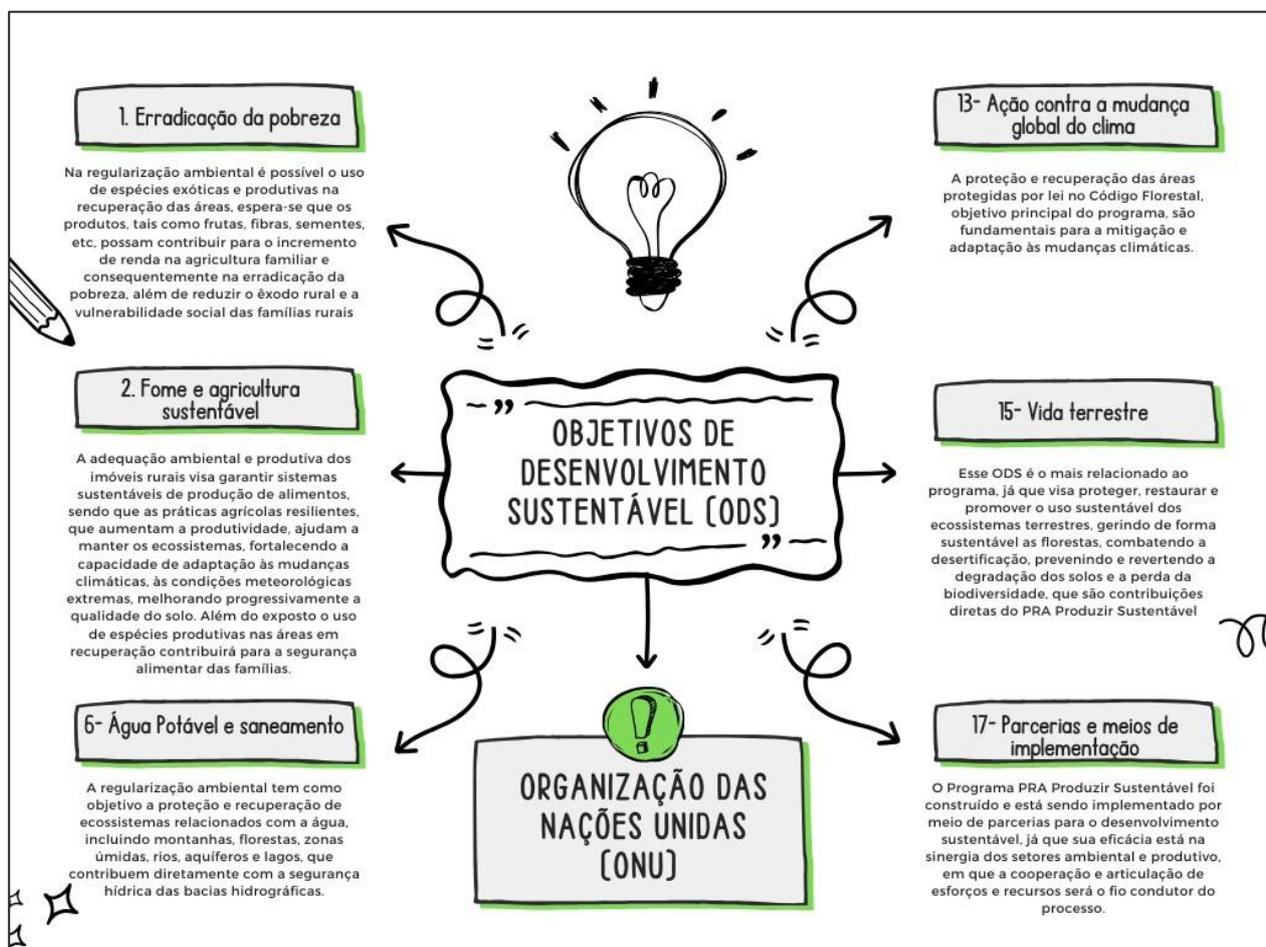
Através da execução das ações, considerando as premissas e a estruturação do PRA Produzir Sustentável expostas no conjunto deste documento, o IEF, junto aos parceiros locais e regionais, vai oportunizar aos proprietários/possuidores apresentarem propostas de recuperação ambiental dos seus passivos declarados no CAR, contribuindo para que os produtores e trabalhadores rurais já comecem a colher os benefícios dos serviços ambientais prestados pela restauração ecológica e produtiva das áreas, bem como para que a sociedade usufrua dos benefícios da geração destes serviços ambientais, que garantem segurança hídrica e alimentar, saúde e bem estar no campo e na cidade, além do desenvolvimento sustentável dos territórios do Estado.

