



INFORMATIVO 3

TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - RAD
COM PASTAGEM OU FLORESTAS



O projeto

Na perspectiva de colaborar com o esforço brasileiro de redução de emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE), o Governo do Reino Unido associa-se ao Brasil, por meio de uma Cooperação Técnica. Esta Cooperação Técnica é implementada através do Projeto Rural Sustentável.

Um dos principais objetivos do Projeto é melhorar as práticas de uso da terra e manejo florestal utilizadas pelos(as) produtores(as) rurais dos biomas Amazônia e Mata Atlântica para promover o desenvolvimento rural sustentável, reduzir a pobreza, incentivar a conservação da biodiversidade e promover a proteção do clima.

Adicionalmente, outro objetivo é facilitar o acesso dos pequenos(as) e médios(as) produtores(as) rurais ao Crédito Rural, destinados a investimentos em tecnologias agrossilvipastoris de baixa emissão de carbono e conservadoras do meio ambiente. As tecnologias de agricultura de baixo carbono apoiadas pelo Projeto Rural Sustentável são:

- Recuperação de Áreas Degradadas – RAD com Pastagem ou Florestas;
- Integração Lavoura-Pecuária-Florestas – iLPF, incluindo Sistemas AgroFlorestais – SAFs;
- Plantio de Florestas Comerciais;
- Manejo Sustentável de Florestas Nativas.

Autoras:

VILAR, M. e CARVALHEIRO, K.

RAD - COM PASTAGEM OU FLORESTA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

As tecnologias de baixa emissão de carbono para serem consideradas elegíveis no Projeto Rural Sustentável deverão ser implantadas em áreas degradadas. Entendesse como Área Degradada uma área que, após distúrbio natural ou uso humano, apresenta-se sem cobertura florestal e com baixo potencial de seus meios de regeneração natural.

Uma área degradada, ao ser recuperada, deixa de emitir os Gases de Efeito Estufa (GEE) que potencializam os impactos negativos das mudanças do clima, passando a absorver e fixar carbono em sua vegetação, contribuindo para mitigação dos efeitos das mudanças do clima. Outro efeito positivo é a prevenção de novos desmatamentos, uma vez que a área volta a ser inserida no sistema produtivo da propriedade.

Foto: M. Vilar/BID



Foto: Kátia Carvalheiro/BID



CAUSAS DA DEGRADAÇÃO

Inúmeros fatores podem causar a degradação de uma área. A grande maioria está relacionada ao manejo ou uso inadequado do solo. Dentre as principais CAUSAS DE DEGRADAÇÃO DE ÁREAS DE PASTAGENS, podemos citar:

- Excesso de lotação e manejo inadequado das pastagens;
- Falta de correção e adubação na formação/manutenção do pasto;
- Espécie ou cultivar inadequada, não adaptada ao clima, solo, hábito animal e objetivo da produção;
- Práticas impróprias de preparo do solo e de semeadura;
- Ausência de práticas conservacionistas do solo e da água;
- Uso de sementes de baixa qualidade;
- Utilização de fogo para o manejo ou ineficientes técnicas de prevenção e controle de queimadas.

Áreas de vegetação nativa e florestas plantadas também podem sofrer degradação. Os principais fatores de DEGRADAÇÃO DE ÁREAS FLORESTADAS ou ECOSSISTEMAS NATURAIS são:

- Utilização de fogo para o manejo ou ineficientes técnicas de prevenção e controle de queimadas;
- Desmatamento, roçadas e exploração inadequada;
- Ausência de práticas conservacionistas do solo e da água;
- Livre acesso de animais de criação à área.



Foto: Kátia Carvalheiro/BID





Foto: Kátia Carvalheiro/BID

PROCESSO DE RECUPERAÇÃO

A recuperação de uma área degradada tem por objetivo o seu retorno a uma condição de utilização que esteja de acordo com um plano de recuperação pré-estabelecido para o uso do solo, visando à obtenção de um meio ambiente mais estável. No processo de recuperação das qualidades de uma área, é importante reestabelecer os fluxos e dinâmicas físicas, químicas e biológicas desta área, recobrando assim condições produtivas.

