

Experiências em Recuperação Ambiental

Código Florestal

■ Modelos de Recuperação de Matas Ciliares e de Galeria



Modelos de Recuperação de Matas Ciliares e de Galeria

1. **Bioma:** Cerrado

2. **Fitofisionomia (IBGE, 2012):**

Matas Ciliares e de Galeria

3. **Categoria da área onde o modelo foi testado**

Áreas de Preservação Permanente

4. **Objetivos de implantação do modelo:**

Fornecer informações sobre as espécies adequadas e as técnicas de plantio para a recuperação de Matas de Galeria degradadas. Para auxiliar o planejamento de plantios e de projetos de pesquisa que busquem reflorestamento com Plantio de espécies nativas lenhosas de usos múltiplos de ambientes florestais ripários do bioma Cerrado.

5. **Aplicabilidade:**

A aplicação dos modelos propostos independe do tamanho das propriedades rurais.

6. **Terminologia: Mata Ciliar e Mata de Galeria**

Em vários contextos, o termo Mata de Galeria tem sido usado como sinônimo de Mata Ciliar, no entanto, Mata Ciliar diz respeito à vegetação florestal às margens dos grandes corpos d'água e são mais abrangentes que o termo "Mata de Galeria". Para a região do bioma Cerrado, Mata Ciliar caracteriza a vegetação florestal presente às margens dos grandes rios, onde as copas das árvores de uma margem não tocam as da outra margem, permitindo a maior influência da luz sobre as espécies mais próximas ao rio do que nas Matas de Galeria (Figura 1).

7. Condições gerais da área com relação a solo e relevo:

Áreas ripárias podem ser encontradas situações com pouca, média ou muita degradação. Áreas pouco degradadas são geradas pela queda natural ou derrubada de algumas árvores (ambientes perturbados). Já áreas com média a muita degradação são geradas pelas queimadas, corte e derrubada de diversas árvores, pisoteio frequente do gado, trânsito intenso de máquinas agrícolas, deposição de lixo, ocupação de áreas impróprias ao cultivo, uso indiscriminado de agrotóxicos, entre outros. A grande degradação leva ao desmoronamento das margens dos rios e à compactação do solo. Esses fatores são os principais responsáveis pela perda da camada orgânica (fértil) do solo, deixando a terra exposta e desprotegida. Quanto mais intensa for a degradação na mata ripária, maior é o impacto em suas características naturais, o que torna mais difícil sua recuperação. Em função de condições ambientais, como topografia e variação na altura do lençol freático ao longo do ano, a Mata de Galeria pode ser inundável e não inundável (Figura 2), apresentando espécies típicas para cada condição.

