



Matas Ciliares

preservá-las é nosso dever

**MATAS CILIARES:
PRESERVÁ-LAS É NOSSO DEVER**

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE

**MATAS CILIARES:
PRESERVÁ-LAS É NOSSO DEVER**

BELÉM
SEMA
2010

Copyright © 2006 por/by SECTAM

2008 por/by SEMA – Reimp. – Tiragem 5.000 exemplares.

2010 por/by SEMA – Reimp. – Tiragem 3.000 exemplares.

ANA JÚLIA VASCONCELOS CAREPA
Governo do Estado do Pará

ANÍBAL PESSOA PICANÇO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Equipe Técnica: Benjamin Carlos Ferreira
Raimundo Jorge Raiol

Capa: Aline Meiguins

Normalização Bibliográfica: Mara Raiol

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação. Núcleo de Documentação e Arquivo da SEMA, Belém, Pa.

Matas ciliares: preservá-las é nosso dever / Secretaria de Ciência, tecnologia e Meio Ambiente. – Belém: SECTAM, 2006.
24p.,il.

1. Mata ciliar. 2. Vegetação – Preservação. I. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. II. Título.

CDD – 631.4

Trav. Lomas Valentinas, 2717 . Bairro - Marco
CEP: 66.095-770 – Belém –PA
Telefone: 3184-3341 Fax: (91) 3276-8564
[Http://www.sema.pa.gov.br](http://www.sema.pa.gov.br)

APRESENTAÇÃO

Os ecossistemas aquático/terrestre (misto) denominados de Matas Ciliares margeiam os cursos d'água, tem uma importância fundamental, com funções ecológicas, biológicas e socioeconômicas. Apesar, deste aspecto, vivemos hoje uma realidade extremamente preocupante, em virtude do elevado grau de degradação desse ecossistema, que pode ser observado na maioria dos municípios do Pará.

A degradação deste ecossistema é resultado direto da ação indiscriminada do homem facilmente verificada pelos desmatamentos, as queimadas, o mau uso do solo, cujas conseqüências são extremamente danosas, prejudicando a geração atual e as gerações futuras.

Mudar a atitude do ser humano em relação à preservação ambiental é possível. E o melhor caminho para a mudança de pensamento e de comportamento é através da Educação e da Informação, fatores indispensáveis em qualquer processo de mudança.

E é isto que se espera com esta cartilha, que ela sirva como instrumento educativo a todos aqueles dispostos a contribuir para um mundo melhor.

SUMÁRIO

1	DEFINIÇÃO DE MATA CILIAR	7
2	IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES E PROBLEMAS CAUSADOS PELA SUA DESTRUIÇÃO	7
2.1	Conservação e funcionamento das bacias hidrográficas	7
2.2	Manutenção da biodiversidade	8
2.3	Proteção do solo contra erosão	8
2.4	Fonte de alimento e ervas medicinais	9
2.5	Contribui para o equilíbrio climático	9
3	LEI DE PROTEÇÃO DAS MATAS CILIARES	10
4	GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA PARA PROTEÇÃO DAS MATAS CILIARES.	10
5	PENALIDADES PREVISTAS PARA QUEM DESTRÓI AS MATAS CILIARES	11
6	COMO REFLORESTAR AS ÁREAS CILIARES	11
6.1	Preparo do terreno	11
6.2	Abertura das covas	12
6.3	Adubação	12
6.4	Plantio	12

6.5 Replântio	12
6.6 Cobertura morta e tutoramento	13
6.7 Irrigação	13
6.8 Manutenção	13
7 ALGUMAS ESPCIAS INDICADAS PARA O REFLORESTAMENTO DE MATAS CILIARES ...	14
REFERÊNCIAS	15

1 DEFINIÇÃO DE MATA CILIAR

Mata ciliar é a vegetação que margeia os cursos d'água ou que contorna os lagos, nascentes e açudes. Situa-se em solos úmidos ou até mesmo encharcados e sujeitos às inundações periódicas. É considerada por lei uma *Área de Preservação Permanente (APP)*.

