



**CICLO DE PALESTRAS E DEBATES**  
**PLC Nº 30/11 NOVO CÓDIGO FLORESTAL**  
**COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA DO**  
**SENADO FEDERAL**

**Devanir Garcia dos Santos**  
**Gerente de Uso Sustentável de Água e Solo**  
**Superintendência de Implementação de Programas e Projetos**



# DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS NO PAÍS



**Contribuição média anual das regiões em km<sup>3</sup>**

**Brasil:  
5.660 km<sup>3</sup> (12%)**

**Brasil +  
Território Estrangeiro:  
8.427 km<sup>3</sup> (18%)**

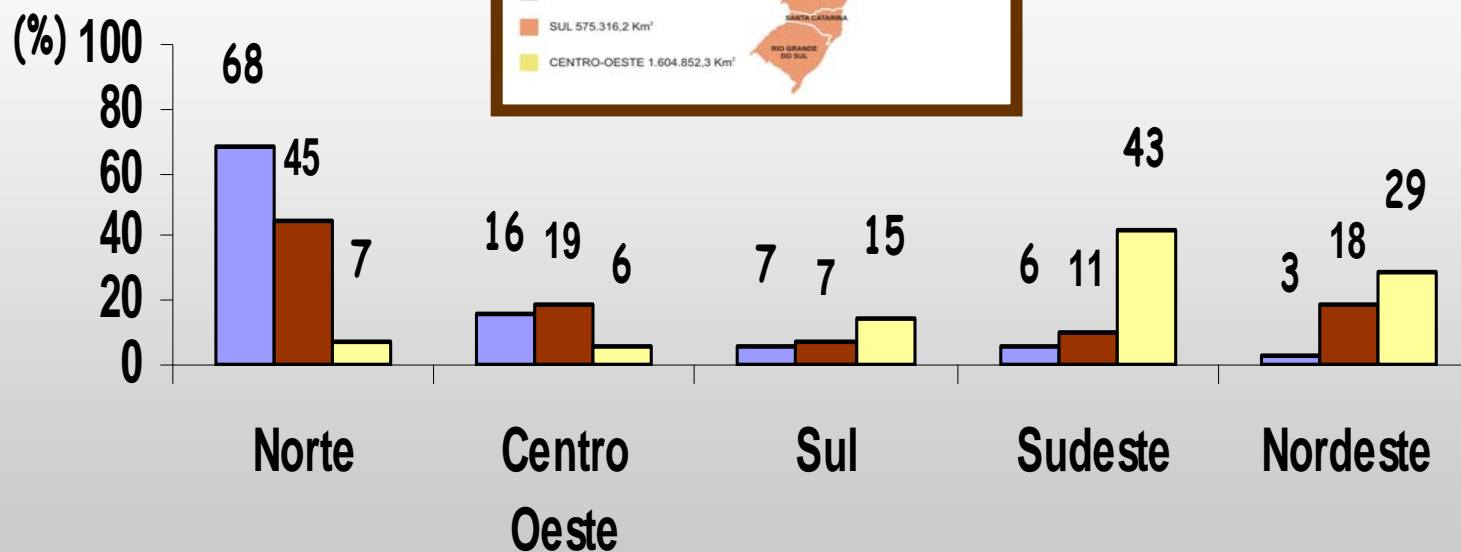
**Mundo:  
44 mil km<sup>3</sup>**





# DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, SUPERFÍCIE E POPULAÇÃO POR REGIÃO

## BRASIL



■ Recursos hídricos 
 ■ Superfície 
 ■ População





# USOS MÚLTIPLOS

## NAVEGAÇÃO



## IRRIGAÇÃO



## RECREAÇÃO E TURISMO



## ABASTECIMENTO HUMANO



## ABASTECIMENTO INDUSTRIAL



## HIDROELETRICIDADE



## CONTROLE DE CHEIA



## PESCA E AQUICULTURA







# GESTÃO COMPARTILHADA







# Lei nº 9.433 – Diretrizes gerais de ação





# GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

**GESTÃO DA OFERTA**

**GESTÃO DA DEMANDA**

**CONSERVAÇÃO DE ÁGUA E SOLO**

**USO RACIONAL DA ÁGUA**

**REÚSO**

**OUTORGA**



A **quantidade** e a **qualidade da água** de cada manancial estão relacionadas à geologia, ao relevo, ao tipo de solo, ao clima, ao tipo e quantidade de cobertura vegetal e ao grau e tipo de atividade antrópica existentes na **bacia hidrográfica**, onde ele está inserido.