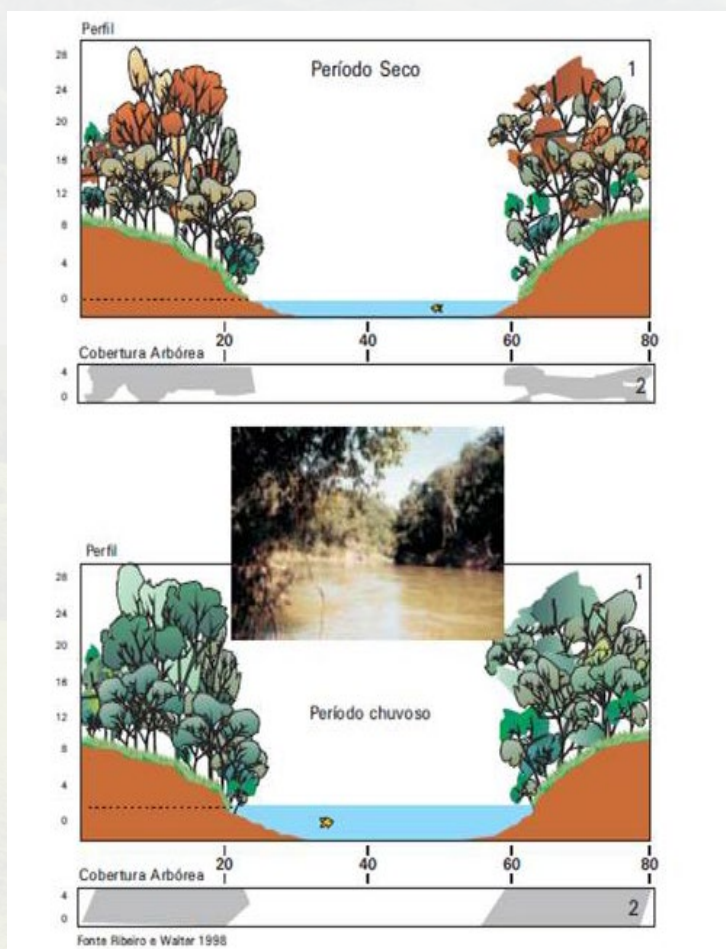


Figura 1. Ambiente e cobertura de Mata Ciliar nos períodos secos e chuvosos.

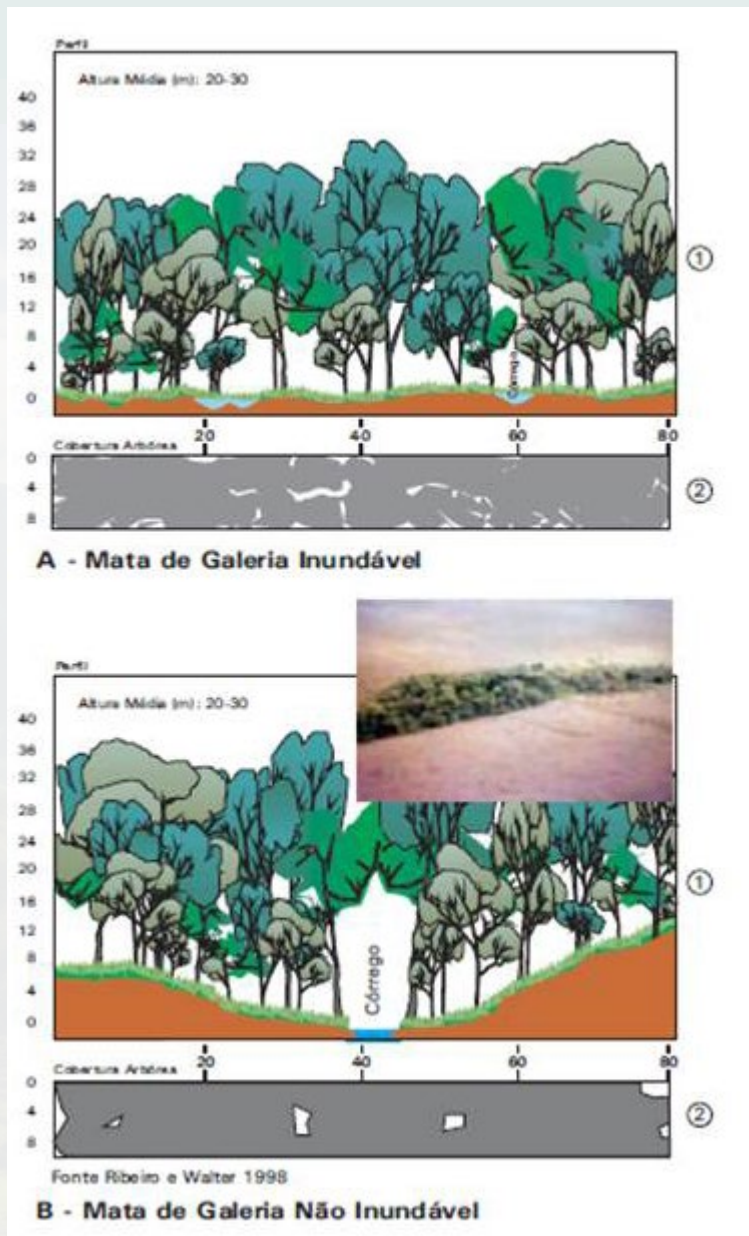


Figura 2. Ambiente e cobertura de Mata de Galeria inundável e não-inundável.

