



INSTITUTO
SOCIOAMBIENTAL
www.socioambiental.org

Mata Ciliar-Importância, Conservação e Recuperação

Marcos Gamberini 2006

O QUE É A MATA CILIAR ?



As matas ciliares desempenham múltiplas funções no ecossistema



Mata Ciliar tem relação direta com a QUALIDADE DA ÁGUA

28.08.2008

Proteção física das margens dos rios

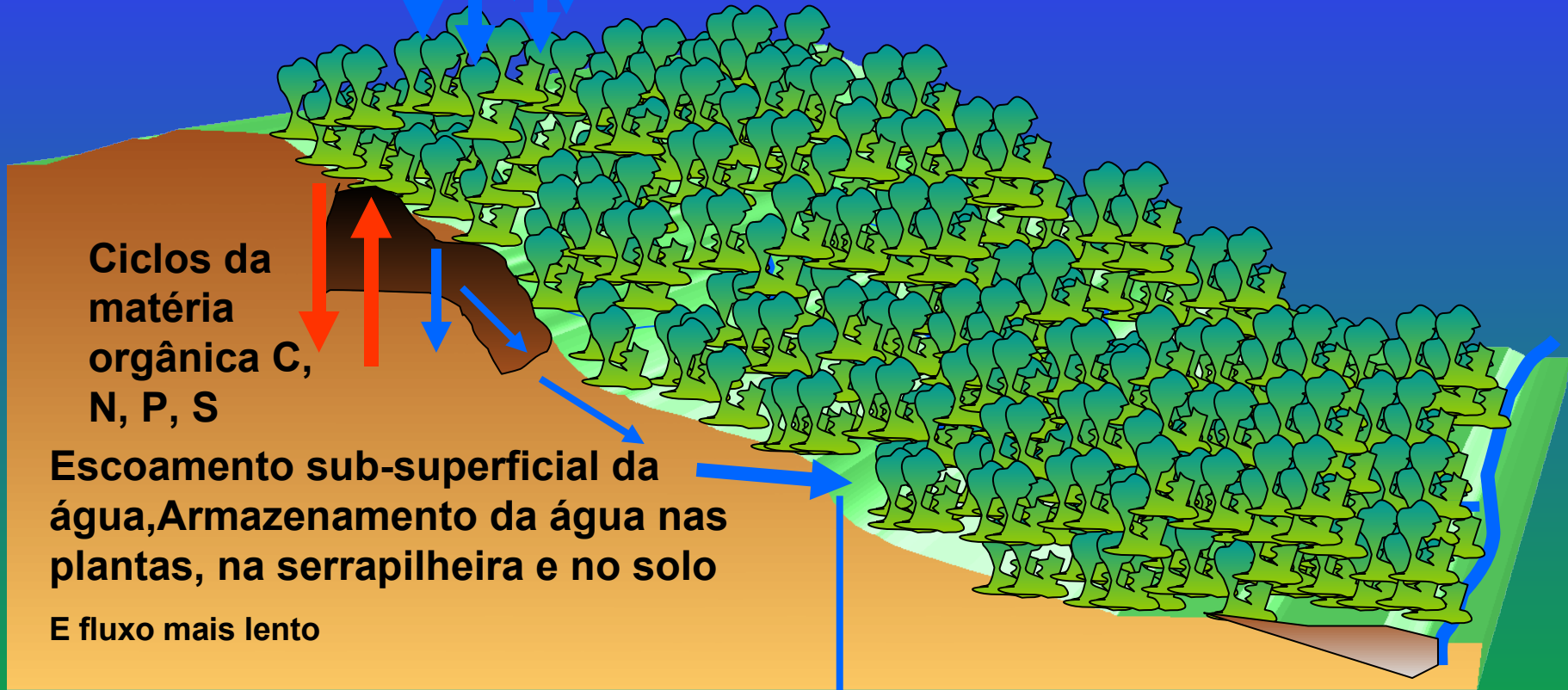
Reciclagem de elementos em condições de solos encharcados.

