

Disciplina: ACH – 1021

RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE

Questão Ambiental no Brasil

Prof^a. Dr^a Mariana Soares Domingues
2019

Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- **Brasil colonial:** 1as leis destinadas à conservação ambiental: proteção da vegetação frente cana-de-açúcar.



Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- **Séc. XVIII:** Política para o desenvolvimento incluindo preservação ambiental com José Bonifácio e Joaquim Nabuco, em especial.
- Primeiras propostas de reflorestamento com a finalidade de contenção de encostas e preservação de mananciais.
- D. Pedro II vislumbrou a importância de recompor a cobertura florestal para proteger a água e determinou o plantio da Floresta da Tijuca.

“Todas as antigas matas foram barbaramente destruídas com fogo e machado e esta falta acabou em muitas partes com os engenhos. Se o governo não tomar enérgicas medidas contra aquela raiva da destruição, sem a qual não se sabe cultivar, depressa se acabarão todas as madeiras e lenhas, os engenhos serão abandonados, as fazendas se esterilizarão, a população emigrará... A civilização atrasar-se-á, e a apuração da justiça e a punição dos crimes experimentará cada vez maiores dificuldades no meio dos desertos” (José Bonifácio de Andrada e Silva, 1763-1838).



Fonte: José Augusto Pádua - *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)* Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2002

Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- **Séc. XIX e XX:** preocupação com contenção da erosão dos solos (café): políticas pontuais e ineficazes.
- **Urbanização (SP/RJ):** preocupação de caráter sanitário: saneamento básico e coleta de lixo.



Rio de Janeiro (1878): Os Higienistas condenavam as condições precárias existentes na cidade como, corpos enterrados nas igrejas, animais mortos por todos os lados e muito lixo amontoados, isto fazia com que a proliferação de doenças aumentasse ainda mais.

Conferências Ambientais Mundiais

1970: Questões ecológicas e preocupação ambiental

- Elevação da temperatura global
- Destruição da camada de ozônio
- Poluição das águas e solos



Foto de clarita. www.morguefile.com. Acesso em ago/2011.

Estocolmo (1972)

1972: Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente.

- Estocolmo (Suécia)
- 1ª Conferência Internacional sobre o meio ambiente
- Declaração sobre o Ambiente Humano:

qualidade de vida  qualidade ambiental e justiça social

Estocolmo (Suécia)



Estocolmo (1972)

- Criação do PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente: equilíbrio entre interesses nacionais e o bem global.
- Desenvolvimento zero: proposta dos países desenvolvidos para frear o ritmo de crescimento econômico mundial.
- Desenvolvimento a “qualquer preço”: países em desenvolvimento defendiam o crescimento econômico ainda que à custa de impactos ambientais.



Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- **Década de 70**

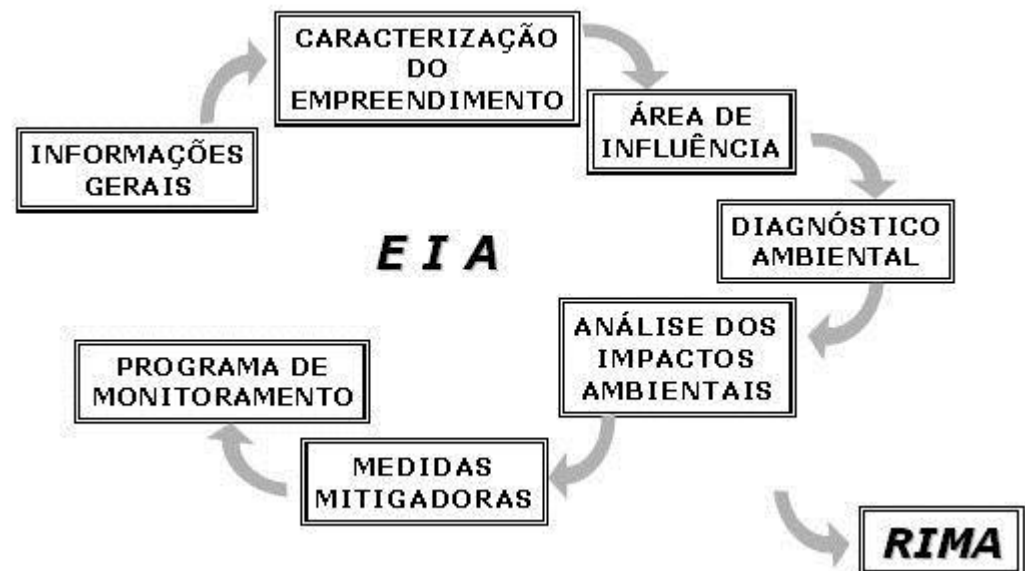
- Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (**SEMA**):
 - Incentivar a discussão junto à opinião pública sobre a questão ambiental
 - Acompanhar os níveis de poluição de caráter industrial.
- **CICPAA**: Comissão Intermunicipal de Controle das Águas ABC: reduzir a poluição dos rios.
- **CETESB**: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo: medidas preventivas e não-corretivas

Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- **Década de 80**

- Criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (**SISNAMA**) e Política Nacional do Meio Ambiente (**PNMA**): Planejamento ambiental
- 1986: Concessão de Licença para empreendimentos

- **EIA – RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto do Meio Ambiente)



Relatório Brundtland

1987: Nosso Futuro Comum: **Desenvolvimento Sustentável**

“Aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de gerações futuras de atenderem às suas necessidades”.



Desenvolvimento Sustentável

- Sugere mudanças nos hábitos de consumo: limite mínimo para o bem-estar da sociedade.
- **Desafio:** conciliar crescimento econômico e desenvolvimento dos países com a preservação ambiental.
- Década de 80: Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente (ONU): movimentos ecológicos e entidades de proteção o ambiente.
- Greenpeace, WWF, Conservation International, SOS Mata Atlântica, ISA.



CONSERVATION
INTERNATIONAL



Histórico da Preocupação Ambiental no Brasil

- 1989: Criação do **IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis e **MMA** – Ministério do Meio Ambiente



Eco -92



1992: Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

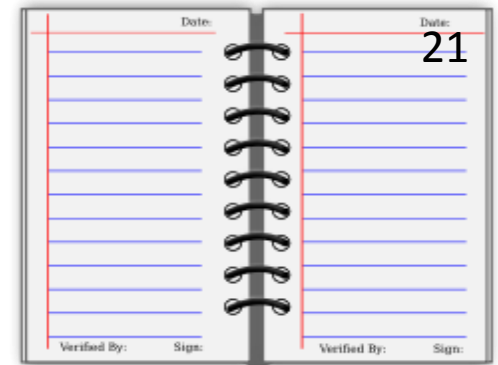
- Rio de Janeiro (Brasil)
- **Objetivo:** introduzir a ideia de desenvolvimento sustentável, um modelo de consumo menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico.
- **Carta da Terra:** três convenções e declaração de princípios.
- **Agenda 21:** estabelece metas.



Rio de Janeiro (Brasil)

Agenda 21

2.500 recomendações de como atingir o desenvolvimento sustentável, que preveem ajuda de nações ricas a países pobres.



- O papel da sociedade
- Meios de implementação
- Dimensões sociais e econômicas.
- Conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento



Histórico da Questão Ambiental no Brasil

- **Década de 90**
- Planejamento para **conservação ambiental**: legislação, gestão ambiental, zoneamento econômico-ecológico, licenciamentos, certificações, etc.
- Lei de **Crimes Ambientais**: nº 9.605/98



Histórico da Questão Ambiental no Brasil

- **A partir de 2000**
 - Lei 9.985/00: Lei de compensação ambiental
 - Publicidade das informações dos órgãos do SISNAMA
 - **SNUC**: Sistemas de Unidades de Conservação
 - UC's proteção integral
 - UC's de uso sustentável



SNUC

- **UC's de Uso Sustentável:** conciliar preservação da biodiversidade e dos recursos com o uso econômico das comunidades locais.
 - Áreas de Proteção Ambiental (APA), Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais, etc.