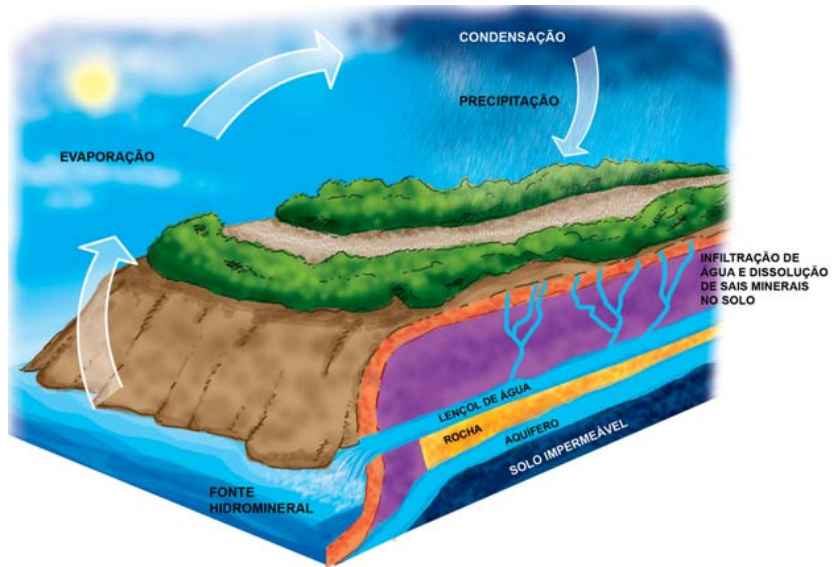


2 IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES E PROBLEMAS CAUSADOS PELA SUA DESTRUIÇÃO

Grande parte da população desconhece as importantes funções ecológicas, biológicas, hidrológicas e socioeconômicas que as matas ciliares representam para a humanidade. Dentre os benefícios que elas oferecem podem ser citados:

2.1 Conservação e funcionamento das bacias hidrográficas.

A água que utilizamos é oriunda de algumas fontes como rio, lagoa, lago ou lençol freático (água subterrânea). Elas são permanentemente abastecidas pelo **Ciclo da Água** que depende essencialmente da cobertura vegetal existente em seu entorno. Essa vegetação ao ser extinta, pode provocar a diminuição e até mesmo a extinção de tais fontes.