Interação entre os ecossistemas terrestre e aquático (temperatura da água, alimentação da fauna aquática e terrestre)

Desempenha papel de corredor genético para a flora e fauna, promovendo o fluxo de espécies dentro e entre os diferentes

Biomos. **Diferentes matas ciliares: vales fechados, terraços, alagados, ilhas, banco de areia**

INTERCEPTAÇÃO DA CHUVA PELAS ÁRVORES



Ciclos da
matéria
orgânica C,
N, P, S

Escoamento sub-superficial da
água, Armazenamento da água nas
plantas, na serrapilheira e no solo
E fluxo mais lento

Quebra de declive e pontos de
ressurgência - nascentes

Reciclagem em
condições de
hidromorfismo

Mata Ciliar:

Proteção Física dos barrancos e brejos.

Reciclagem de nutrientes em condições de solos hidromórficos.

Sem Mata ciliar:

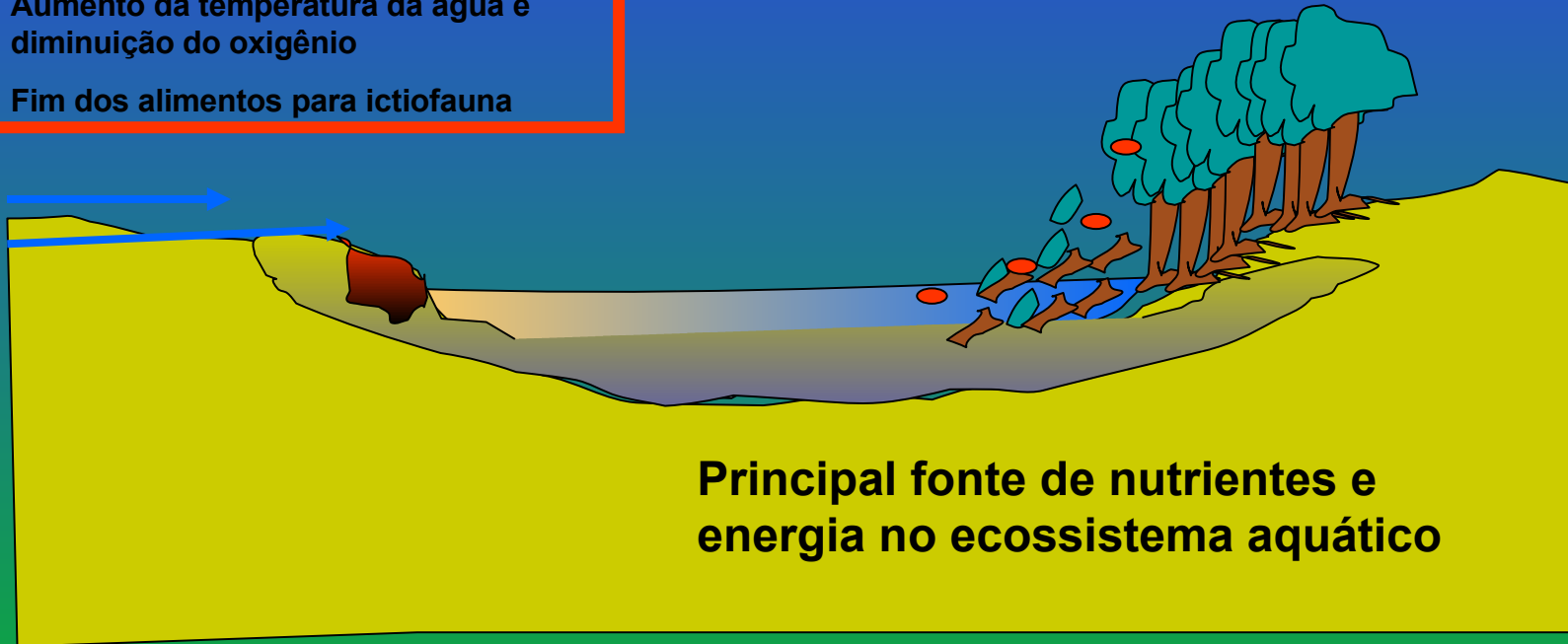
Desmoronamento

Assoreamento

Destruição dos ecossistemas do leito do rio, das margens .