Extração de látex – Reserva Extrativista (AM)

SNUC

- **UC's de Proteção Integral:** preservação ambiental sem intervenção humana
 - Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Estações Ecológicas, etc.



SNUC

GRUPO	CATEGORIA DA SNUC				
PROTEÇÃO INTEGRAL	Estação Ecológica	Reserva Biológica	Parque Nacional	Monumento Natural	Refúgio de vida silvestre
USO SUSTENTÁVEL	Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta Nacional	Reserva Particular do Patrimônio Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Área de Proteção Ambiental Reserva de Fauna	Reserva Extrativista	

SNUC

- **Corredores Ecológicos:** integração entre UC's com objetivo de desenvolver atividades comunitárias de baixo impacto para preservar a biodiversidade facilitando a variedade de espécies e a variabilidade genética entre os ecossistemas.



Instituto IPÊ reconecta duas unidades de conservação do Pontal do Paranapanema, em São Paulo, com mais 700 hectares de Mata Atlântica



A Holanda possui cerca de 600 corredores ecológicos em suas rodovias, incluindo pontes e passagens subterrâneas, esses corredores servem como passagens seguras para os animais atravessarem.

Licenciamento Ambiental

- É uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente;
- Possui como uma de suas mais expressivas características a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de **Audiências Públicas** .



AUDIÊNCIA PÚBLICA

**TEMA: LICENCIAMENTO AMBIENTAL
E OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS
RECURSOS HÍDRICOS**

**PALESTRA DO SR. JOSÉ VÍTOR DE RESENDE AGUIAR
SUPERINTENDENTE DA SUPRAM
TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA**

EVENTO: AUDIÊNCIA PÚBLICA
DATA: QUINTA-FEIRA - 29 DE JUNHO DE 2017
HORÁRIO: 16 HORAS
LOCAL: SINDICATO RURAL DE UBERLÂNDIA
AV. JURACY JUNQUEIRA REZENDE, 100, BAIRRO PAMPULHA
PARQUE DE EXPOSIÇÕES CAMARU



SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO

AUDIÊNCIA PÚBLICA

**Audiência Pública para elaboração do Plano de Educação
Ambiental e Plano de Comunicação da Cetesb**

OBJETIVO : Licenciamento do novo Aterro Sanitário de Ourinhos

Dia18 / 04 - 3ª feira - Noite 19h:00

Dia19 / 04 - 4ª feira - Manhã 09h:00

Dia19 / 04 - 4ª feira - Tarde 15h:00

**Local Auditório da Superintendência
Avenida Altino Arantes nº 369 - Centro - Ourinhos**



AU
Lin
C
Bon

Realiza

AUDIÊNCIA PÚBLICA

Propostas de alteração do licenciamento ambiental no Brasil em curso no Congresso Nacional e CONAMA (resolução 01/86 e 237/97)

28/02 das 19h às 22h

**Assembleia Legislativa de Santa Catarina
Rua Doutor Jorge Luz Fontes, 310 - Centro**

AUDIÊNCIA PÚBLICA

06 de junho, às 18h, no Plenário

O Licenciamento ambiental em debate:
a Pec 65/2012 e seus efeitos negativos
para o sistema de proteção ambiental.