A **Água**, como resultado das interações do clima, dos recursos naturais e das atividades humanas





# Relevância do Espaço Rural no Contexto Hidrológico

Os agro e ecossistemas são fundamentais para a manutenção e a revitalização de aquíferos



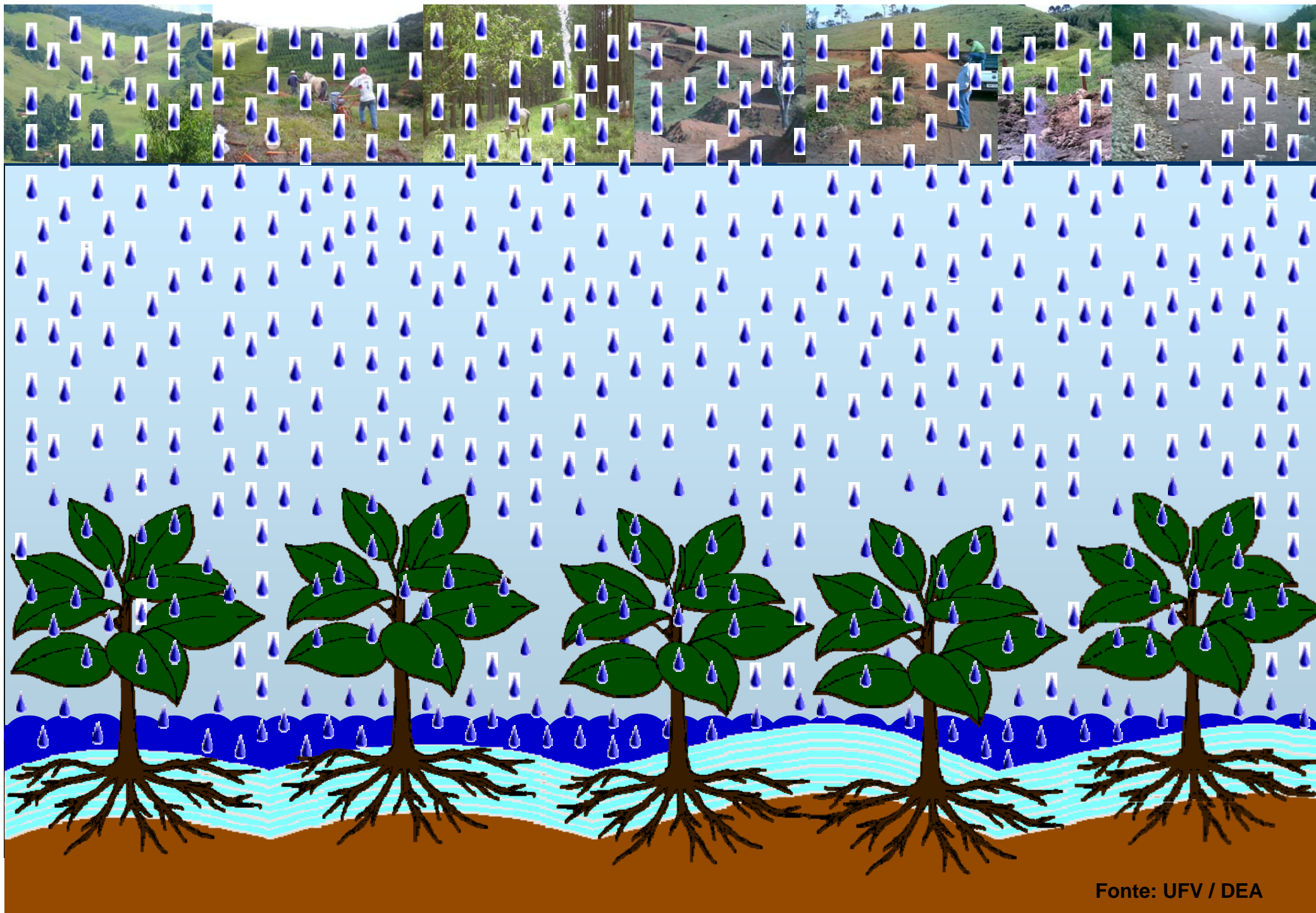




# PROCESSO FÍSICO DA EROÇÃO

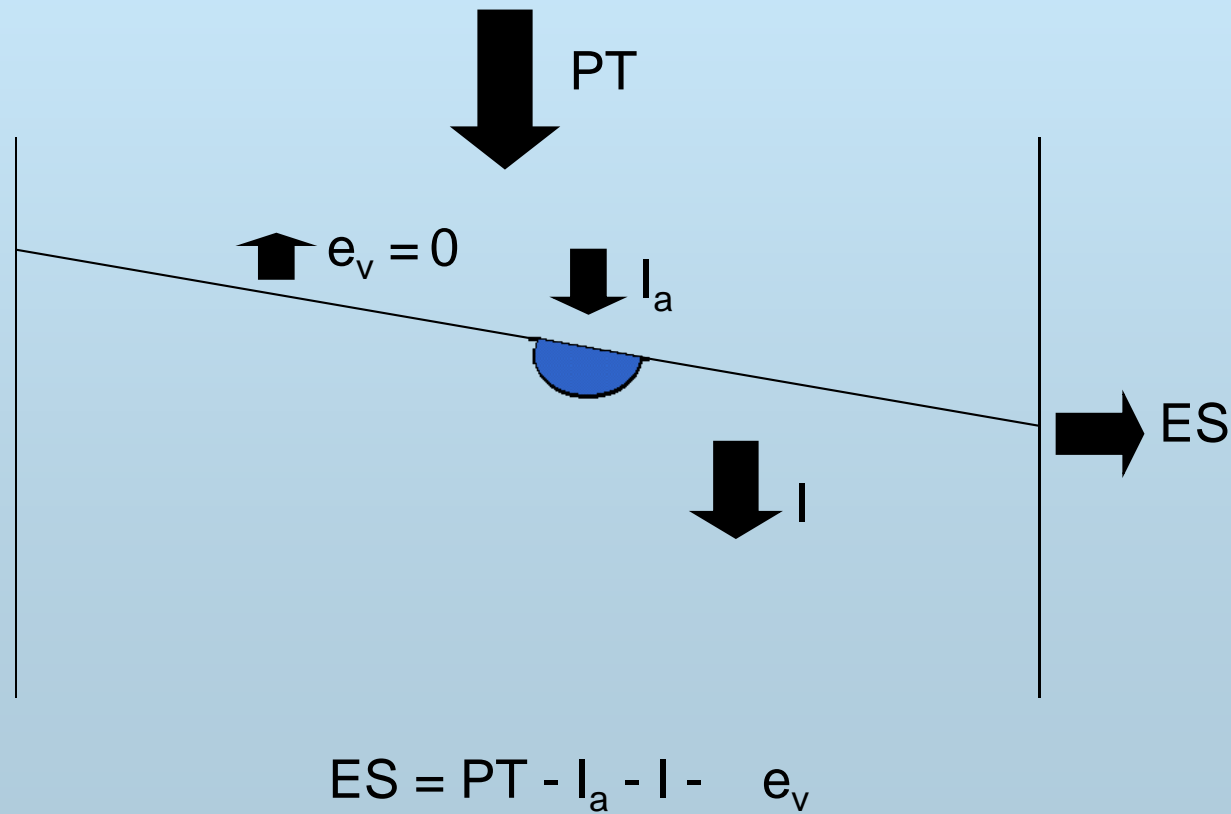
Fonte: UFV / DEA







# ESTIMATIVA DA LÂMINA MÁXIMA DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL





# Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