Aumento da temperatura da água e diminuição do oxigênio

Fim dos alimentos para ictiofauna

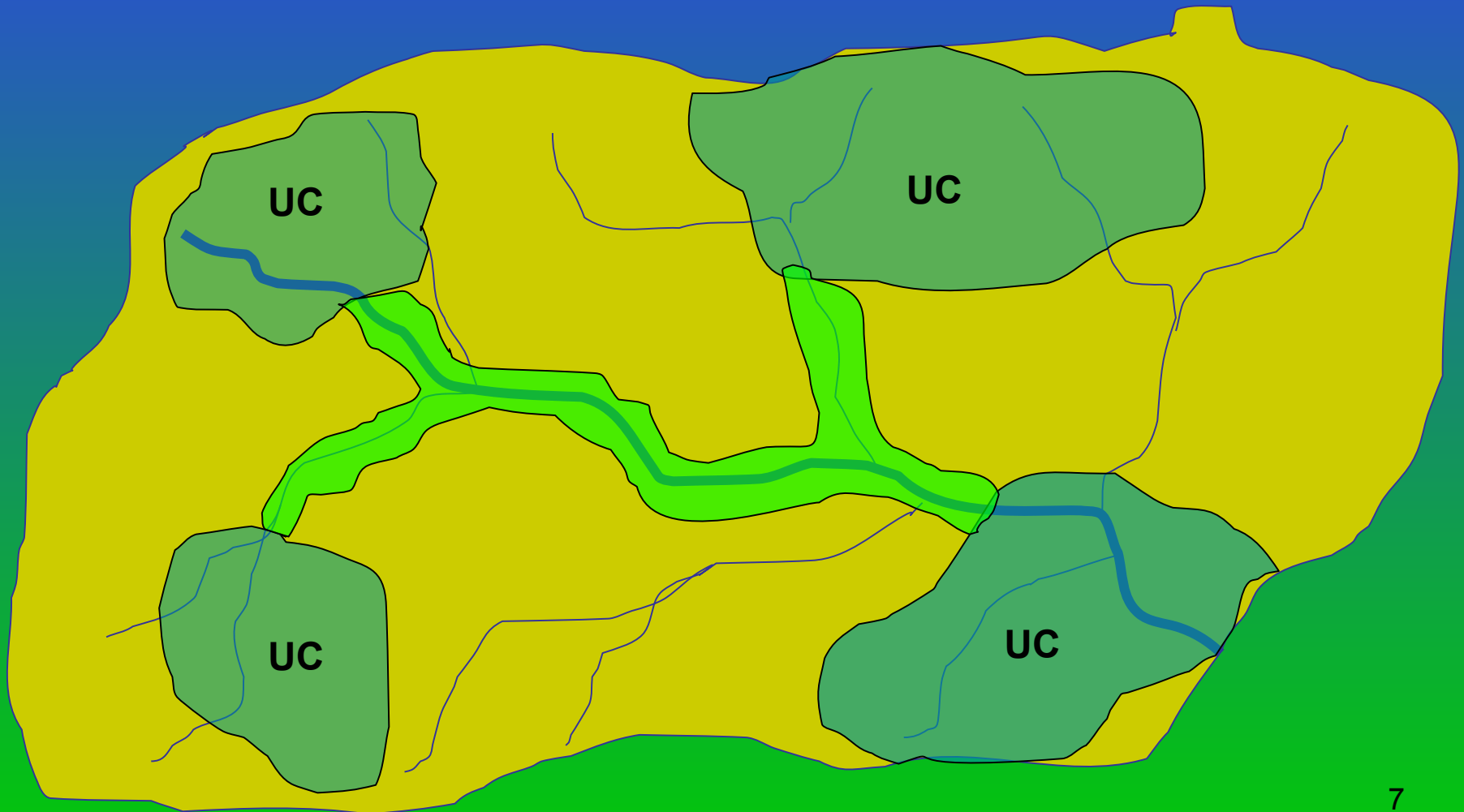




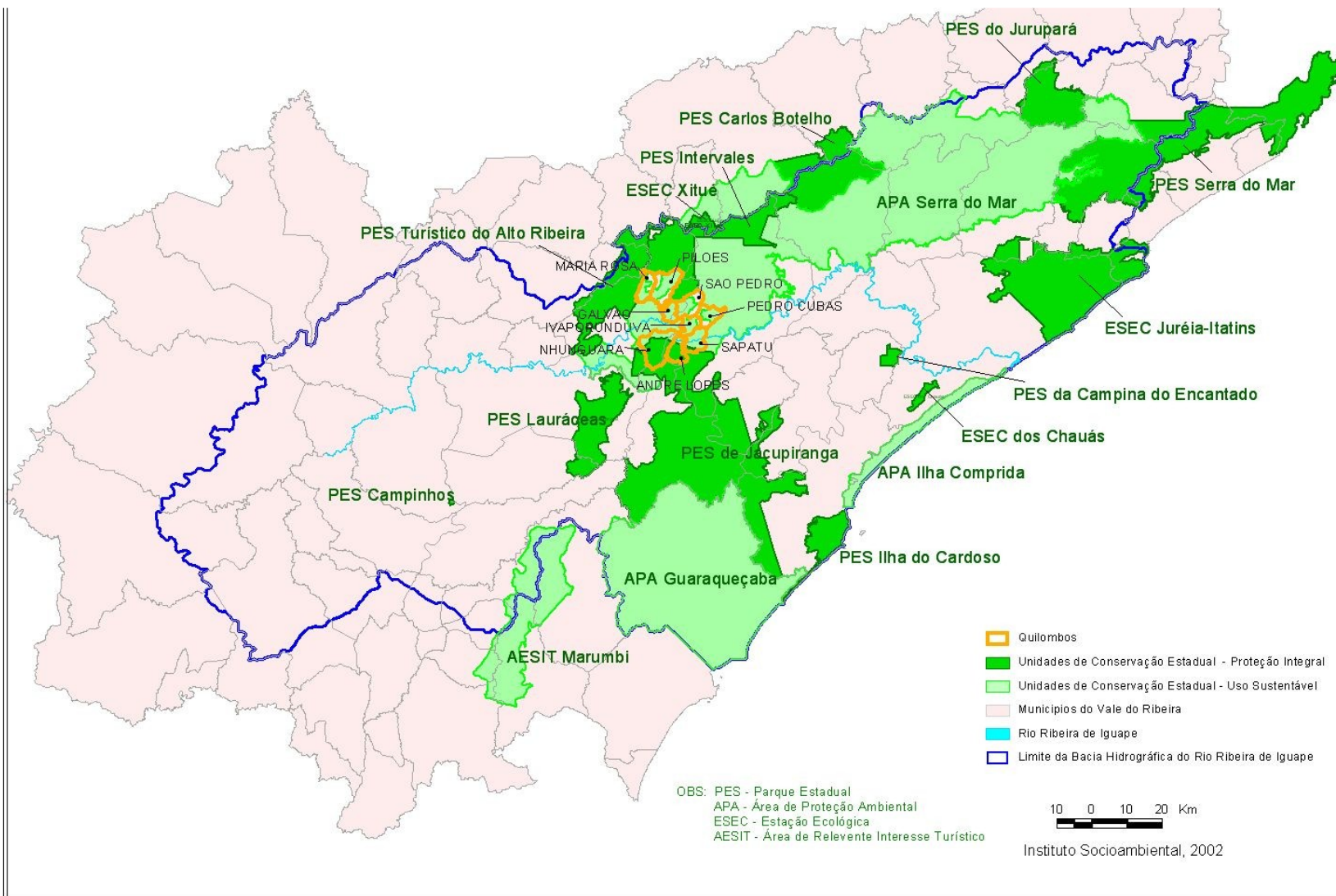
Nos pequenos riachos das cabeceiras, folhas mortas e galhos são as fontes primárias de carbono orgânico para as cadeias alimentares aquáticas, chegando a representar 70% do fluxo de energia anual desses ecossistemas.

A destruição da mata ciliar eliminará esta fonte de nutrientes e de energia alterando a cadeia alimentar. E o aumento de sedimentos decorrentes da erosão (areia e argila) remove por atrito as algas, fungos e bactérias que recobrem o leito do rio, ou as enterra (assoreamento) modificando bastante o ambiente aquático, levando ao desaparecimento de espécies de peixes que vivem nas áreas das nascentes e cabeceiras de rios.