COMISSÃO DE
DIREITO DO
MEIO AMBIENTE

Licenciamento Ambiental

- **Fases da Licença:**

- **Licença Prévia (LP)** - Deve ser obtida enquanto se **projeta a atividade**. Esta licença certifica que o empreendimento é viável ambientalmente,.
- **Licença de Instalação (LI)** - Deve ser obtida antes da construção do empreendimento, **certificando** que o projeto finalizado está de acordo com a legislação ambiental.
- **Licença de Operação (LO)** - Certifica que o empreendimento foi construído de acordo com o previsto no projeto, sob o ponto de vista ambiental. **Autoriza que a atividade se inicie.**

Licenciamento Ambiental



EIA - RIMA

- **Relatório técnico a partir de um** com diagnóstico socioeconômico e ambiental (meios físico e biótico) que avalia **as consequências** para o ambiente decorrentes de um determinado projeto.
- Destinado a instruir o processo de licenciamento e elaborados por **equipes multidisciplinares**.
- Identificam-se os impactos ambientais e as possíveis **medidas mitigadoras**.
- É um importante instrumento de avaliação de impacto ambiental (**AIA**).
- **RIMA**: resumo de forma transparente, clara, didática e objetiva para acesso à informação e controle social.

Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Sistema de Transportes:** rodovias, ferrovias, portos, oleodutos, gasodutos, aeroportos, minerodutos;



Porto de Santos - SP

Construção de oleoduto para o Terminal Marítimo Almirante Barroso (Tebar), em São Sebastião – SP.



Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Sistema de Energia:** linhas de transmissão de energia elétrica, hidrelétricas, termoelétricas, geradores a partir de 10MW;



Linha de transmissão de Rondônia ao
Mato Grosso

Barragem da UHE de Funil – Resende – RJ

Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Obras hidráulicas:** barragens, canais para navegação, obras de saneamento, irrigação, retificação de cursos de rios, transposição de bacias, diques, etc.



Canal de irrigação com sistema de sifão.



Dique se rompe e água invade bairro de Três Vendas, em Campos - RJ

Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Gestão de resíduos:** aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;



Aterro Sanitário Sítio São João - São Paulo (Sapopemba)



Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Indústrias:** complexos e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha) distritos industriais e zonas estritamente industriais;



Zona Industrial de Vila Nova Poiares –
Santo André – SP.