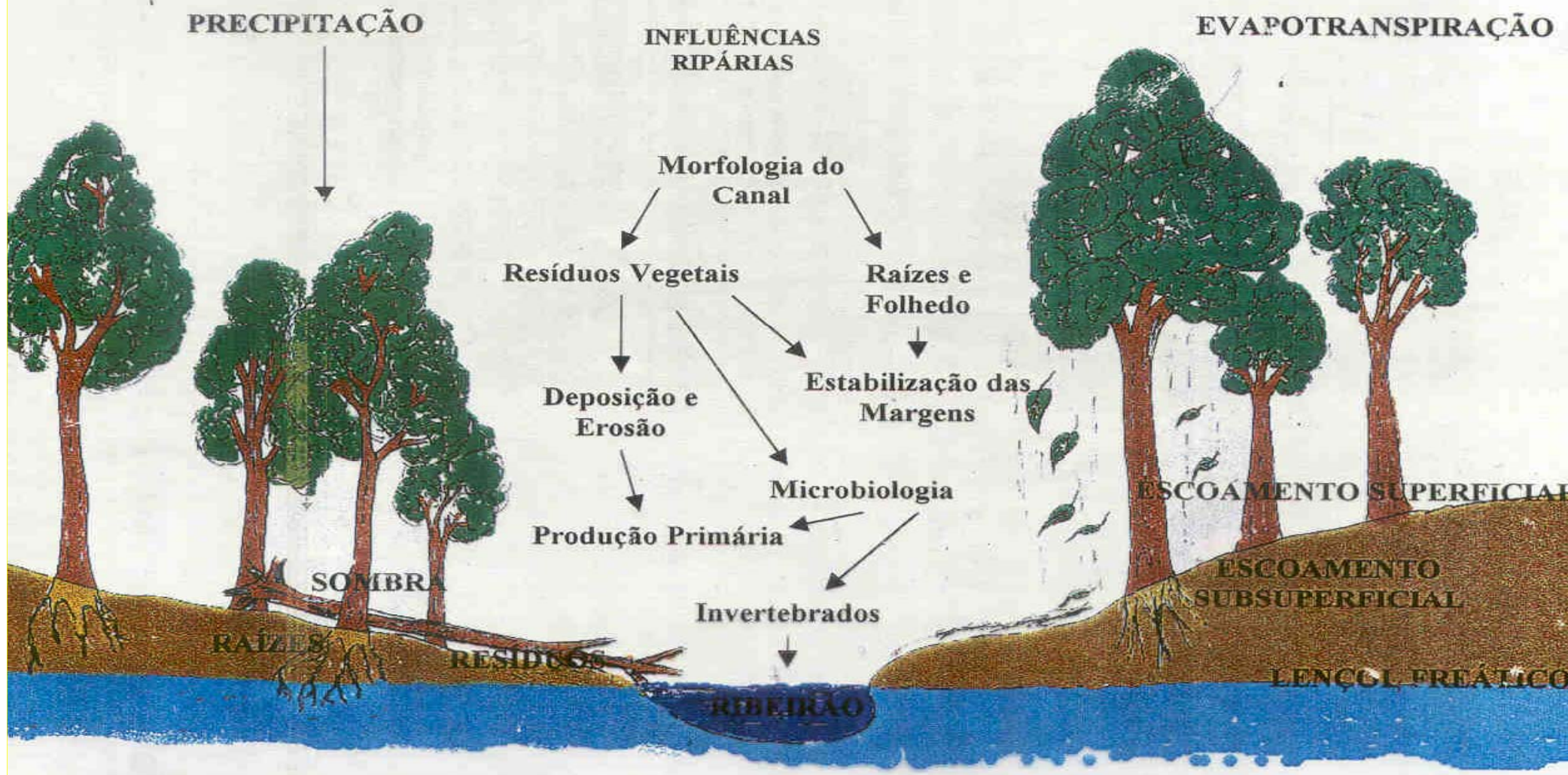
## Florestamento e reflorestamento



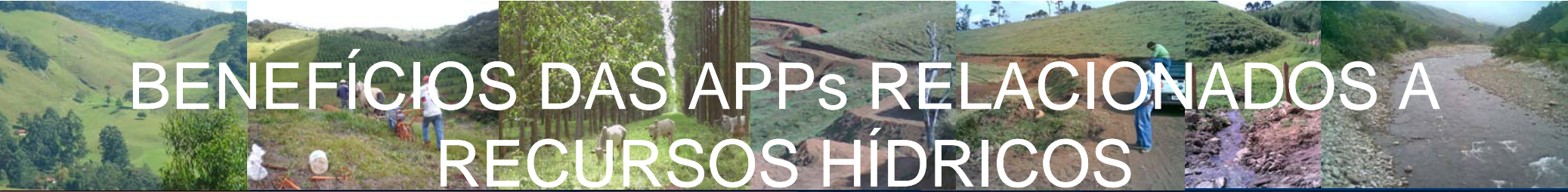


# ESQUEMA CONCEITUAL DE UMA ÁREA RIPÁRIA

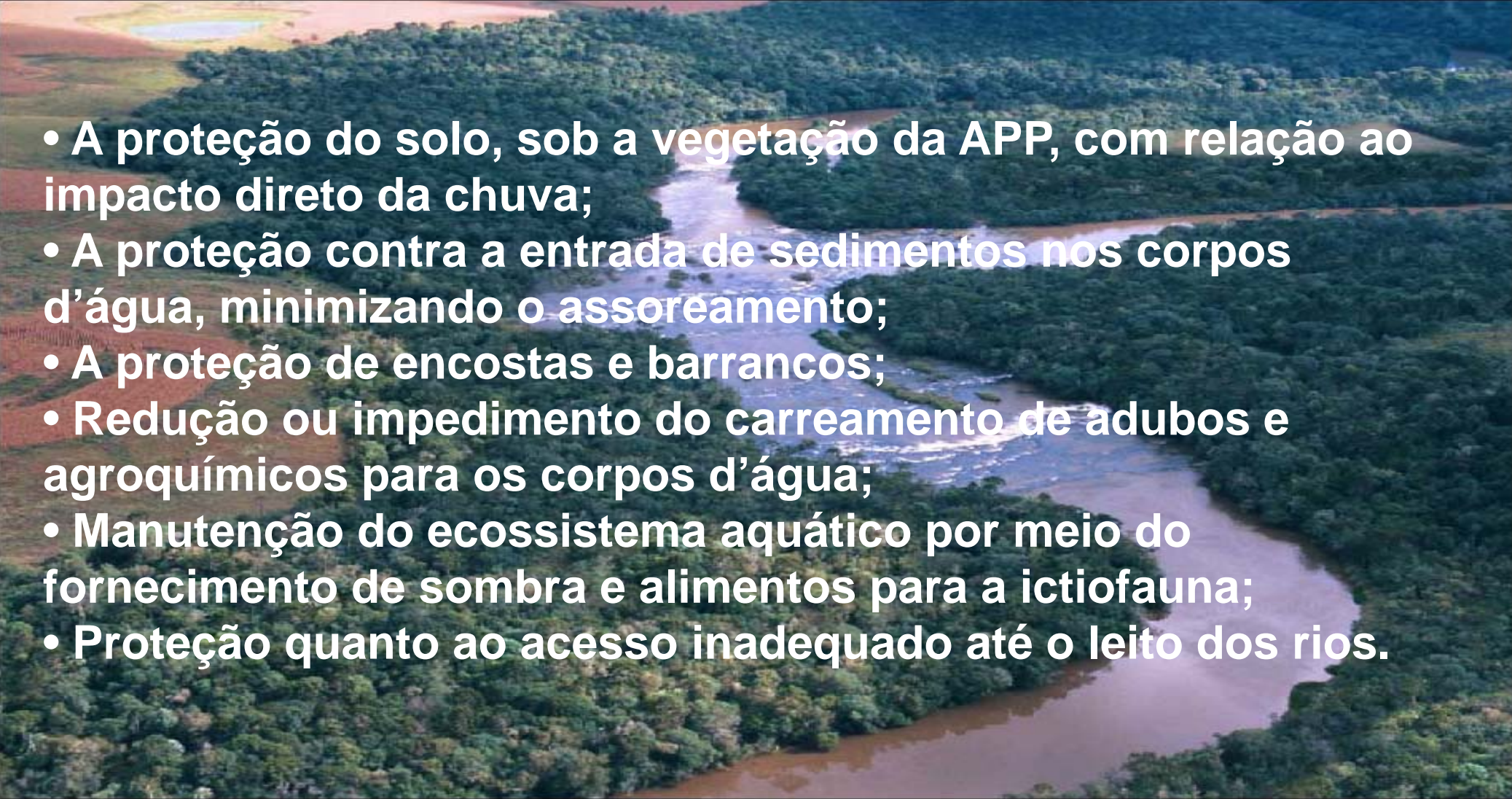
(Modificado a partir de LIKENS, 1992)