Mata Ciliar: Corredor ecológico e corredor genético

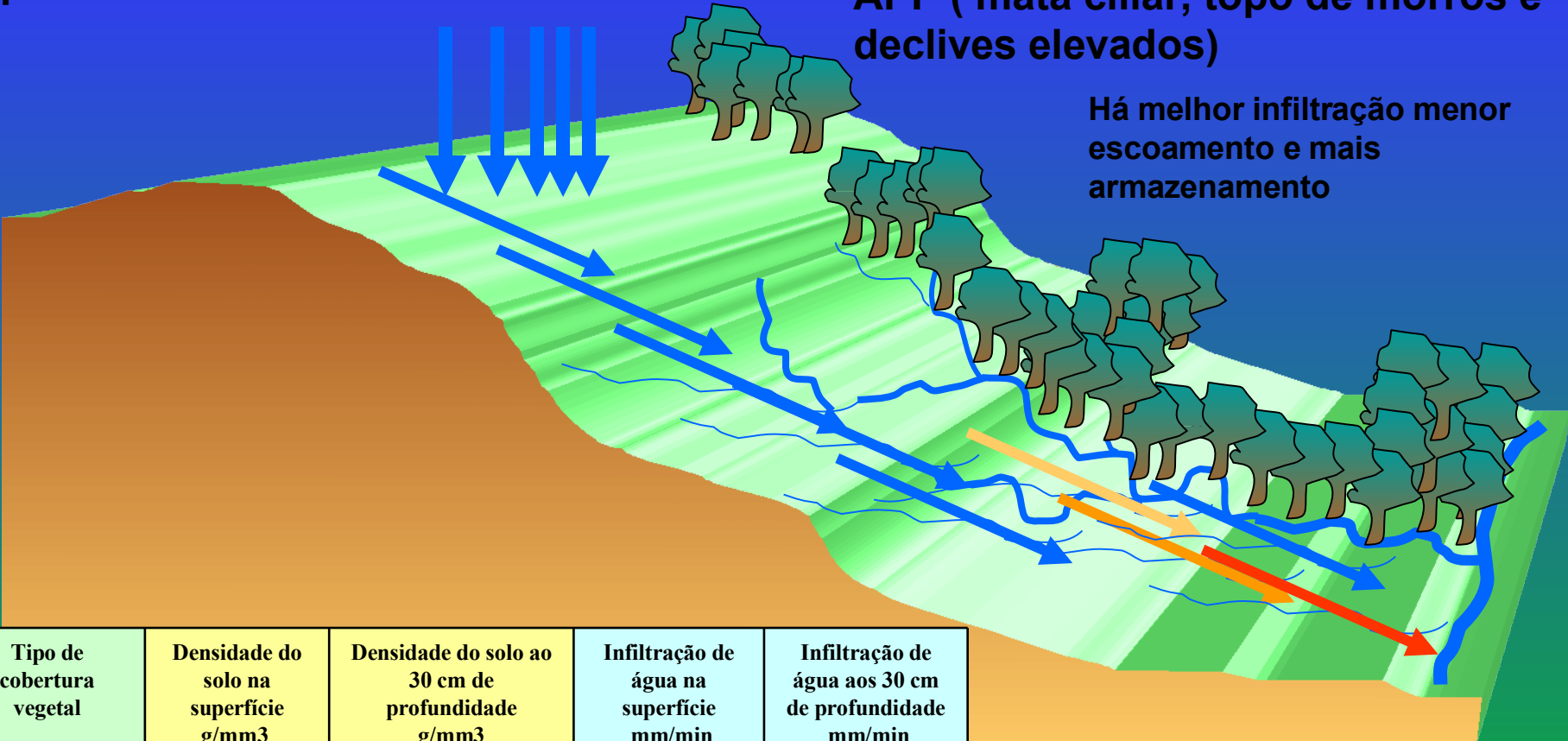


Corredores entre as UC



Desmatamentos para agricultura e pecuária

O ideal seria manter a floresta nas APP (mata ciliar, topo de morros e declives elevados)