8. Descrição passo a passo para a implantação:

O planejamento para recuperação deve considerar a microbacia hidrográfica, procurando identificar e controlar os fatores físicos e químicos que possam estar interferindo na área a ser recuperada. O enfoque deve ser sistêmico, ou seja, envolver o maior número de fatores que vai influenciar seu sucesso. Dessa maneira, deve-se considerar as atividades agrícolas ou assemelhadas, feitas na vizinhança e avaliar como elas podem estar influenciando a degra-

dação das matas ou mesmo o estabelecimento e o desenvolvimento das mudas usadas para sua recuperação. Com isso, a primeira atividade, nesse processo, é identificar as causas da degradação, eliminá-las ou mitigá-las. Assim, os principais passos seriam:

- Cercar a área a ser recuperada para impedir que animais de grande porte (vacas, cavalos, cabritos, entre outros) pisoteiem ou comam as mudas;
- Eliminar as causas da perturbação ou da degradação, tais como: fatores físicos (pisoteamento, fogo, compactação, lixo, entre outros) e químicos (agrotóxicos e fertilizantes). Dependendo do nível de perturbação, muitas vezes a simples eliminação desses distúrbios já proporciona o sucesso da restauração
- Fazer aceiro no entorno da área para evitar que o fogo se espalhe;
- Promover a interligação de remanescentes naturais da vegetação;
- Controlar a presença de braquiária e capim-gordura com capinas periódicas. Essas plantas competem com as plantas nativas por nutrientes;
- Escolher espécies nativas desses ambientes, priorizando frutíferas que atraiam animais silvestres. Os animais desempenham um importante papel ecológico, pois trazem sementes de diferentes locais e aumentam a biodiversidade local, auxiliando a recuperar áreas degradadas;
- Distribuir mudas das espécies nativas de acordo com o ambiente a que elas estão adaptadas – alagável ou não.
- Envolver a comunidade local no plantio e no monitoramento da restauração.

Os plantios de recuperação devem ser iniciados pelas cabeceiras dos cursos d'água visando à proteção das nascentes. Entretanto, é importante lembrar que nem sempre ocorrem árvores na região das nascentes, assim como em alguns pontos das margens dos córregos. Como a nascente muitas vezes pode ser encontrada em locais alagados, são poucas as espécies lenhosas

que suportam essas condições. A inexistência de árvores nem sempre é indicativo de degradação. Um campo úmido é, muitas vezes, a cobertura natural do ambiente.

A seguir são sugeridos dois modelos para recuperação de matas ciliares e de galeria. O modelo 1, apresentado na Figura 3, sugere que seja realizado no primeiro ano o plantio de espécies pioneiras e intermediárias exigentes de intensa luminosidade paralelos à linha de drenagem (linha d'água). Nesse plantio, deve-se usar o maior número possível de espécies, alternando aqueles que apresentam adultos de grandes e pequenos portes. Nas margens nos ambientes úmidos devem ser plantadas espécies tolerantes a essas condições. O plantio de reposição de indivíduos mortos pode ocorrer no ano seguinte, onde também pode incluir espécies intermediárias nas sombras já proporcionadas pelas espécies plantadas inicialmente. Espaçamento regular mínimo de 3 x 3 m.