Polo Petroquímico em Mauá - SP

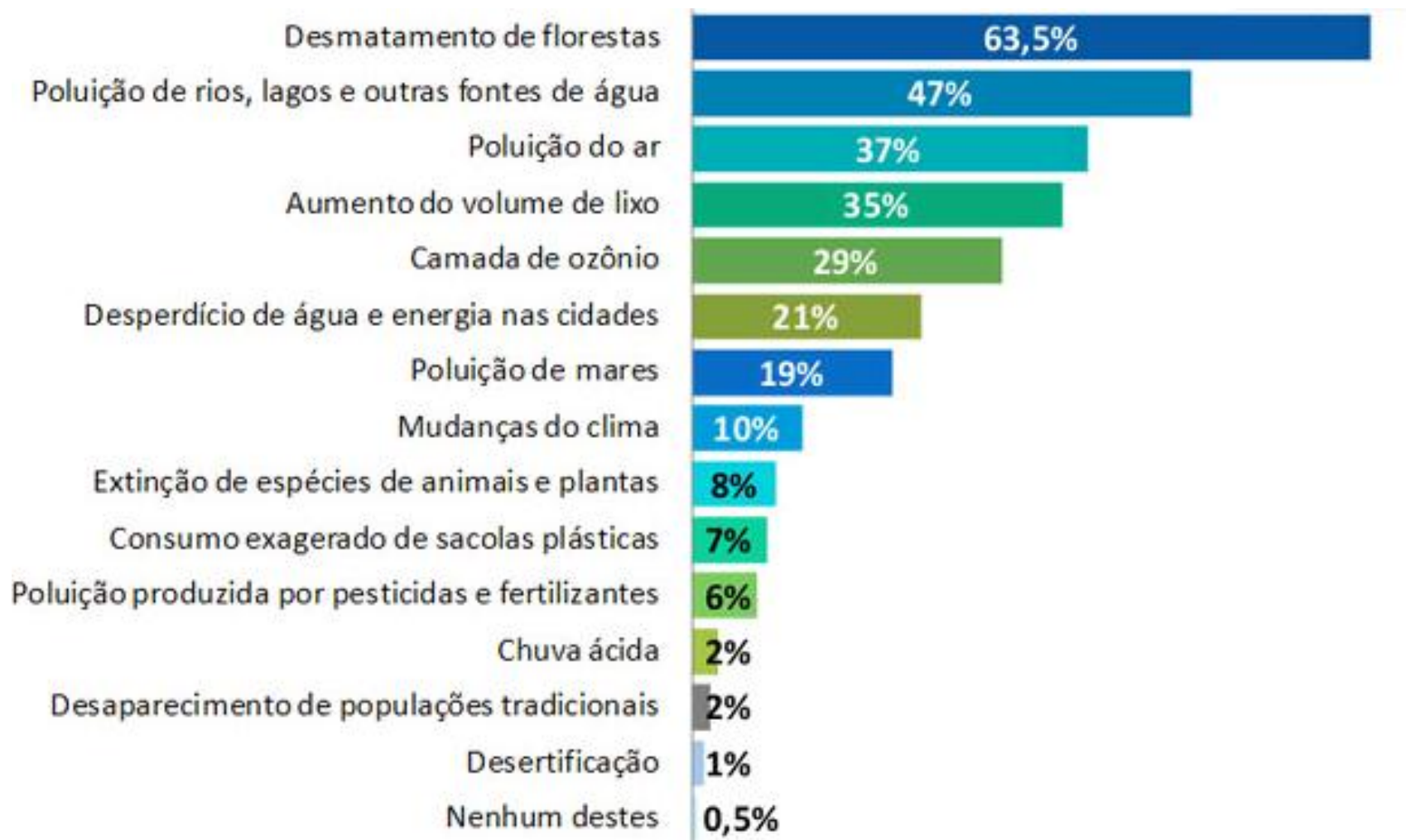
Projetos que demandam EIA – RIMA

- **Exploração de recursos:** Extração mineral, de combustíveis fósseis, madeiras, carvão vegetal
- **Projetos urbanísticos e projetos agropecuários.**



Mina de Ferro – Serra de Carajás – PA

Principais Problemas Ambientais do Mundo



Fonte: Blog do Planeta, revista época. Disponível em: <http://colunas.revistaepoca.globo.com/> 06/06/2012.

Principais Problemas Ambientais do Brasil

- Mesmo assim **continuam acontecendo** :
Desmatamentos, queimadas, construções ilegais, poluição dos mananciais, expansão urbana desordenada, da agricultura e pecuária.
- Lembrando que o “Calcanhar de Aquiles” do Brasil em relação às mudanças climáticas globais é ainda o desmatamento (não somente na Amazônia), ou, seja, é a **mudança no uso da terra**.



Principais Problemas Ambientais do Brasil

Pesquisa realizada em 2011 - % da população

- ❖ Índios não são meio ambiente (25)
- ❖ Homens e mulheres não são meio ambiente (30)
- ❖ Não identificaram problema ambiental da cidade (22)
- ❖ Não identificaram problema ambiental no bairro (34)

Fonte: Samyra Crespo (“Opinião Pública” – Meio Ambiente no sec 21, Ed. Sextante, 2012)

- ❖ Problemas Ambientais → 11ª prioridade dos brasileiros.
- ❖ Prioridade da elite → 15% leem jornal diariamente.
- ❖ Para 90% → TV como principal fonte de informação (caramba...)
- ❖ Dificuldades com o jargão ecológico (cientificismo x simplificação).
- ❖ Padrões de consumo mudam não por consciência ambiental.