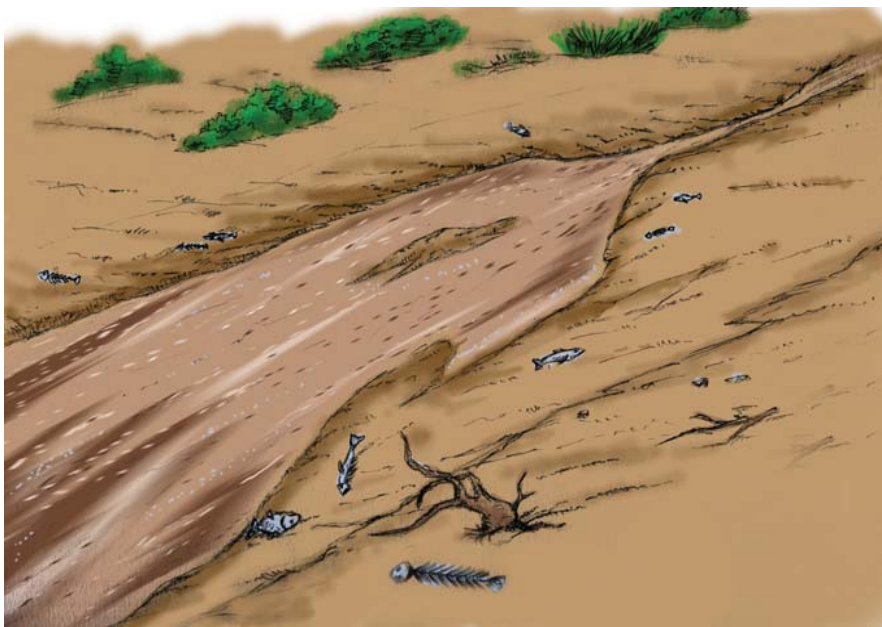
2.2 Manutenção da biodiversidade

As matas ciliares compõem parte significativa da biodiversidade existente na nossa região. A fauna ali existente possui uma forte interdependência com a floresta. Os peixes, por exemplo, são tidos como grandes dispersores de sementes das várzeas contribuindo assim para o repovoamento vegetativo das áreas alagáveis. Outros animais como pássaros, macacos, roedores e insetos também fazem desse habitat seu local de sobrevivência e ao destruí-lo estaremos causando um desequilíbrio ecológico de difícil recuperação.



2.3 Proteção do solo contra erosão

O desmatamento nas margens dos rios deixa o solo desprotegido e ao cair as chuvas as enxurradas provocam o seu arraste para o fundo dos rios aonde vai sendo depositado. Depois de alguns anos esses rios vão ficando rasos impedindo a navegação e causando a fuga e morte dos peixes.



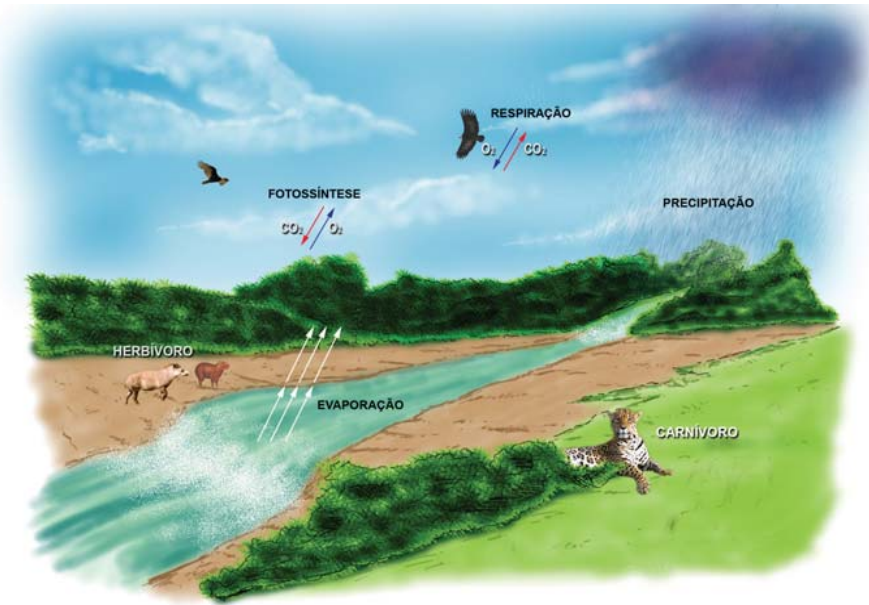
2.4 Fonte de alimento e ervas medicinais

As matas ciliares são importantes fontes de alimentos como açaí, buriti, patauí, espécies medicinais e também permitem o desempenho de algumas outras atividades como a coleta de sementes e a criação de abelha.



2.5 Contribui para o equilíbrio climático

As árvores além de fornecerem alimentos ao homem, pássaros e peixes e protegerem o solo da erosão, também desempenham um papel importante na manutenção do equilíbrio climático através de processos físico-químico como a transpiração, evaporação e fotossíntese.



3 LEI DE PROTEÇÃO DAS MATAS CILIARES

As matas ciliares são consideradas Áreas de Preservação Permanente - APP, de acordo com o Código Florestal (Lei 4.771/65 e alterada pela Lei 7.803, de 18/07/1989 e Lei 7.511/86), tendo sua largura definida em relação ao curso d'água que protegem de acordo com os seguintes parâmetros:

TOPOLOGIA LOCAL	LARGURA DA FAIXA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
Rios de até 10 m de largura	Faixa de 30 m de mata em cada margem
Rios de 11 a 50 m de largura	Faixa de 50 m de mata em cada margem
Rios de 51 a 200 m de largura	Faixa de 100 m de mata em cada margem
Rios de 201 a 600 m de largura	Faixa de 200 m de mata em cada margem
Rios com mais de 600 m de largura	Faixa de 500 m de mata em cada margem
Lagoas ou reservatórios em zona urbana	Faixa de 30 m de mata no seu entorno
Lagoas ou reservatórios em zona rural com área menor que 20 hectares.	Faixa de 50 m de mata no seu entorno
Lagos ou reservatórios em zona rural com área maior ou igual a 20 hectares.	Faixa de 100 m de mata no seu entorno
Represas hidroelétricas	Faixa de 100 m de mata no seu entorno.
Nascentes	Raio mínimo de 50 m.

4 GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA PARA PROTEÇÃO DAS MATAS CILIARES

Não só aos órgãos governamentais cabe a responsabilidade pela preservação do meio ambiente. As comunidades através de suas entidades de classe como associações, sindicatos, cooperativas e comitês também têm um papel fundamental nesse contexto, pois o processo participativo permite chegar mais rápido a resultados que beneficiam a população e a proteção efetiva dos recursos naturais ameaçados. Assim é fundamental que essas comunidades estejam conscientizadas da importância que elas representam na gestão dos processos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais que afetam sua própria vida, como indivíduo ou sociedade.

5 PENALIDADES PREVISTAS PARA QUEM DESTRÓI AS MATAS CILIARES

As matas ciliares são áreas de Preservação Permanente (APP) e quem as destrói esta sujeito a sofrer sanções cíveis e administrativos, impostas pelas Leis Ambientais: Federal nº 9.605 de 1988, regulamentada pelo Decreto nº 3.179 de 1999 e Estadual nº 5.887 de 1995.

As penalidades serão aplicadas de acordo com a natureza dos danos causados, se leve, grave ou gravíssimo e a partir daí, o infrator poderá sofrer desde uma simples advertência, multa de 500 a 50.000.000 de reais, detido ou preso, por um determinado período e também obrigado a recuperar a área desmatada.

6 COMO REFLORESTAR AS ÁREAS CILIARES

Reflorestamento é o plantio de novas plantas em um determinado local. Quando esse plantio é feito às margens dos cursos d'água damos o nome de reflorestamento de matas ciliares. Para efetuá-lo, é necessário uma série de atividades que vão desde a implantação até a manutenção. Porém, deve-se observar antes de tudo, as condições do local para constatar a presença ou não de remanescentes da vegetação original.

Em caso afirmativo, devem ser efetuados estudos botânicos para indicar o sistema de plantio e as espécies a serem utilizadas. Não havendo vegetação ciliar às proximidades, deve-se utilizar estudos realizados sobre o ecossistema ali existente e buscar informações junto aos órgãos de pesquisa e moradores conhecedores da região.

Para estimar-se o custo de implantação de um reflorestamento é necessário a avaliação das características locais, onde devem ser considerados os seguintes aspectos:

- Fatores da degradação da mata ciliar;
- Características do solo quanto à inundação;
- Existência de vegetação original às proximidades da área a ser revegetada;
- Épocas de chuva e seca na região;

- Condições para realizar os plantios com irrigação;
- Disponibilidade de mão-de-obra para realização dos serviços de campo;
- Disponibilidade de insumos e mudas para utilização na revegetação;
- Condições de acesso ao local a ser revegetado.