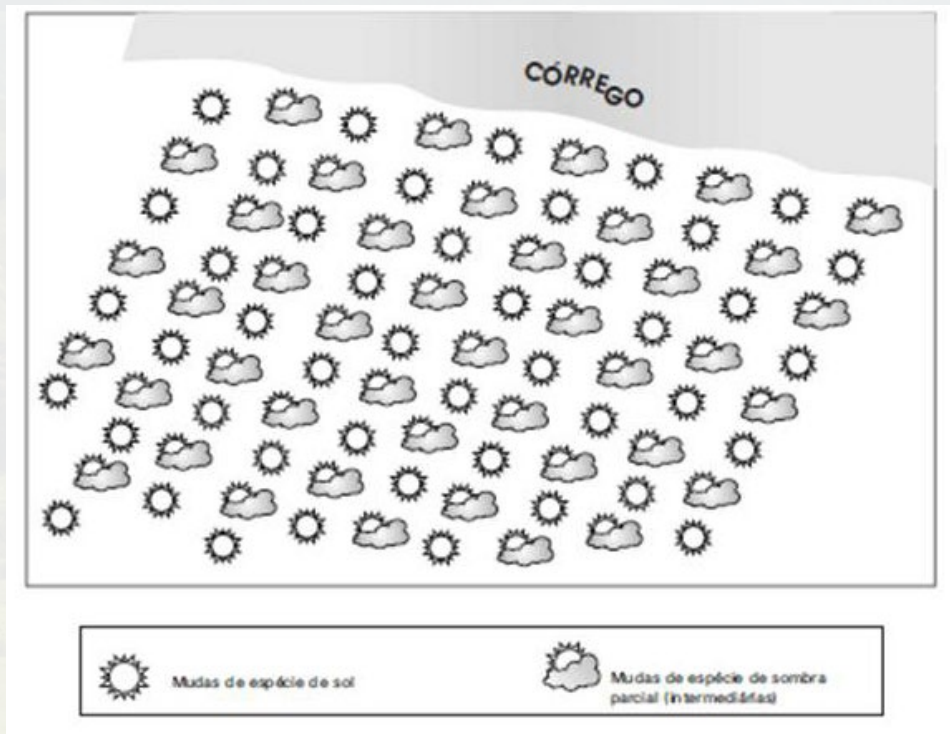


Figura 3. Plantio às margens do curso d'água, alternando espécies pioneiras exigentes de luminosidade e espécies intermediárias. As espécies plantadas próximo às linhas de drenagem devem ser tolerantes ao encharcamento.

O modelo 2 apresentado na Figura 4 sugere que o plantio forme linhas que margeiem o curso d'água, alternando-se linhas com espécies pioneiras e espécies intermediárias. Alternativamente, as linhas podem ser perpendiculares ao curso d'água. Plantio com espaçamento regular mínimo de 3 x 3 m.