No que se refere a implementação da Regularização Ambiental, o IEF poderá ofertar a doação de insumos e mudas produzidas em seus viveiros, assistência técnica, além da possibilidade da realização de parcerias. Oferece assim, recursos distintos de apoio para concretizar a proposta do Programa, por meio da estruturação da cadeia da restauração e do desenvolvimento rural sustentável junto aos atores dos territórios.

Importante destacar que o Programa PRA Produzir Sustentável, seus objetivos e premissas, se alinham aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, adotada pela ONU durante o ano de 2015, na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Neste sentido, destacamos: Objetivo 1 “Erradicação da pobreza”; Objetivo 2 “Fome e agricultura sustentável”; Objetivo 6 “Água Potável e saneamento”; Objetivo 13- Ação contra a mudança global do clima; Objetivo 15 “Vida terrestre”; e Objetivo 17 “Parcerias e meios de implementação”.



Figura I - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e PRA Produzir Sustentável



Tal alinhamento nos aponta que o Programa PRA Produzir Sustentável expande limites territoriais e tem suas ações e resultados projetados planetariamente.

#### 1.4.1. Objetivo do PRA Produzir Sustentável

Promover a regularização ambiental dos imóveis rurais em Minas Gerais, por meio da conservação e restauração de ecossistemas conciliada à produção rural, na qual a governança dos territórios viabilize a união dos atores locais, resultando em convergência de esforços e sinergia entre os setores ambiental e produtivo.

#### 1.4.2. Premissas

- ❖ Promoção da recuperação ambiental, através da revitalização de nascentes e córregos, recuperação de áreas degradadas e proteção da biodiversidade;
- ❖ Conciliação dos pilares ambientais, sociais e econômicos, com oportunidades de adequação ambiental e produtiva do imóvel rural, contribuindo para a conservação e recuperação dos recursos naturais e para o aumento da produtividade agrícola, com impactos positivos no solo e água, na produção de alimentos e na geração de renda;
- ❖ Oportunização da recuperação das áreas legalmente protegidas com o uso de modalidades produtivas, tais como sistemas agroflorestais, manejo e uso de produtos não madeireiros e plantios intercalados, nos casos permitidos pela legislação;
- ❖ Respeito à vontade do produtor e trabalhador rural, considerando as potencialidades, saberes tradicionais e vocações da região;
- ❖ Entendimento de que povos e comunidades tradicionais, indígenas, mulheres e jovens são atores indissociáveis nos projetos de adequação ambiental e produtiva.
- ❖ Promoção de ações positivas e de apoio ao proprietário/possuidor rural, com adesão declaratória ao PRA, criando oportunidades de financiamento.
- ❖ Oferta de serviços ecossistêmicos para a sociedade;
- ❖ Construção de capacidades e habilidades em todos os atores envolvidos no processo da regularização ambiental;
- ❖ Identificação de oportunidades na agenda de mudanças climáticas, em especial a do carbono, ESG e de instrumentos de pagamentos por serviços ambientais (PSA);

- ❖ Utilização de compensações ambientais para viabilizar a regularização ambiental dos imóveis rurais;
- ❖ Perspectivas de um futuro mais sustentável por meio de melhorias ambientais e novos conceitos de uso e aproveitamento do solo em consonância com a conservação natural e o manejo pelo homem.

## II. Estrutura do programa

A regularização ambiental envolve diversas escalas de atuação e eixos de implementação, que se articulam para alcançar todos os atores envolvidos no processo e impactar os quase um milhão de imóveis rurais cadastrados no SICAR em Minas Gerais. Nesse sentido o Programa PRA Produzir Sustentável foi planejado considerando quatro eixos, que abrangem os níveis estrutural, estratégico, tático e operacional. Dada a diversidade de atores e usos do solo no estado de Minas Gerais, a operacionalização do programa se dará nos territórios, nas respectivas áreas de abrangência das 14 nas Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade do IEF.



Fonte: imagens IEF

## **2.1. Eixo 1- Estruturante: Gestão da Regularização Ambiental de Minas Gerais**

Esse eixo trata da gestão do programa em nível estratégico, na qual os instrumentos técnicos, administrativos e jurídicos permitam a implementação das políticas públicas que se relacionam a regularização ambiental em Minas Gerais. A gestão da informação, a integração de equipe e parceiros e a captação de recursos são as molas propulsoras para o ganho de escala em nível estadual.