# BENEFÍCIOS DAS APPs RELACIONADOS A RECURSOS HÍDRICOS

- 
- A proteção do solo, sob a vegetação da APP, com relação ao impacto direto da chuva;
  - A proteção contra a entrada de sedimentos nos corpos d'água, minimizando o assoreamento;
  - A proteção de encostas e barrancos;
  - Redução ou impedimento do carreamento de adubos e agroquímicos para os corpos d'água;
  - Manutenção do ecossistema aquático por meio do fornecimento de sombra e alimentos para a ictiofauna;
  - Proteção quanto ao acesso inadequado até o leito dos rios.





Estabilidade de taludes: 10 a 15m

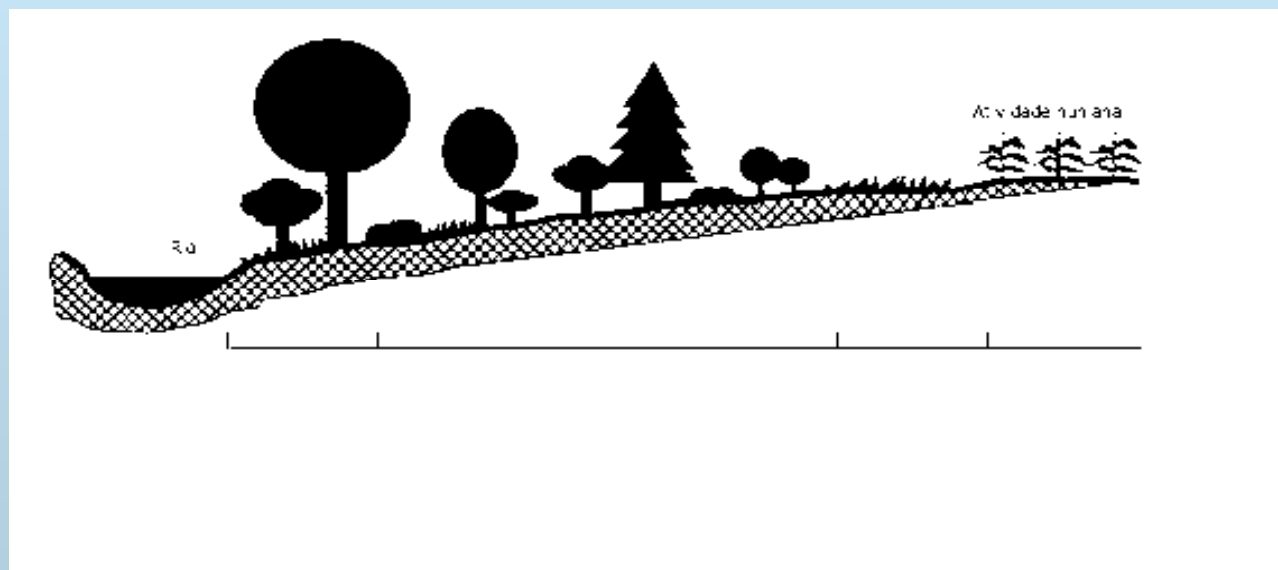
Habitat peixes: 15 a 30m

Remoção Nutrientes: + 30m

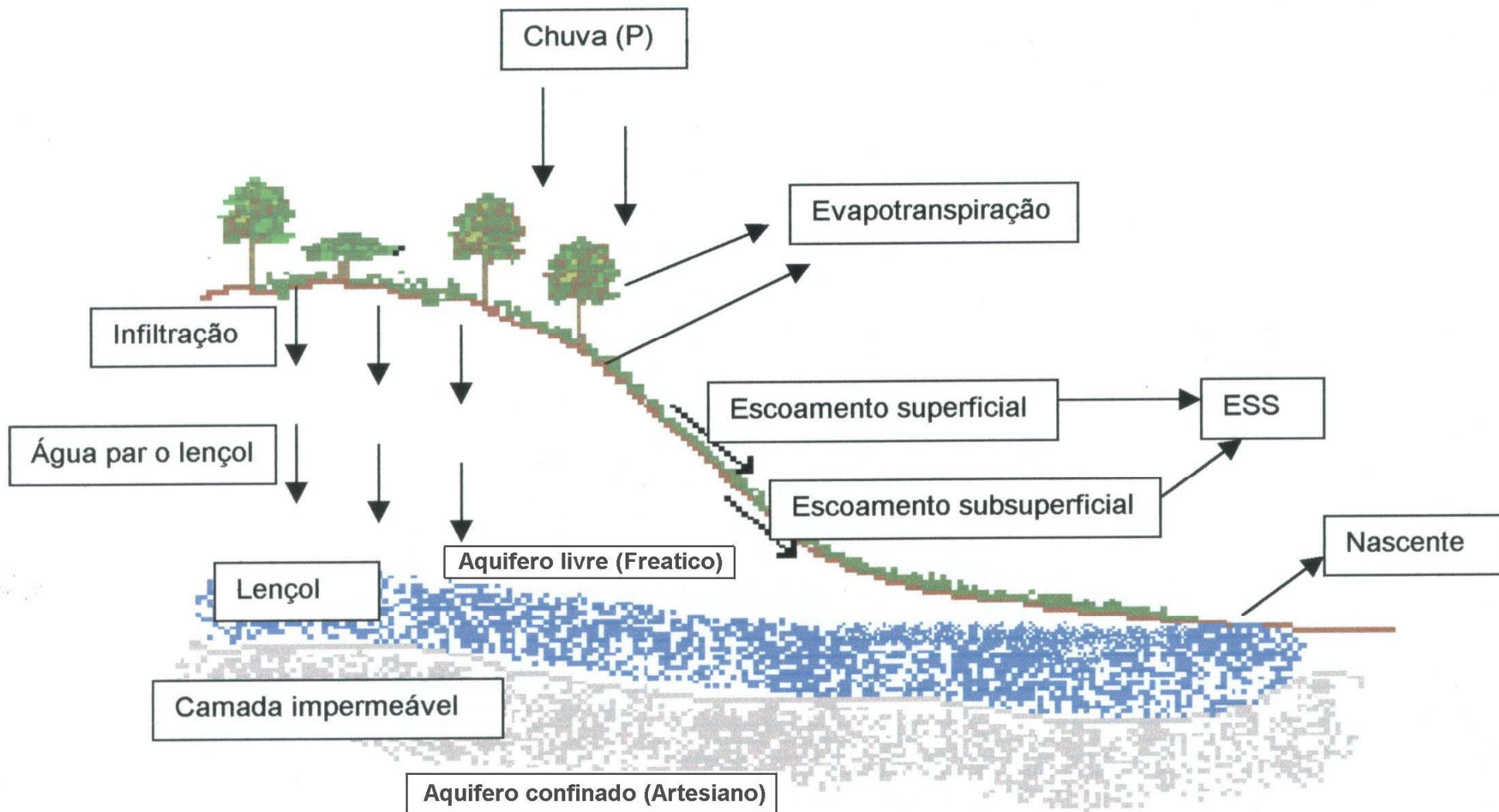
Controle Sedimentos: 30 a 45m

Controle Enchentes: + 60m

Habitat Vida Silvestre: + 90m









# Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

Agricultura Sustentável



**Plantio em Nível / Terraços**



**Plantio direto**





# Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

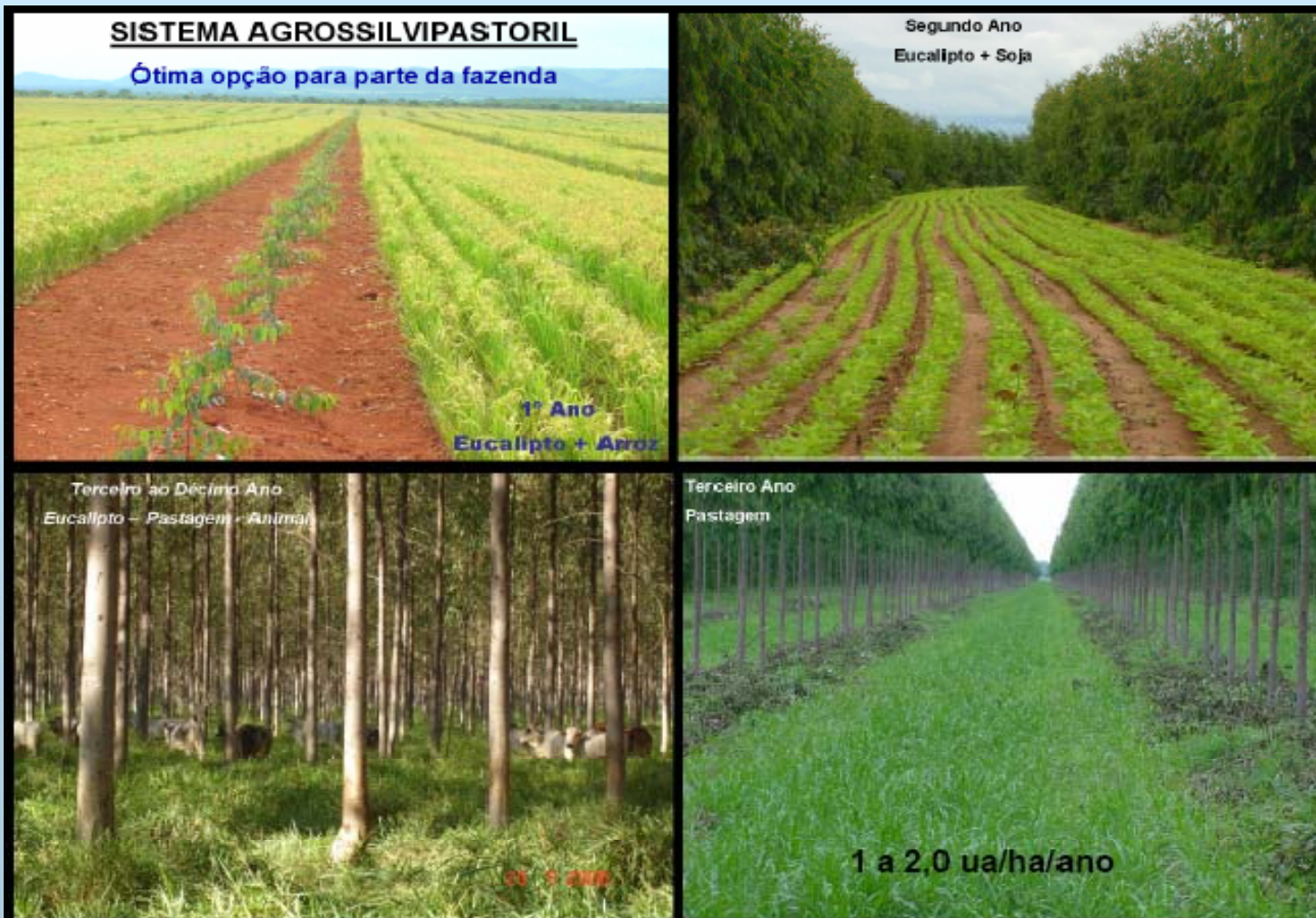
## Recuperação das pastagens





# Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