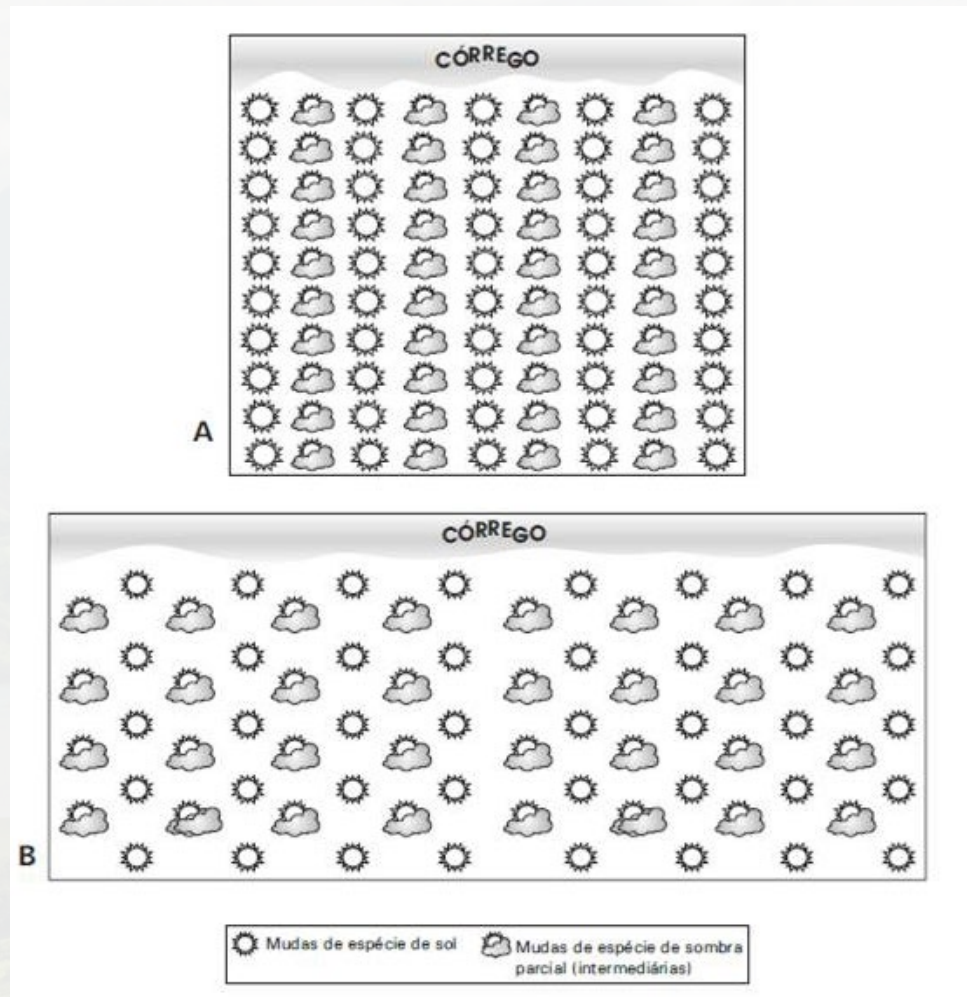


Figura 4. Plantio alternando espécies pioneiras exigentes de luminosidade e intermediárias em linhas perpendiculares (A) ou paralelas (B) às margens do curso d'água. Espécies plantadas às margens da linha de drenagem devem ser tolerantes ao encharcamento.

Em áreas perturbadas, onde ainda existem remanescentes de vegetação nativa, o plantio deve ser realizado para preencher as áreas abertas com mudas de es-

pécies pioneiras, e as áreas parcialmente sombreadas com espécies interme-
diárias e de sombra. A escolha das espécies e os locais de plantio devem levar
em consideração o encharcamento do solo. O espaçamento pode ser aleatório
e o plantio pode ser dar por mudas ou por sementeira direta em covas.