O tipo de Plano de Recuperação de uma Área Degradada vai depender do estado de degradação em que se encontra a área e também do conjunto de ações que ocasionaram a degradação (mineração; uso intensivo do solo para fins agropecuários; salinização do solo; sobrepastejo; queimadas consecutivas; desmatamento, erosão). Recuperar uma área degradada por mineração deve seguir um plano diferente de uma área degradada por uso agrícola inadequado, ou de uma área degradada por exploração acima de sua capacidade suporte, ou mesmo de uma nascente seca. Não há uma fórmula única que se aplique a todas as situações.



Foto: Kátia Carvalheiro/BID

No processo de recuperação de uma área degradada, seja área de pastagem ou floresta, a primeira ação é **DIAGNOSTICAR AS CAUSAS DA DEGRADAÇÃO**, para sua eficiente eliminação ou mitigação. Com base na realidade de cada situação e objetivos finais da área a ser recuperada, deve-se estabelecer um Plano de Recuperação de área degradada, o PRAD.

PRAD é um documento que tem como objetivo a orientação e acompanhamento da recomposição do dano ambiental causado pelo proprietário da área. Contém medidas propostas para mitigação dos impactos ambientais de correntes das atividades ou dos empreendimentos.

O Plano será executado e continuamente monitorado, a fim de se monitorar e avaliar os alcances de seus objetivos, fazendo os ajustes necessários ao longo do tempo, como mostra o esquema a seguir:

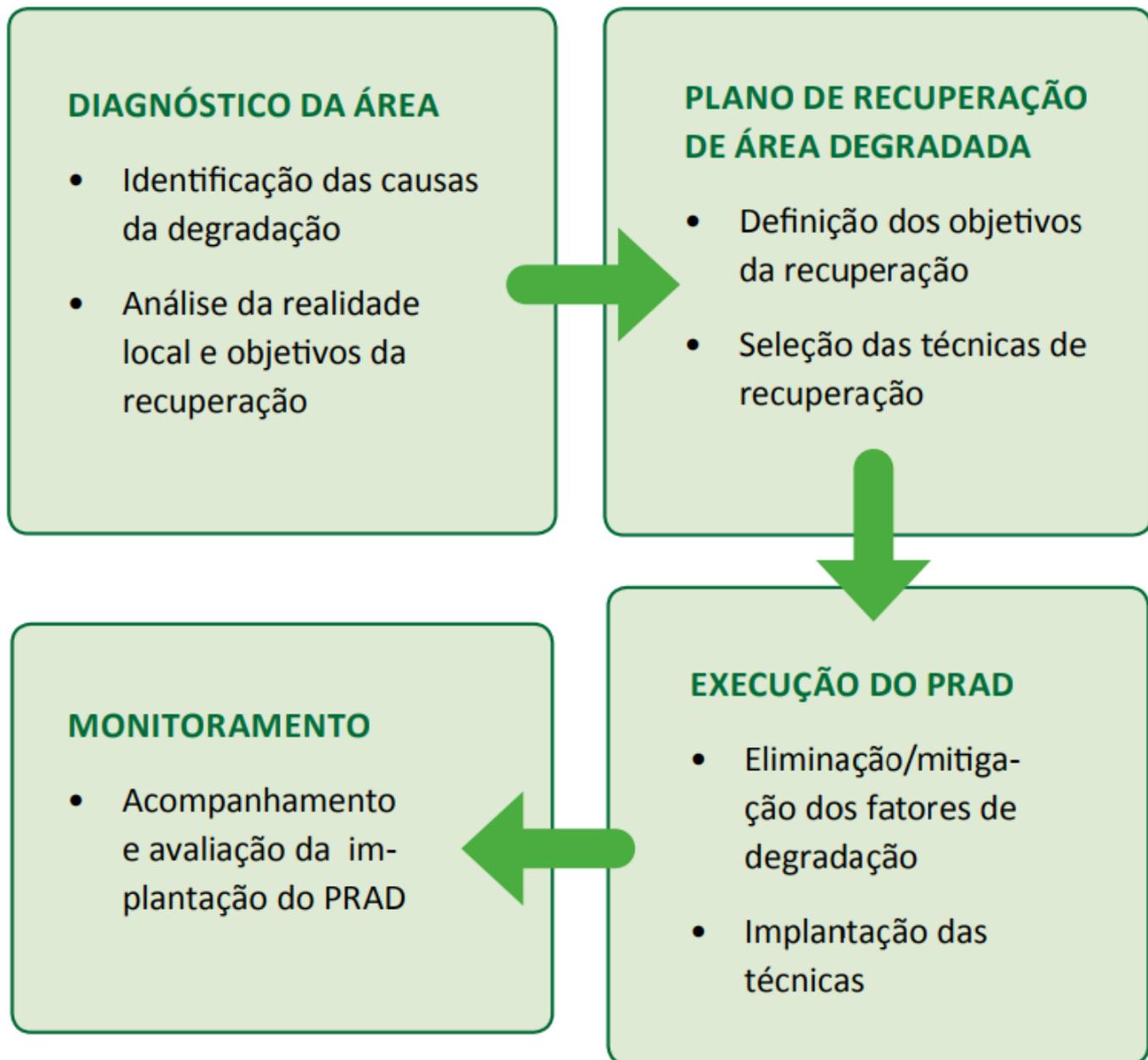


Foto: M. Vilar/BID



TÉCNICAS DE RECUPERAÇÃO DE PASTAGEM

Para situações de degradação de áreas de pastagens, sugere-se a adoção de uma das seguintes práticas:

- Recuperação da pastagem: restabelecimento da produção de forragem mantendo-se a mesma espécie ou cultivar;
- Renovação: restabelecimento da produção da forragem com a introdução de uma nova espécie ou cultivar, em substituição aquela que está degradada;
- Reforma da pastagem: mais apropriado para designar correções ou reparos após o estabelecimento da pastagem.

Foto: Kátia Carvalheiro/BID



Neste processo de recuperação de pastagens é **IMPORTANTE**:

- Recuperar bem o solo: análise para avaliar fertilidade, nível de compactação, demanda de correção de acidez;
- Controlar o aparecimento de espécies espontâneas e invasoras;
- Adotar práticas de conservação de solo: curvas de nível, terraços, incorporação de matéria orgânica ao solo;
- Manejar adequadamente o pasto e o sistema de pastejo: formação, adubação e calagem, irrigação, rotação e pousio, observar a taxa de lotação animal.

CONSIDERAÇÕES SOBRE SEGURANÇA NO TRABALHO RURAL

Após adotar as medidas para impedir ou mitigar os fatores de degradação da área, através do seu isolamento (cercas), adequações no manejo do solo e da vegetação, correção das condições químicas e físicas do solo, controle de erosões, é importante selecionar a técnica ou o conjunto de técnicas a ser implementado para recuperar uma área degradada com florestas.

Dentre as principais técnicas, destacam-se:

- **Condução da regeneração natural:** manejo da vegetação que surge do banco de sementes, pelo rebroto ou por sementes trazidas de áreas florestadas próximas. Em alguns casos poderá ser necessária a eliminação de algumas espécies indesejadas de comportamento muito agressivas, que poderão comprometer os objetivos da condução da regeneração.
- **Enriquecimento:** plantio de espécies com interesses específicos, sejam econômicos ou ambientais. É desejável que se considere espécies de usos múltiplos, como cipós, frutíferas, melíferas, medicinais e favoráveis à fauna.

- Adensamento: envolve o plantio de mudas ou sementes de espécies de rápido crescimento no interior de capoeiras, florestas secundárias e/ou florestas degradadas, preenchendo os espaços vazios entre as demais espécies. Esta prática é usada onde se constata a ocorrência de espécies nativas que não conseguem recobrir o solo, nem garantir os processos de regeneração natural.
- Plantio de espécies nativas em área total: consiste na seleção de espécies florestais adaptadas à região para plantio em toda a área degradada a ser recuperada.

Além destas técnicas de recuperação de florestas descritas, existem outras ações complementares para fortalecer o alcance final dos objetivos e a qualidade final da floresta, tais como:

- Nucleação, com uso de poleiros naturais e artificiais e transposição de solo e serapilheira;
- Ações de controle na região do entorno, sobre processos erosivos e da restauração florestal, criando assim uma zona tampão para a área florestada;
- Análise da paisagem, para planejamentos a médio e longo prazo;
- Interligação por corredores ecológicos, possibilitando o trânsito da fauna e conseqüentemente da flora entre florestas.

A foto ao lado destaca o plantio de árvores para implantação de corredor ecológico, unindo dois fragmentos florestais.



Foto: M. Vilar/BID

Contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável
com redução da pobreza, conservação da biodiversidade
e mitigação das causas e efeitos das mudanças climáticas.

www.ruralsustentavel.org

Implementação:



Apoio Técnico:

Realização:



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

GOVERNO
FEDERAL