### **2.1.1. Instrumentos tecnológicos, administrativos e jurídicos**

Os estados possuem como atribuição a regulamentação dos seus respectivos Programas de Regularização Ambiental, e em Minas Gerais foi publicado o Decreto Estadual nº 48.127/21. Mesmo com as definições técnicas e jurídicas regulamentadas por essa importante norma, outros temas afetos a regularização ambiental, bem como os fluxos e procedimentos que permitem a operacionalização do programa, necessitam de normatização. Nesse sentido as ações de gestão, normatização, divulgação e alinhamento de informações e expectativas são fundamentais para a implementação do PRA em Minas Gerais.

Nessa etapa busca-se a sinergia entre todos os atores envolvidos na regularização ambiental para que os instrumentos técnicos, administrativos e jurídicos sejam criados, ajustados e potencializados, e o programa alcance efetividade. Os objetivos específicos vinculados a essa etapa são:

- ❖ Gestão da Informação da Conservação e Recuperação de Ecossistemas
- ❖ Suporte a regularização Ambiental
- ❖ Criação e adequação de normas e procedimentos

### **2.1.2. Gestão de Equipe**

Tendo em vista o tamanho dos desafios, é necessário que a equipe envolvida na implementação do Programa PRA Produzir Sustentável esteja alinhada e engajada quanto às metas e estratégia institucional. Neste sentido é importante a condução de ações de capacitação e de alinhamento estratégico sobre a temática e o conjunto de ações que estão envolvidas no PRA Produzir Sustentável. Tal ação visa otimizar os recursos físicos e humanos para eficácia da Política Florestal e de Proteção à biodiversidade.

O objetivo específico vinculado a essa etapa é:

- ❖ Engajamento e atuação qualificada da equipe do IEF/Sede e Regionais através do contínuo alinhamento estratégico.

### **2.1.3. Integração com Programas, Projetos e Ações do SISEMA**

Na execução de programas, projetos e ações, é necessário promover a sinergia e efetividade nas ações de desenvolvimento sustentável dos territórios mineiros.

Neste sentido, faz-se necessário identificar programas, projetos e ações no SISEMA com aderência ao Programa PRA Produzir Sustentável e incluir a regularização ambiental de imóveis rurais no planejamento dos mesmos, no sentido de otimizar esforços na busca pela melhoria da qualidade ambiental do território mineiro.

### **2.1.4. Monitoramento do Programa PRA Produzir Sustentável**

O monitoramento e avaliação são processos imprescindíveis para melhorar a eficiência geral do Programa, mantê-lo controlado e ao mesmo tempo garantir que seus objetivos sejam cumpridos e que convirjam em melhoria da qualidade ambiental e de vida para a população mineira.

Neste sentido, foi importante a definição de metas e indicadores de desempenho claros e factíveis, tanto para produtos finalísticos quanto para aqueles inerentes à execução do projeto.

Além disso, as metas, indicadores e produtos refletem os objetivos propostos no projeto, bem como apontam para os resultados que se espera.

No processo de monitoramento e avaliação serão utilizadas variadas ferramentas, que possibilitarão o monitoramento e avaliação em todo o percurso do projeto, podendo-se citar:

- O uso de software de gerenciamento de projetos;
- A realização de reuniões gerenciais de forma sistematizada e constante;
- A gestão da equipe envolvida;
- A gestão dos riscos identificados;
- A confecção e avaliação de relatórios e;
- A melhoria de processos e fluxos por meio do incentivo a uma cultura do aprender e aperfeiçoar.

O objetivo específico dessa etapa é:

- ❖ Acompanhamento dos indicadores, metas e resultados, com implementação de melhoria contínua.

## 2.2. Eixo 2 - Estratégico: Gestão Territorial

O Estado de Minas Gerais possui uma diversidade de realidades ambientais, sociais e econômicas que refletem diretamente no uso e ocupação do solo. O Instituto Estadual de Florestas possui atuação regionalizada, em que é descentralizado em Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade –UFRBIOs, que somam 14 unidades. Nesse sentido para a implementação do PRA é fundamental a avaliação do Cadastro Ambiental Rural, discriminando informações do passivo de regularização ambiental, potencial de regularização por modalidades (compensação de reserva legal, servidão ambiental, regeneração natural, enriquecimento, implantação total com ou sem sistemas agroflorestais), perfil fundiário e produtivo dos imóveis rurais.