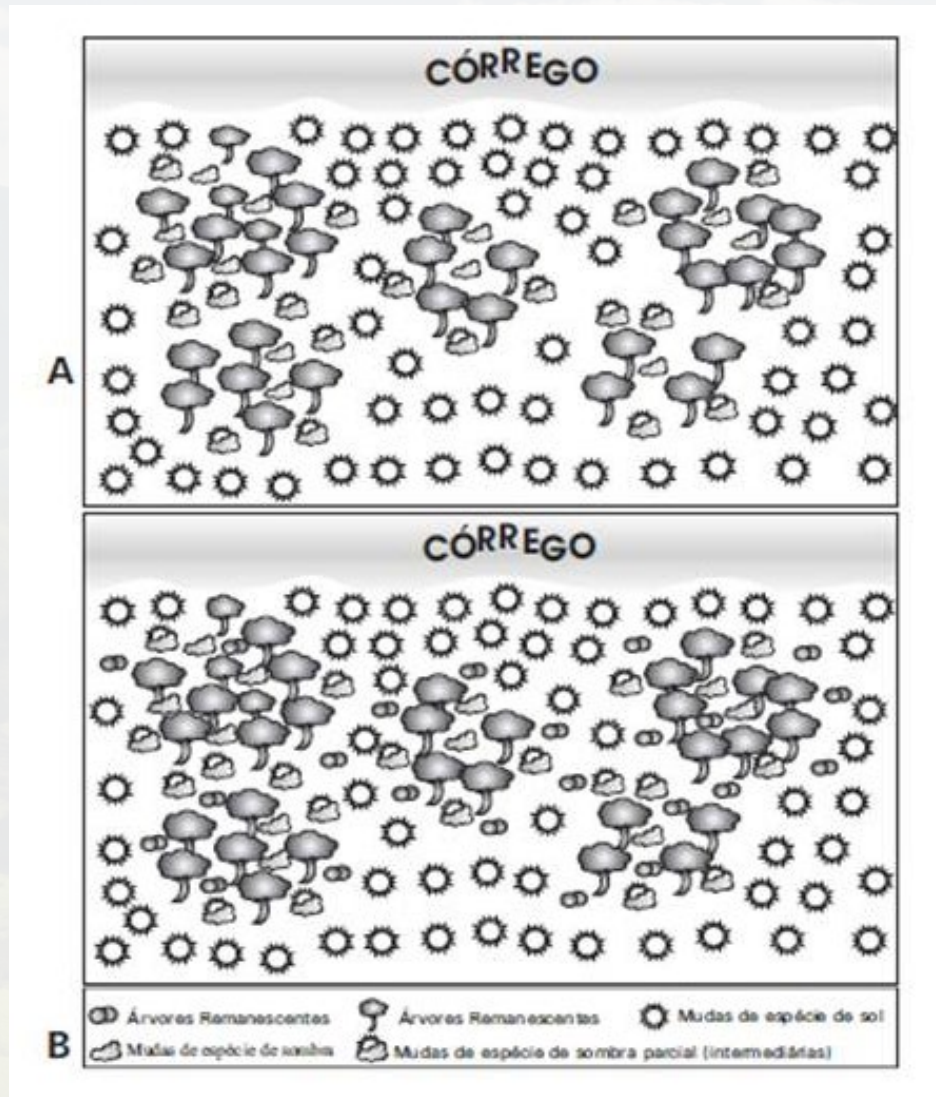


Figura 5. Plantio em locais perturbados com remanescentes de vegetação nativa. Espécies pioneiras plantadas nas áreas abertas e espécies intermediárias ou de sombra em locais parcialmente sombreados.

9. Custo total de implantação/ha (R\$):

Não disponível

10. Detalhamento dos custos

Não disponível

11. Avaliação:

Finalizado. Para restaurar a mata ripária é necessário selecionar as espécies nativas que serão plantadas ou semeadas. Normalmente, recomenda-se selecionar espécies que ocorram naturalmente na região, ou seja, plantas que componham a vegetação natural da região próxima ao local a ser restaurado. Felfili et al. (2000) apresenta uma lista com mais de 100 de espécies vasculares preferenciais (prefer. inundável e prefer. não inundável), indiferentes e exclusivas (exclus. inundável e exclus. não inundável) aos diferentes níveis de lençol freático que ocorrem nas Matas de Galeria do Brasil Central. As seguintes espécies arbóreas podem formar o povoamento inicial nos processos de reabilitação das matas às margens dos córregos e rios do Brasil Central: *Cecropia pachystachya*, *Piptocarpha macropododa*, *Cabralea canjerana*, *Sclerolobium paniculatum* var. *rubiginosum* que são espécies colonizadoras de clareiras; *Amaioua guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Cryptocaria aschersoniana*, *Hymenaea stilbocarpa*, *Matayba guianensis*, que são espécies formadoras de dossel e desenvolvem bem sob condições intermediárias de luz, e *Calophyllum brasiliense*, *Cyathea* spp., *Euterpe edulis*, *Ferdinandusa speciosa*, *Mauritia flexuosa*, *Miconia chamissois*, *Richeria grandis*, *Talauma ovata* e *Xylopia emarginata* em ambientes mais úmidos.

12. Informações adicionais:

Agradecimentos ao CNPq, FAPDF, FINEP/PROGRAMA PRONEX-2, e ao PRONABIO/PROBIO/MMA/CNPq/Bird-GEF que vêm apoiando projetos relacionados a este trabalho.

13. Referências bibliográficas:

FELFILI, J. M. ; RIBEIRO, J. F. ; FAGG, C. W. ; MACHADO, J. W. B. . Recuperação de Matas de Galeria. 1. ed. Brasília: Embrapa Cerrados, 2000. v. 1.

<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uac->

t=8&ved=0ahUKEwi1gfzt45XMAhVDxSYKHfJ6DW4QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cpac.embrapa.br%2Fdownload%2F1360%2Ft&usg=AFQjCNFD55SS-J7Y7PM1_FFP-ApEfrRXsqw&sig2=t5hby-trxivD5WGZg0CW7w

RIBEIRO, J.F.; FONSECA, C.E.L. & SOUSA-SILVA, J.C. (eds.). 2001. Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria. Planaltina, Embrapa Cerrados.

14. Responsável pelo fornecimento das informações/UD ou Instituição: José Felipe Ribeiro/Embrapa Cerrados



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