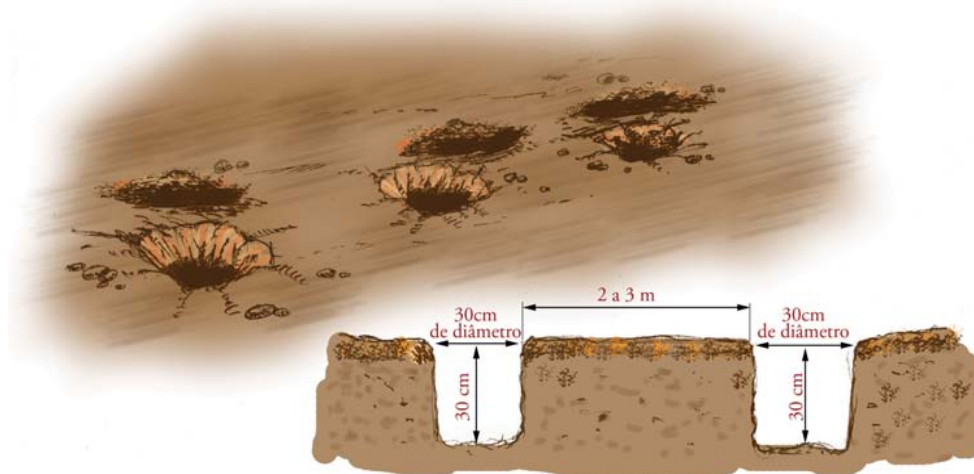
As principais atividades que envolvem a fase de implantação são:

6.1 Preparo do terreno

Esta atividade inclui primeiramente a coleta de todo lixo existente no local como latas, plásticos etc. Em seguida é feita uma roçagem em toda a área visando eliminar a vegetação indesejada deixando apenas aquelas plantas que poderão ser incorporadas ao plantio definitivo. No local onde ficarão as covas, faz-se a capina deixando todo o material resultante ali depositado para beneficiar o solo.

6.2 Abertura das covas

As covas deverão ser abertas com as dimensões mínimas de 0,30 x 0,30 x 0,30 m e sempre obedecendo a um espaçamento prévio que normalmente é de 2 a 3 m de distância.



6.3 Adubação

A partir da análise de solo é que será definida a quantidade e tipo de adubo a ser utilizado.

Na impossibilidade de ser efetuada a análise de solo, recomenda-se o uso de adubos orgânicos, como esterco e restos de vegetais curtidos colocando-se cerca de 3 litros por cova. Recomenda-se também a utilização de 200 gramas de superfosfato simples por cova.

6.4 Plantio

Após misturar o adubo orgânico e químico com a primeira camada retirada da cova, retira-se o saco plástico, deposita-se a muda na cova e coloca-se mais terra pressionando em seguida com as duas mãos para mantê-la firme. No final, faz-se uma leve pressão ao redor da muda com os pés para reter a água.

O plantio deve ser feito impreterivelmente no início das chuvas.

6.5 Replanteio

Decorridos 30 dias aproximadamente após o plantio, faz-se uma observação em toda a área para substituir as mudas que morreram.

6.6 Cobertura morta e tutoramento

A cobertura morta é feita depositando-se à 10 cm do colo da planta restos de culturas agrícolas como capim seco, palha ou casca de arroz e serragem entre outras. Essa atividade é feita para manter a umidade do solo favorecendo, assim, o desenvolvimento da planta.

O tutoramento tem por objetivo amparar as plantas no início do seu desenvolvimento para conservá-las eretas. É feito com auxílio de varas fincadas ao pé da planta e amarradas à mesma. Geralmente utiliza-se o bambu para esse tipo de operação.

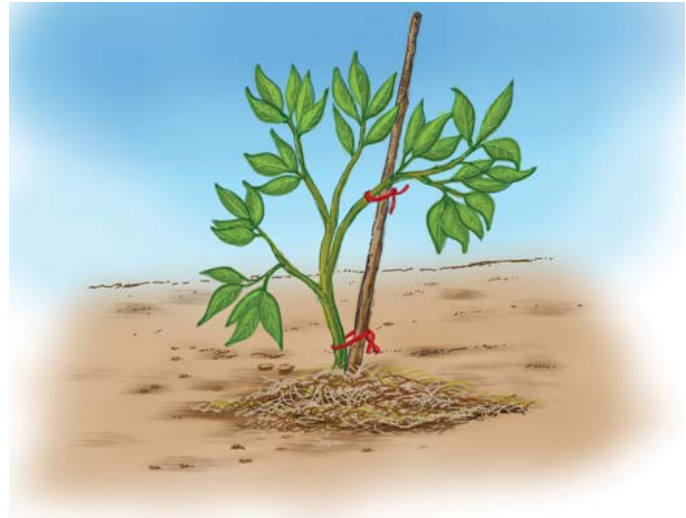
6.7 Irrigação

É imprescindível que na época de estiagem, seja feita a irrigação das plantas evitando-se assim o alto índice de mortandade que poderá ocorrer por falta d'água.