Há melhor infiltração menor escoamento e mais armazenamento

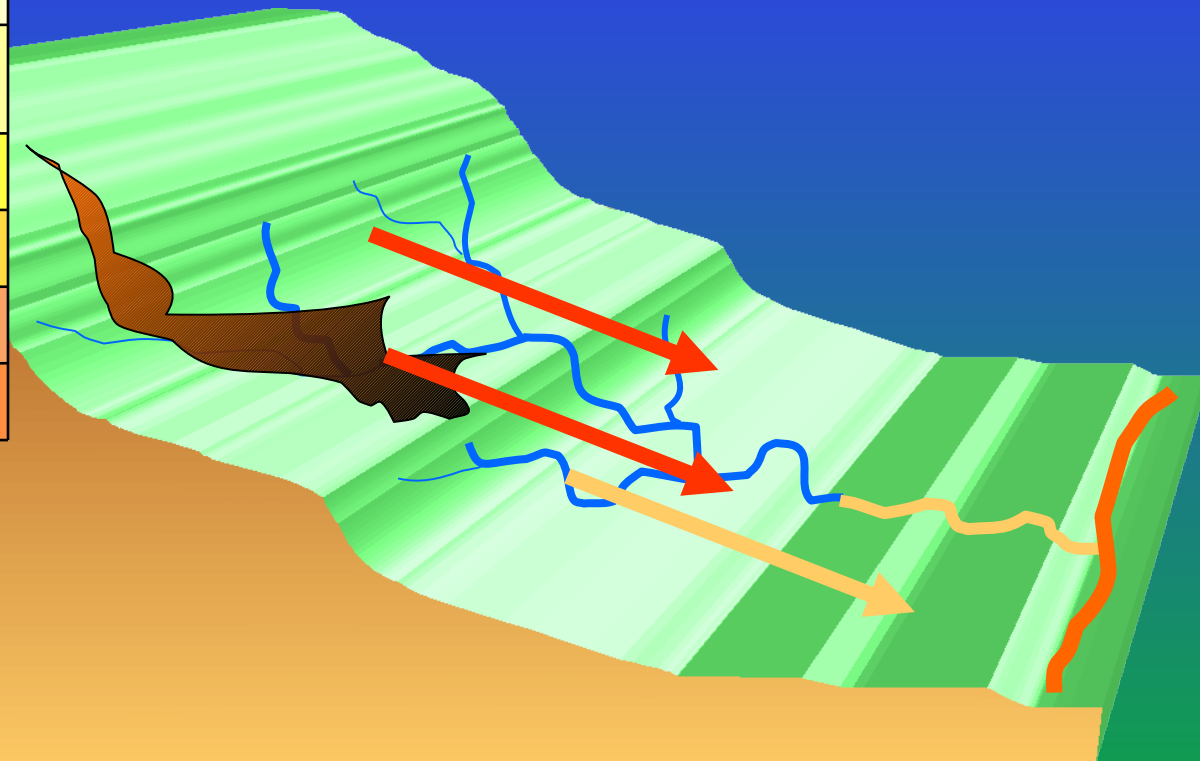
Tipo de cobertura vegetal	Densidade do solo na superfície g/mm ³	Densidade do solo ao 30 cm de profundidade g/mm ³	Infiltração de água na superfície mm/min	Infiltração de água aos 30 cm de profundidade mm/min
Mata primária	0,98	1,15	310	200
Mata secundária	1,09	1,18	204	180
Cultura de cana	1,29	1,45	26	10
Cultura de abacaxi	1,29	1,48	17	8
cafezal	1,28	1,46	12	8
Solo exposto	1,31	1,51	10	1
Pasto degradado	1,37	1,41	4	2
Pasto em encosta	1,50	1,51	1	1

Inversão do fluxo da água, escoamento superficial passa de 5 para 80 % e se torna rápido e infiltração e escoamento interno diminuem drasticamente:

erosão e assoreamento. 9

Fonte: Revista Ciência Hoje, n 146, jan /fev-1999- Em "O desaparecimento de pequenos córregos- Antonio Paulo F. de S. et al."