## Plantio Direto: Integração Agricultura, Silvicultura e Pecuária







# ALTERAÇÕES QUE IMPACTAM AS APPs

- 1 – As áreas de APP em zonas rurais ou urbanas passam a ser medidas desde a borda do leito regular do curso d'água - largura mínima de 30 metros, para cursos de água com menos de 10 metros de largura;
- 2 – O art. 35 estabelece que no caso de áreas rurais consolidadas a APP nas margens dos cursos d'água de até 10 metros de largura será admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris desde que:
  - As faixas marginais sejam recompostas em no mínimo 15 metros;
  - Sejam observados critérios técnicos de conservação de solo e água.
- 3 – Ponto positivo – define topo de morros, montes, montanhas e serras
- 4 – O PL define que independentemente da largura do curso de água, se este estiver inserido em área urbana consolidada, para a regularização ambiental será exigida a recuperação de uma faixa de APP de 15m de cada lado;
- 5 – O PL deixou textualmente clara a necessidade de manutenção da APP e a obrigação de recuperação pelo proprietário da área;
- 6 – O PL cria o Programa de Regularização Ambiental – PRA que regularizará as atividades consolidadas nas APP;





# ALTERAÇÕES QUE IMPACTAM AS APPs

- 7 – A quem realizou supressão não autorizada até 22 de julho de 2008 poderá ser concedida nova autorização, independentemente de recuperar a área irregularmente desmatada. Os que mantiveram a área preservada até essa data e desmataram sem autorização depois dela, tem que recuperar a vegetação para obter nova autorização;
- 8 – O atual código florestal estabelece que nas áreas entre 25 e 45° só é permitido o manejo florestal. O PL flexibiliza a ocupação dessas áreas sensíveis, com cultura de espécies lenhosas, perenes, de ciclo longo e atividades silviculturais e manutenção de atividades agrossilvipastoris consolidadas, vedando a conversão de novas áreas.
- 9 – O PL admite que APP de topo de morro e borda de chapada que já estejam sendo cultivadas ou submetidas a pastoreio, assim permaneçam, vedando novas conversões de áreas. Ou seja, quem já havia desmatado sem autorização pode permanecer com as atividades habituais, enquanto que quem preservou essas áreas não tem mais direito de explorá-las;