Além disso, é importante identificar as demandas regionais para a conservação e recuperação ambiental, associando-as às oportunidades estratégicas para a adaptação e mitigação às mudanças climáticas, destacando-se: i) estratégias e instrumentos de gestão do território e de conservação dos recursos naturais, tais como unidades de conservação, planos de ação territoriais (PATs), Planos de Ação Nacionais (PANs), mosaicos e corredores ecológicos; ii) promoção da segurança hídrica nas bacias hidrográficas, através da revitalização de microbacias e fomento a adequação ambiental e produtiva, através da gestão integrada dos imóveis rurais.

Tendo em vista a necessidade de implementação do CAR e as oportunidades estratégicas de cada região do estado, é necessário contemplá-las entendendo a “sociedade brasileira como uma socio-bio-diversidade compreendida por múltiplas experiências e projetos de vida”(LASCHEFSKI, K; ZHOURI, A, 2019, p.281) que abrangem povos indígenas, comunidades tradicionais, quilombolas dentre tantos outros.

Considerando este ponto, é necessário expandir o ideário geral de que é preciso uma integração de povos e comunidades tradicionais a uma cultura de mercado, dentro de uma lógica urbana de acumulação (LASCHEFSKI, ZHOURI, 2019). Ao contrário disso, os estados, de acordo com os mesmos autores, devem prover a manutenção dos territórios, bem como o fortalecimento dos modos de vida, autonomia e autodeterminação dos povos que produzem variadas territorialidades que incluem aspectos socioculturais e 'cosmografias', que incorporam conhecimentos ambientais e de identidades coletivas-históricas, neste sentido, “os territórios revelam, portanto, relações entre pessoas que interagem de formas específicas com as espacialidades que tecem o seu viver”. (LASCHEFSKI, K; ZHOURI, A, 2019, p.308).

Além dos povos e comunidades tradicionais, é necessário também, no direcionamento da política pública ambiental, a inclusão de mais mulheres. Trata-se de uma questão não só de justiça, mas de interesse público.

É frequente a ocupação por mulheres na posição de chefes de família no meio rural, ainda assim elas, no geral, possuem menor renda, menor nível educacional e poucas são proprietárias de terra, quando comparado a homens. Tal lugar da mulher ainda é agravado pela baixa oportunidade de participação e organização social no que se refere às decisões sobre a gestão da terra (RIBEIRO et al., 2009). Alguns dados refletem a importância do recorte de “gênero” para se pensar as políticas públicas de meio ambiente: no Brasil, de acordo com o IBGE, as mulheres comandam somente 13% das propriedades rurais, o que equivale a 650 mil mulheres no país (OLIVEIRA, 2024). De acordo com a mesma autora, somente 6% dessas mulheres estão engajadas com as atividades florestais. Todavia, o dado mais interessante é que, mesmo em maior número, as propriedades rurais não chefiadas por mulheres representam apenas 3% no que se refere à produção florestal (OLIVEIRA, 2024). De acordo com a mesma autora, cabe ainda ressaltar que os países que possuem uma representação parlamentar feminina mais numerosa, tendem a estabelecer mais áreas de reservas naturais e a ratificar acordos globais sobre meio ambiente, o que remonta a uma íntima relação entre a mulher e a conservação ambiental.

Um outro grupo social que também merece destaque, na implementação das políticas de restauração de ecossistemas e regularização ambiental, é a juventude rural, que é um grupo social que vive no meio rural, e que ao longo da história, vivenciou distintas inserções no mundo produtivo, no acesso à políticas públicas e modelos de sociabilidade (BOTTON BARCELLOS, 2024).

De acordo com o autor, o envelhecimento da população rural e a sucessão rural, a distribuição desigual de terras e a emigração para áreas urbanas são efeitos históricos que recaem sobre a juventude rural, fatos que devem levar os setores públicos a olharem para este grupo social de maneira específica para incluir nas políticas públicas, incluindo a ambiental.

O levantamento das informações acima é fundamental para nortear as estratégias para implementação do PRA permitindo o uso eficiente dos recursos públicos, bem como promovendo a sinergia de políticas públicas e o estabelecimento de parcerias para a melhoria da qualidade ambiental de Minas Gerais e o desenvolvimento regional sustentável.

