



RURAL
SUSTENTÁVEL



INFORMATIVO **2**

TECNOLOGIAS DE BAIXO CARBONO
INTEGRAÇÃO LAVOURA, PECUÁRIA, FLORESTA - iLPF



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.

IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA FLORESTA - ILPF

O sistema de integração que envolve a lavoura, pecuária e floresta representa uma grande variedade de possibilidades e oportunidades para os produtores rurais.

Neste sistema, ÁRVORES E ARBUSTO SÃO UTILIZADOS EM ASSOCIAÇÃO COM CULTIVOS AGRÍCOLAS E/OU CRIAÇÃO DE ANIMAIS NUMA MESMA ÁREA.

Os sistemas de ILPF são considerados tecnologias de baixa emissão de carbono porque acumulam uma grande quantidade de carbono em sua vegetação, especialmente quando estabelecidas em áreas degradadas. Além disso, por sua grande variedade de produtos e diversidade de rendas, contribuem para evitar que novos desmatamentos sejam realizados.

Foto: Kátia Carneiro/BID





Foto: M. Vilar/BID

TIPOS DE ILPF

Os sistemas de ILPF constituem-se basicamente em 4 tipos:

- Silviagrícola ou AgroFlorestal (lavoura e floresta);
- Silvipastoril (pecuária e floresta);
- Agrossilvipastoril (lavoura, pecuária e floresta);
- Agropastoril (lavoura e pecuária).

Para fins do Projeto Rural Sustentável, consideraremos como sistemas de integração o SILVIAGRÍCOLA ou AGROFLORESTAL-SAF, o SILVIPASTORIL e o AGROSSILVIPASTORIL.

IMPORTÂNCIA DO SISTEMA ILPF

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Os sistemas de ILPFs fornecem valiosos produtos, conforme o sistema adotado, que pode incluir CRIAÇÃO DE ANIMAIS (para leite e/ou corte), LAVOURA (arroz, milho, maracujá, soja, etc) e FLORESTA (arbustos e árvores para produção de madeira para construções, ferramentas, móveis, celulose para o papel, lenha e carvão, medicamentos, óleos e resinas, gomas, mel, frutos, flores, semente, cipós, alimento para a fauna, turismo e lazer, etc). Atualmente, diferentes mecanismos financeiros estão apoiando produtores(as) que plantam e conservam sistemas produtivos que envolvem florestas em consórcio com agricultura e criação de animais, por reduzirem os impactos das mudanças climáticas.

IMPORTÂNCIA AMBIENTAL

O componente FLORESTAL pode contribuir com a recuperação de áreas degradadas, favorecer o ambiente para os animais domesticados e silvestres, corrigir a fertilidade e proteger os solos da erosão, favorecer a manutenção das águas dos rios, córregos e nascentes, servir de proteção contra os ventos e favorecer a regulação do clima do planeta, evitando o aquecimento global. As florestas favorecem a redução na utilização de insumos e defensivos químicos e melhoram o conforto térmico dos animais, aumentando a produtividade.

IMPORTÂNCIA SOCIAL E CULTURAL

Além de gerar renda e emprego ao nível local e regional, o benefício para a sociedade como um todo é a manutenção de ambientes com temperaturas mais agradáveis, contribuindo com a qualidade dos reservatórios de água e reduzindo a poluição atmosférica e sonora.

Culturalmente, as florestas podem ter significados na identidade, culinária, festejos tradicionais, religiosos e compor a história de comunidades e povos.

Foto: Kátia Carvalheiro/BID



Foto: Kátia Carvalheiro/BID



CARACTERÍSTICAS DO iLPF

A INTEGRAÇÃO no sistema iLPF pode ser conduzida de uma maneira simultânea, no mesmo espaço de tempo, ou numa diferente sequência temporal, intercalando-se os plantios e entrada/saída de animais.

As florestas são importantes para os produtores e produtoras rurais e para a sociedade por razões ambientais, econômicas, sociais e culturais. Esta tecnologia representa um amplo leque de possibilidades, tanto pelas oportunidades de criação animal, culturas anuais, quanto pelas culturas semi-perenes e perenes.



Foto: Kátia Carneiro/BID



Foto: Kátia Carnevalheiro/BID

CUIDADOS COM O SISTEMA ILPF

PLANEJAMENTO

Como qualquer atividade rural, a atividade de implantação e manejo dos iLPFs exige planejamento, a fim de se minimizar os possíveis riscos e de otimizar tempo, mão de obra, recursos e rendimentos. É importante uma análise completa das condições atuais da propriedade em relação aos aspectos ambientais, produtivos, de infraestrutura e logística disponíveis, mercado, disponibilidade de mão de obra e equipamentos, de recursos financeiros e assistência técnica. A partir deste diagnóstico inicial, deve-se definir a escolha das espécies florestais, arranjos produtivos e espaçamentos, etapas do ciclo produtivo (plantio, manejo, colheitas), investimentos necessários em função dos objetivos do(a) produtor(a) rural. Estas decisões devem ser feitas a partir de uma análise de viabilidade econômica, avaliando-se custos fixos, custos variáveis e receita esperada, ao longo do tempo.

IMPLANTAÇÃO DOS ILPF's

A implantação pode se dar através de plantio direto com sementes para os componentes PASTAGEM e LAVOURA, e através de sementes, mudas (saquinhos ou tubetes), e da condução de regeneração natural para as ESPÉCIES FLORESTAIS. Tudo vai depender dos objetivos, condições econômicas, técnicas, culturais e do meio que vai receber as mudas. As sementes e mudas das ESPÉCIES ARBÓREAS DEVEM TER ORIGEM CERTIFICADA, para garantir a qualidade do material a ser utilizado, bem como para regularizar sua futura comercialização.

CORREÇÃO DOS SOLOS

O solo nem sempre apresenta as condições ideais para o desenvolvimento desejado das espécies escolhidas para atividade de cada componente. Por isso, uma análise de fertilidade do solo pode indicar a necessidade real de adubação e correção dos solos. Com a orientação de um agente de assistência técnica, pode-se realizar uma recomendação de calagem e adubação química e/ou orgânica, conforme o caso, sempre se considerando as necessidades das espécies cultivadas e as condições dos locais.



MANEJO DOS SISTEMAS DE ILPF's

Nos sistemas de iLPF, o arranjo das espécies deve ser sempre acompanhado, para que os impactos positivos sejam otimizados e os impactos negativos sejam corrigidos. Um exemplo é o acompanhamento dos períodos de desbastes e podas das espécies arbóreas, a fim de se evitar um sombreamento maior que o desejado para os vários componentes do sistema produtivo.

CONTROLE DE ESPÉCIES INDESEJADAS

a realidade de cada localidade e região, poderão ocorrer o aparecimento de espécies animais e vegetais que prejudicam o crescimento e desenvolvimento do iLPF. Procure sempre orientação técnica para diagnosticar, analisar e decidir quais os melhores procedimentos para enfrentar o problema.

PREVENÇÃO E CONTROLE DE QUEIMADAS

O fogo descontrolado é um grande risco para a produção rural, principalmente quando se envolve o plantio e o manejo de árvores. Assim, técnicas de PREVENÇÃO, como aceiros e sistemas de alerta, e CONTROLE, como contra-fogo, varridas, combates com água e equipamentos são essenciais. Sempre com base no planejamento, treinamento e organização em brigadas para as ações necessárias.

Foto: Kátia Carvalheiro/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