# NOTA TÉCNICA Nº 045/2010 SIP/ANA

## Em síntese:

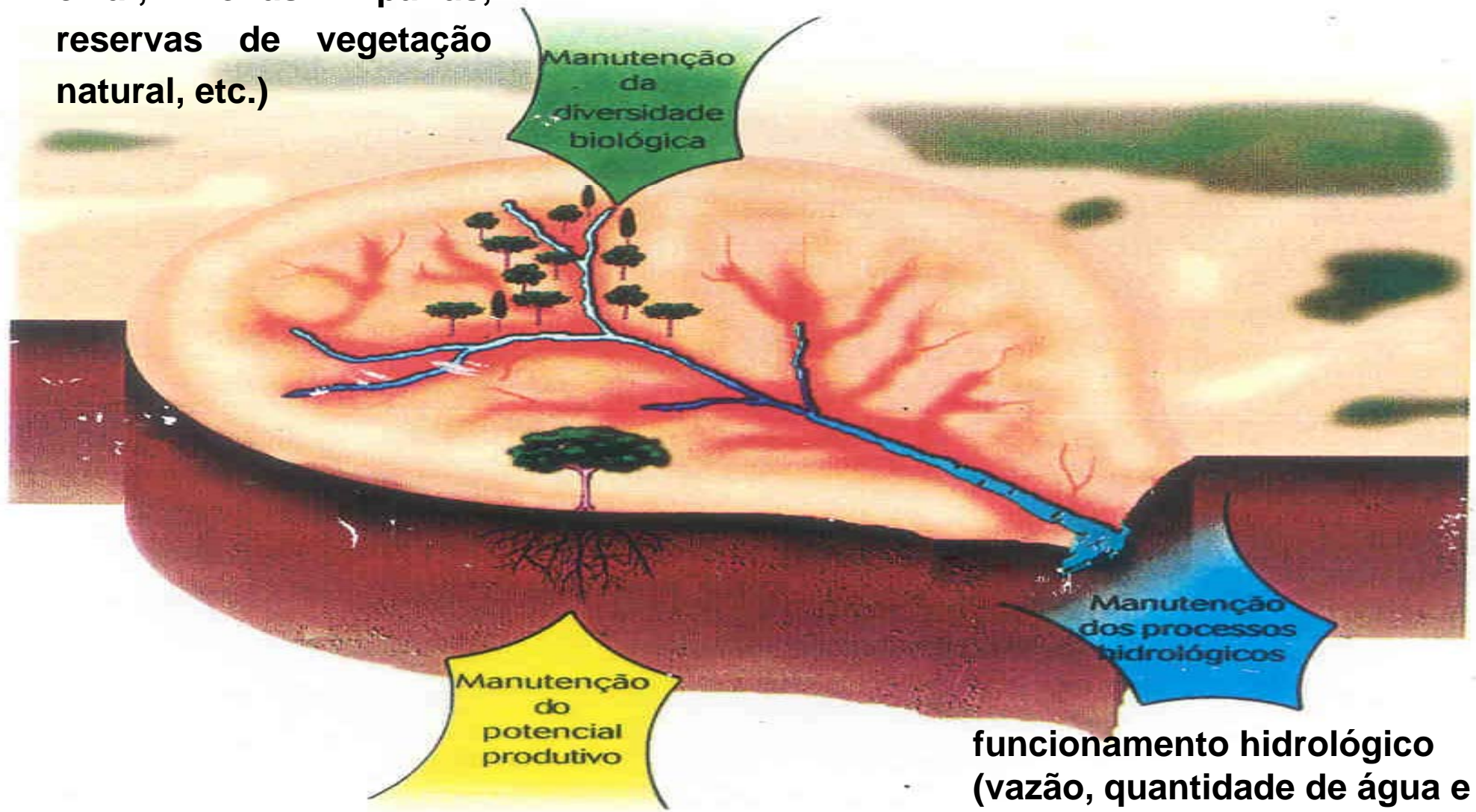
- o Código Florestal Brasileiro, do ponto de vista de recursos hídricos, não necessita de alterações em relação às exigências estabelecidas, notadamente no que tange a largura mínima de 30 m;
- é necessário aprimorar a forma de aplicação do Código dando ênfase maior a proteção das áreas de recarga dos aquíferos;
- a assistência técnica precisa ser fortalecida para que o setor possa contar com técnicos capacitados em número suficiente ao atendimento de sua demanda;
- o manejo florestal sustentável da reserva legal precisa ser intensificado, para possibilitar sua recuperação ou permitir o desenvolvimento de políticas públicas que facilitem o financiamento da recuperação dessas áreas;
- a adoção de uma política de pagamento por serviços ambientais é de fundamental importância para a recuperação das áreas de proteção





# SAUDE DA SUB BACIA

biodiversidade (mata ciliar, zonas ripárias, reservas de vegetação natural, etc.)



funcionamento hidrológico (vazão, quantidade de água e qualidade da água)



# Serviços ambientais:

- Manutenção da biodiversidade como indicador de qualidade ambiental;
- Conservação da qualidade e quantidade de água;
- Aquecimento global;
- Polinizadores, inimigos naturais.







# PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA

## PROJETOS EM EXECUÇÃO

- **CONSERVADOR DAS ÁGUAS – EXTREMA**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO PCJ – JOANÓPOLIS E NAZARÉ PAULISTA**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO PIPIRIPAU - BRASÍLIA**
- **PRODUTORES DE ÁGUA – ESPÍRITO SANTO**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO CAMBORIÚ – SANTA CATARINA**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO JOÃO LEITE – GOIÂNIA**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO GUANDÚ – RIO DE JANEIRO**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NA APA DO GUARIROBA – CAMPO GRANDE**
- **PRODUTOR DE ÁGUA DO RIO MACAÉ EM NOVA FRIBURGO – RIO DE JANEIRO**
- **PROJETO APUCARANA – PARANÁ**
- **PRODUTOR DE ÁGUA NO CÓRREGO FEIO – PATROCÍNIO MINAS GERAIS**





# Site do Programa Produtor de Água

[www.ana.gov.br/produagua](http://www.ana.gov.br/produagua)

















**Muito Obrigado !**