### **2.2.1. Inteligência territorial para regularização ambiental de imóveis rurais e gestão integrada de paisagem**

A caracterização regional e de cada imóvel rural do uso e ocupação solo, com base na avaliação dos cadastros ambientais rurais, permitirá a identificação do passivo de recuperação das áreas protegidas por lei, bem como dos remanescentes de vegetação nativa, que nos casos em que excedem o obrigatório, poderão ser tratados como ativos.

Essa análise em conjunto com o perfil fundiário e o quantitativo de cadastros por regional e por município, norteará a tomada de decisões do IEF sede e de cada UFRBIO no que tange aos mecanismos, força de trabalho e investimentos necessários para a execução das ações de regularização ambiental.

Cada território do estado de Minas Gerais possui desafios e oportunidades característicos, além dos aspectos naturais, vocações sócio econômicas e governança regional próprios. Nesse sentido, nessa etapa, pretende-se mapear os mecanismos de gestão de territórios, com seus respectivos instrumentos de planejamento, que possuem aderência com a regularização ambiental dos imóveis rurais.

Além disso, com base na caracterização regional, identificar as modalidades de regularização ambiental mais oportunas para cada região, bem como o potencial de regeneração natural e as demandas e oportunidades de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, que darão base para o eixo seguinte que trata do planejamento da conservação e recuperação. Os objetivos específicos dessa etapa são:

- ❖ Avaliação Regional do Cadastro Ambiental Rural-CAR
- ❖ Avaliação das Oportunidades Regionais para a conservação e recuperação ambiental
- ❖ Integração das ações do Programa Pra Produzir Sustentável com o Plano Estadual de Florestas Plantadas

### **2.2.2. Inclusão social**

Esta etapa visa promover a participação de povos e comunidades tradicionais, juventude e mulheres no planejamento e implementação das ações de conservação e recuperação de ecossistemas e Regularização Ambiental, neste sentido são necessárias as ações de identificação de povos e comunidades tradicionais em cada território; apoio na captação de recursos e implantação de ações, incentivo à inclusão de mulheres na tomada de decisão e condução de projetos de Regularização Ambiental; e a inclusão da juventude rural em projetos de Regularização Ambiental. Objetiva-se promover a participação efetiva desses grupos sociais na tomada de decisão e participação na concepção e implementação da política públicas de conservação e recuperação de ecossistemas e Regularização Ambiental.

### **2.3. Eixo 3- Tático: Planejamento da conservação e recuperação ambiental e do desenvolvimento rural sustentável**

A cadeia da conservação e restauração ecológica das áreas protegidas por lei envolve distintos elos, com papéis fundamentais na engrenagem do processo, desenvolvendo relações de interdependência. Essa grande rede envolve os seguintes atores (TNC, 2015):

- ❖ Conservadores de remanescentes de vegetação nativa
- ❖ Proprietários e possuidores rurais
- ❖ Coletores de sementes
- ❖ Produtores de mudas
- ❖ Técnicos da restauração/agentes de assistência técnica e extensão rural
- ❖ Financiadores
- ❖ Legisladores e Pesquisadores
- ❖ Analistas ambientais de órgãos públicos de controle e fiscalização
- ❖ Formadores e responsáveis pelos processos de aprendizagem
- ❖ Instituições públicas, organizações da sociedade civil e iniciativa privada interessados na restauração e na produção rural
- ❖ Mercado agroflorestal e da sociobiodiversidade

Nesse eixo está incluída a etapa que promoverá a estruturação da cadeia da restauração e do desenvolvimento rural sustentável. Para tal, levantar e difundir os conhecimentos já construídos nesse processo, identificar, construir e fortalecer os elos da cadeia, bem como fomentar os arranjos produtivos, são a base para operacionalizar a regularização ambiental nos territórios.

### **2.3.1. Estruturação da cadeia da restauração e do desenvolvimento rural sustentável**

Ao longo dos 10 anos de publicação do novo código florestal muitos conhecimentos foram construídos nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como nas entidades públicas, privadas e da sociedade civil organizada, tanto do setor ambiental, como produtivo. Um grande desafio é o levantamento desses conhecimentos e habilidades, que vão embasar o plano de formação que precisa abranger todos os atores do processo de regularização ambiental, bem como dar o suporte para a estruturação da cadeia da restauração e do desenvolvimento rural sustentável.