Tipo de cobertura	Perda de solo por erosão em Kg/ hectare por ano
Mata nativa	4
Reflorestamento	40
pastagem	400
café	900
soja	20100
algodão	26600



Média brasileira: 10 kg de terra pra kg de grão a cada safra. Desaparecimento de nascentes, secas e enchentes extremas, desaparecimento dos peixes. Assoreamento e contaminação com resíduos de adubos, inseticidas, fungicidas, etc. (só falando de agricultura)

Efeitos da eliminação da mata ciliar

Assoreamento dos córregos e rios

Deslocamento e desaparecimento de nascentes

Desaparecimento da fauna aquática e terrestre

Agravamento das secas e das cheias

Escoamento direto de resíduos de agrotóxicos das áreas agrícolas mais elevadas diretamente para a água



**As matas ciliares são consideradas áreas de preservação permanente.
As APP são protegidas pelo Código Florestal**

O Código Florestal prevê a conservação das matas ciliares:

- **30 m em cada margem nos rios com menos de 10 m de largura**
- **50 m em cada margem nos rios com 10 a 50 m de largura**
- **100 m em cada margem nos rios com 50 a 200 m de largura**
- **200 m em cada margem nos rios com 200 a 600 m de largura**
- **500 m em cada margem nos rios com largura superior a 600 m**
- **Raio de 50 m ao redor das Nascentes**

- **30 m ao redor do espelho d'água ,Lagos ou reservatórios em áreas urbanas**
- **50 m ao redor do espelho d'água ,Lagos ou reservatórios em zona rural, com área menor que 20 ha**
- **100 m ao redor do espelho d'água de Lagos ou reservatórios em zona rural, com área igual ou superior a 20 ha**
- **100 m ao redor do espelho d'água de Represas de hidrelétricas**

Estradas nas APP









Habitação, urbanização, industrialização: cresce o consumo de água e a água suja (esgoto e indústria é devolvida para o rio)



© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 DigitalGlobe

©2005 Google

Pointer 23°30'55.96" S 46°39'56.67" W elev 2382 ft

Streaming ||||| 100%

Eye alt 3285 ft

A Recuperação da Mata Ciliar



Conscientização sobre o problema

Adesão à idéia de recuperação

Iniciativas setoriais

Políticas de incentivo e fomento

Apoio técnico aos projetos de recuperação



Revista Brasil. Bot., V.28, n.2, p.329-345, abr.-jun. 2005

Distribuição de espécies arbóreo-arbustivas ao longo de um gradiente de solos e topografia em um trecho de floresta ripária do Rio São Francisco em Três Marias, MG, Brasil

DOUGLAS ANTÔNIO CARVALHO^{1,4}, ARY T. OLIVEIRA FILHO², ENIVANIS A. VILELA¹, NILTON CURI³, EDUARDO VAN DEN BERG¹, MARCO AURÉLIO L. FONTES² e LUCIANA BOTEZELLI²

Estrutura Trófica das Assembléias de Peixes da Planície de Inundação do Alto Rio Paraná: Uso de Isótopos Estáveis.

Benedito-Cecilio, E., Lopes, C. A., Dourado, E. C. S., Manetta, G. I., Gimenes, M. F., Faria, A. E. A., Pinheiro, R. P. & Martinelli, L. A.

Universidade Estadual de Maringá, NUPELIA-PEA, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá-PR. E-mail: eva@nupelia.uem.br

Acta bot. bras. 18(4): 701-709. 2004

Composição florística da vegetação arbórea de um trecho de floresta de galeria do Parque Estadual do Rola-Moça na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, Brasil

Sylvia Therese Meyer¹, Alexandre Francisco da Silva^{2,4}, Paulo de Marco Júnior³ e João Augusto Alves Meira Neto²

Análise temporal da heterogeneidade florística e estrutural em uma floresta ribeirinha

DANIELA FESSEL BERTANI^{1,3}, RICARDO RIBEIRO RODRIGUES¹, JOÃO LUIZ FERREIRA BATISTA¹ e GEORGE JOHN SHEPHERD²

SCIENTIA FORESTALIS

n. 56, p. 125-134, dez. 1999

Qualidade da água de microbacias com diferentes usos do solo na região de Cunha, Estado de São Paulo

Water quality in small watersheds with different land uses in Cunha region, State of São Paulo

Francisco Carlos Soriano Arcova

Valdir de Cicco