6.8 Manutenção

Após a fase de implantação, as áreas reflorestadas devem receber os cuidados necessários para que a vegetação cresça e se desenvolva satisfatoriamente.

Essa manutenção deve ser feita obrigatoriamente nos três primeiros anos após o plantio e compreendem os tratos culturais como roçagem, da área, capina em volta das plantas, controle das formigas cortadeiras e cobertura morta.



7 ALGUMAS ESPÉCIES INDICADAS PARA O REFLORESTAMENTO DE MATAS CILIARES

Como foi citado anteriormente, para o reflorestamento de uma área ciliar deve ser levada em consideração primeiramente a presença ou não de espécies pertencentes à vegetação original as quais servirão como base indicativa para sabermos o que plantar. Porém, juntamente com essas espécies poderão ser plantadas também algumas frutíferas como cupuaçu, cacau, açaí e bacaba desde que sejam adaptadas ao tipo de solo e clima do referido local. Abaixo é apresentada a relação de algumas espécies encontradas nas áreas de várzea da nossa Amazônia.

MATA DE VÁRZEA DA AMAZÔNIA

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.
Açacu	<i>Hura crepitans</i> L.
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.
Anauerá	<i>Licania macrophylla</i> Benth.
Breu-Branco	<i>Protium nodulosum</i> Swartz.
Bacaba-da –Várzea	<i>Oenocarpus</i> sp.
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.
Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.
Ingá	<i>Inga cinnamomea</i> Benth.
Ipê	<i>Macrolobium pendulum</i> Willd.
Jutaí-Mirim	<i>Cynometra marginata</i> Benth.
Matamatá-Jibóia	<i>Eschweilera odora</i> (Poepp.) Miers.
Mututi	<i>Pterocarpus amazonica</i> Huber.
Pracaxi	<i>Pentaclethra macrolaba</i> (Wild.) Ktze.
Pracuúba	<i>Mora paraensis</i> Ducke
Samaúma	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.
Taperebá	<i>Spondias mombin</i> Jacq.
Ucuúba	<i>Virola surinamensis</i> Warb.
Uxirana	<i>Saccoglotis guianensis</i> Benth.
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> .

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Produção Agropecuária. Coordenadoria de Conservação do Solo e Água. **Legislação sobre conservação do solo**. Brasília, DF: SNAP, 1986. 46p.

_____. _____. _____. **Manejo e conservação do solo e da água**. Brasília, DF: SNAP, 1983. 65p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Água, meio ambiente e vida**. 2 ed. Rio de Janeiro: ABEAS, 1999. (Coleção água, meio ambiente e cidadania).

GARCIA, A. et al. Revegetação de matas ciliares **Manual de Operações Técnicas**. Vitória, ES: AEFES, junho, 1999. (Técnica)

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE MADEIRAS TROPICAIS. **Diretrizes da OIMT para o manejo sustentado de florestas tropicais naturais**. Yokohama: OIMT, dezembro, 1990. (Técnica, 5)

PARÁ. (Estado). **Lei nº 5.887, de 9 de maio de 1995**. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e da outras providências. Belém: SECTAM, 2002. 46p.

_____. _____. **Guia ambiental do Estado do Pará: o que você precisa saber sobre gestão ambiental**. Belém: SECTAM, 2000. 34p.

PARÁ DESENVOLVIMENTO. **Amazônia eco-visões**. Belém: IDESP, jun. 1992. Edição especial

RIBAS, Luiz César. **A problemática ambiental: reflexões, ensaios e propostas**. São Paulo: LED, 1999. 301p.

RUFFINO, Mauro Luis. **Provárzea: grupos de interesse e atores na região da várzea amazônica**. Manaus: IBAMA, 2002. 120p.