No que tange a implantação da cadeia nos territórios, a disponibilidade de sementes, em quantidade e diversidade intra e interespecíficas, é um dos maiores desafios para o ganho de escala nas ações de restauração ecológica, sendo que a fragilidade do setor de sementes pode ser um

limitador para a cadeia de restauração, comprometendo a introdução e o desenvolvimento de novas tecnologias de restauração e o cumprimento dos passivos de regularização ambiental. Por outro lado, o setor de sementes pode, também, ocupar um importante papel no desenvolvimento social local. A estruturação do setor contribuiria para a geração de oportunidades de negócio e renda, principalmente para comunidades rurais (agricultura familiar) e indígenas.



Fonte: imagens IEF

O IEF possui viveiros em todas as URFBIOS e a coleta de sementes é realizada de acordo com a disponibilidade logística e a expertise dos viveiristas, com especificidades regionais na coleta, beneficiamento e armazenamento das sementes. Nesse sentido é de suma importância o levantamento e o aprimoramento dos métodos, aproveitando os conhecimentos e habilidades dos viveiristas e os avanços nos conhecimentos acadêmicos, bem como o fornecimento da infraestrutura e logística necessárias para essa atividade. Por outro lado, as sementes coletadas pelos viveiristas do IEF podem não ser suficientes para suprir as demandas quantitativas e qualitativas dos viveiros estaduais, bem como de outros viveiros públicos, comunitários e privados. Nesse sentido, a identificação de redes de coletores de sementes, bem como o fomento a constituição de redes, pode contribuir para o fortalecimento desse importante elo da cadeia da restauração.

A coleta de sementes é estratégica para melhorar a diversidade e a qualidade genética das iniciativas de restauração ecológica, já que além da sua utilização na produção de mudas, oportuniza a utilização de da sementeira direta mecanizada, manual, pré-germinada, etc, na recuperação das áreas. Os coletores de sementes constituem importante elo da cadeia da restauração, e as sementes representam uma oportunidade de transformar projetos ambientais em socioambientais, envolvendo as comunidades locais na sua coleta e beneficiamento. Sua atividade representa fonte de renda local

e produz a integração de diversos atores da cadeia. Atualmente, o pequeno volume e a baixa diversidade de espécies têm sido recorrentemente citados como importantes gargalos para a restauração ambiental em larga escala nos diferentes biomas do país. É possível fomentar redes de sementes locais e regionais para o fornecimento e o beneficiamento de sementes e mudas para a restauração (TNC, 2015).

As mudas produzidas nos viveiros constituem importante fonte de matéria prima para a restauração. No caso da Mata Atlântica, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste, os reflorestamentos com espécies nativas muitas vezes contam com poucas espécies e não atendem a critérios mínimos de diversidade. Nos biomas Cerrado, Pampa e Caatinga ainda é pequeno o conhecimento sobre técnicas de quebra de dormência de algumas espécies, o que dificulta a sua produção em larga escala.

A partir do exposto o diagnóstico dos viveiros do IEF apontará os viveiros estratégicos para a reestruturação, bem como aqueles que não possuem viabilidade de manutenção, para fechamento ou repasse a outra instituição. Esses viveiros farão o planejamento de produção com base nos levantamentos realizados nas etapas anteriores, sendo que para aquelas regiões que demandarão uma produção maior de mudas, os viveiros de terceiros sem fins lucrativos e os privados terão um importante papel no suprimento das demandas por quantidade e diversidade de mudas. Considere a importância em pesquisar, manejar e produzir espécies silvestres, ameaçadas e vulneráveis para garantir proteção à biodiversidade, incluindo aquelas sem retorno financeiro imediato. Desta forma o incentivo a manutenção da diversidade ecológica deve também nortear o objeto dos acordos firmados e projetos executados em campo, como incentivo ao manejo de espécies ainda não manejadas e que podem contribuir com setores ecológicos e econômicos em geral.

Outro elo importante da cadeia é a efetivação das ações restauração ecológica, sendo que no Programa PRA Produzir Sustentável, a regularização ambiental produtiva contribuirá para os arranjos produtivos locais no agronegócio, em que a gestão integrada da paisagem e a adequação ambiental e produtiva dos imóveis rurais, poderão alavancar o mercado agroflorestal e da sócio biodiversidade, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento sustentável dos territórios.

Os objetivos específicos vinculados a essa etapa são:

- ❖ Gestão do Conhecimento para a construção, retenção e difusão de conhecimentos e habilidades para cada elo da cadeia;
- ❖ Coleta e beneficiamento de Sementes
- ❖ Produção de Mudanças
- ❖ Promoção da assistência técnica e extensão- ATER

- ❖ Fomento e fortalecimento dos arranjos produtivos locais da cadeia da restauração e ampliação da matriz florestal, com foco na gestão integrada da propriedade e paisagem
- ❖ Conservação e valorização das espécies silvestres da flora mineira.

#### **2.4. Eixo 4 - Operacional: Implementação da regularização ambiental nos imóveis rurais com impactos positivos socioeconômicos nos territórios**

Nesse eixo está o conjunto de ações, no nível dos territórios, que efetivarão a regularização ambiental. Para tal, com base nos diagnósticos e ações realizadas nos eixos descritos acima, serão avaliadas a capacidade institucional do IEF Regional, bem como as ações, projetos e programas já em desenvolvimento na área de abrangência da UFRBIO, para identificação das sinergias, com vistas a articular todos os atores envolvidos, e promover e consolidar a governança ambiental territorial.

A partir do engajamento e instrumentalização dos atores envolvidos na regularização ambiental, as etapas de cadastro dos imóveis rurais no SICAR, análise e homologação dos cadastros e elaboração das propostas de regularização ambiental serão fortalecidas e ganharão escala, de modo que a sociedade poderá usufruir cada vez mais dos serviços ambientais prestados pelas áreas protegidas no código florestal, impactando positivamente na produtividade rural dos territórios.

Seguem abaixo as etapas para alcance dessas metas.

##### **2.4.1. Efetivação da Regularização Ambiental**

Nessa etapa, a efetivação da regularização ambiental na área de abrangência dos regionais do IEF, se dará a partir de uma avaliação da capacidade institucional de cada unidade regional e da demanda diagnosticada no SICAR. Com base nisso, cada unidade regional construirá sua matriz de decisão e seu planejamento, com vistas a alavancar a implementação do programa PRA Produzir Sustentável.

Para tal, serão realizadas ações de mobilização social, educação ambiental e capacitação com os atores de cada micro região, de modo a buscar parcerias para potencializar o cadastro, a análise, homologação e a regularização dos imóveis rurais. Seguem os objetivos específicos dessa etapa:

- ❖ Diagnóstico da capacidade institucional regional para implementação do PRA Produzir Sustentável
- ❖ Promoção da Regularização Ambiental
- ❖ Apoio ao cadastramento e retificação dos imóveis no SICAR
- ❖ Estabelecimento de parcerias para efetivação do CAR

- ❖ Análise e homologação dos cadastros no SICAR
- ❖ Implementação da Regularização Ambiental

#### **2.4.2. Fortalecimento da governança local e regional e captação/otimização de recursos com inclusão social**

Com o intuito de dar suporte e potencializar a regularização ambiental nos territórios, cada unidade regional do IEF identificará as instituições, com seus projetos e ações, que possuem aderência ao programa de regularização ambiental, bem como as oportunidades de recursos para tal.

Outro aspecto importante da atuação regional do IEF é o fortalecimento da gestão ambiental municipal, em que diversas prefeituras já estão atuando na conservação e recuperação dos recursos naturais, de modo que deverão ser engajadas e potencializadas, em suas políticas públicas com aderência ao PRA. Seguem os objetivos específicos associados a essa etapa:

- ❖ Criação de banco de projetos e ações institucionais com aderência ao PRA nos regionais
- ❖ Captação e direcionamento de recursos
- ❖ Apoio a gestão Ambiental Municipal

### **III. Avaliação de Riscos**

Para a implantação do Programa PRA Produzir Sustentável e Pagamento por Serviços Ambientais listamos a seguir os principais riscos e ações para sua mitigação:

#### **3.1. Dimensão espacial do território mineiro e do número de CARs:**

Indiscutivelmente o principal desafio para a implementação do PRA é o tamanho do território mineiro e o grande número de imóveis rurais, que atualmente alcança mais de 1 milhão de unidades inscritas no CAR, sendo que, aproximadamente 93% são propriedades rurais de até quatro módulos fiscais, que representam a agricultura familiar, pequenos e médios agricultores. Para conseguir alcançar esse público, o IEF vem realizando, por meio do PRA Produzir Sustentável, a identificação de parceiros para a convergência de esforços e energia para a implementação do PRA.

### **3.2. Custo financeiro da restauração ambiental**

Um outro grande desafio são os valores vultuosos para que a restauração da vegetação nativa seja realizada. Atualmente, para se recuperar 1 hectare, o valor estimado, em média, é de R\$ 67.000,00 mil reais para cada hectare. Para superar esse desafio o IEF vem realizando parcerias com instituições públicas, privadas e do terceiro setor para articular as iniciativas de recuperação ambiental e captar e otimizar os recursos financeiros.

### **3.3. Mobilização de proprietários e possuidores rurais**

Outro desafio é a mobilização social dos proprietários e possuidores rurais para a regularização ambiental por meio da inscrição e retificação dos cadastros ambientais rurais e para a adesão ao PRA. Para isso estratégias de comunicação estão sendo desenvolvidas e realizados eventos de divulgação e capacitação de agentes da assistência técnica e extensão rural, lideranças institucionais locais e regionais e de proprietários e possuidores rurais, através das oficinas PRA Produzir Sustentável.

### **3.4. Questões fundiárias**

Identificar as regularidades fundiárias das propriedades rurais da área e, caso necessário, buscar parceiros para regularização das pendências verificadas.

### **3.5. Falta de adesão ao projeto**

A não adesão de proprietários e posseiros rurais ao projeto: Implementar campanhas de sensibilização e educação ambiental para destacar os benefícios do programa, dúvidas claras e incentivo a adesão voluntária. Oferecer incentivos adicionais, como treinamento técnico e certificação ambiental.

### 3.6. Implementação de práticas sustentáveis inadequadas

Promover treinamento adequado aos proprietários rurais, garantindo que compreendam e possam aplicar corretamente as práticas sustentáveis. Monitoramento e dando suporte técnico contínuo para garantir a conformidade.

### 3.7. Depredação das ações/intervenções realizadas por parte dos proprietários rurais

Incluir cláusulas claras nos contratos que definem as práticas ambientais esperadas e as obrigações do proprietário rural. Estabelecer negociações financeiras ou a rescisão do contrato em caso de não conformidade.

Figura II - Avaliação de Riscos



## IV. Considerações finais

O Programa de Regularização Ambiental traz consigo o potencial de mudança do cenário atual relativo aos recursos naturais, com benefícios diretos à biodiversidade, através da recuperação das áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal e de uso restrito. Além disso, contribui

para o aumento dos serviços ecossistêmicos e para a promoção da segurança hídrica e climática, ao proteger e recuperar mananciais, e sequestrar o carbono atmosférico emitido pelas atividades humanas. Além disso, o PRA possui também o potencial de estimular outros aspectos importantes ligados ao contexto social e econômico local e regional, através da geração de renda, por meio da produção de alimentos, produtos florestais madeireiros e não madeireiros e pagamento por serviços ambientais, o que impactará na fixação do homem no campo e no desenvolvimento sustentável dos territórios.

## V. Referências Bibliográfica

BENINI, R. M.; ADEODATO, S. Economia da restauração florestal. São Paulo: The Nature Conservancy, 2017.

BRANCALION, P. H.; SANTIN, P. H.; RODRIGUES, R. R. Restauração florestal. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Povos indígenas, comunidades tradicionais e meio ambiente a "questão territorial" e o novo desenvolvimentismo no Brasil. Terra Livre, v. 1, n. 52, p. 278-322, jan.-jun./2019

MARTINS, Leonardo Rauta. Juventude rural no Brasil: referências para debate. Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 94-112, fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.36920/esa-v29n1-7>.

MINAS GERAIS. Lei 20922/2013. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Belo Horizonte: 2013. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375>.

MINAS GERAIS. Regulamenta, no Estado, o Programa de Regularização Ambiental, previsto na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e na Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e dá outras providências. Belo Horizonte: 2021 Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=53380>

OLIVEIRA, M. As mulheres na restauração das paisagens e florestas. WRI BRASIL. Disponível em <https://www.wribrasil.org.br/noticias/mulheres-na-restauracao-das-paisagens-e-florestas>. Acesso em 08 de out de 2024.

RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed?: implications for conservation. Biological Conservation, Essex, v. 142, p. 1141-1153, 2009.

BOTTON BARCELLOS, Sérgio. Mundo agrar., La Plata , v. 16, n. 32, p. 00, agosto 2015 . Disponible en [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1515-59942015000200010&lng=es&nrm=iso](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942015000200010&lng=es&nrm=iso). accedido en 26 nov. 2024.