Principais Problemas Ambientais do Brasil

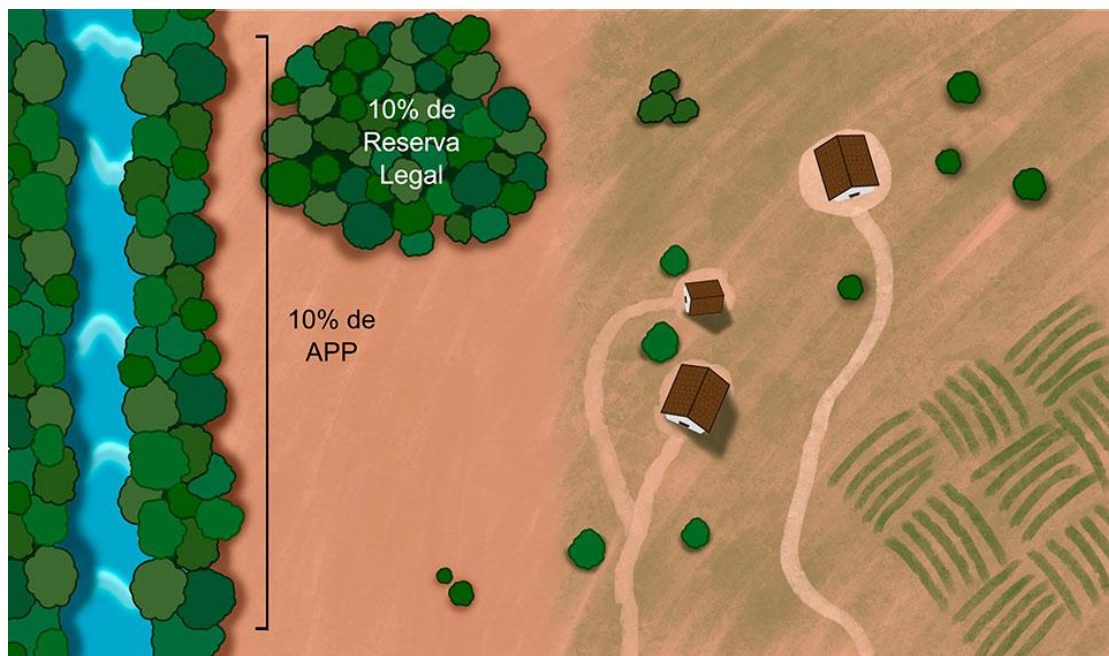


Código Florestal Brasileiro

- Em 25 de maio de 2012 foi promulgada a lei nº 12.651, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, um **Novo Código Florestal Brasileiro**, revogando o anterior de 1965.
- Mudanças mais polêmicas → discussão entre ruralistas e ambientalistas:
 - **redução das faixas mínimas de APP e RL;**
 - **a permissão de certos tipos de cultivo em áreas protegidas;**
 - **anistia aos sujeitos que desmatam**, que deixariam de pagar multas referentes aos desmatamentos realizados após a promulgação da Lei de Crimes Ambientais (22 de julho de 2008).

Código Florestal Brasileiro

- **Reservas Legais (RL):** visam essencialmente à conservação da biodiversidade e ao uso sustentável de recursos naturais
- **Áreas de Preservação Permanente (APP):** função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.



Código Florestal Brasileiro

- APPs não protegem as mesmas espécies presentes nas RL e vice-versa, essas áreas se complementam.
- Assim, sua redução deve favorecer o desmatamento de áreas de vegetação nativa, florestas ripárias e corredores ecológicos.



Código Florestal Brasileiro

- As APPs apresentam embasamento geológico e pedológico, clima e dinâmica hidro geomorfológica distintos daqueles situados distantes dos rios, em terrenos planos, mais longe das influências marinhas, ou em altitudes mais baixas.
- As APPs evitam a erosão de terrenos declivosos e a colmatagem dos rios, asseguram os recursos hídricos, propiciam fluxo gênico e prestam, desse modo, serviços ambientais.



Código Florestal Brasileiro

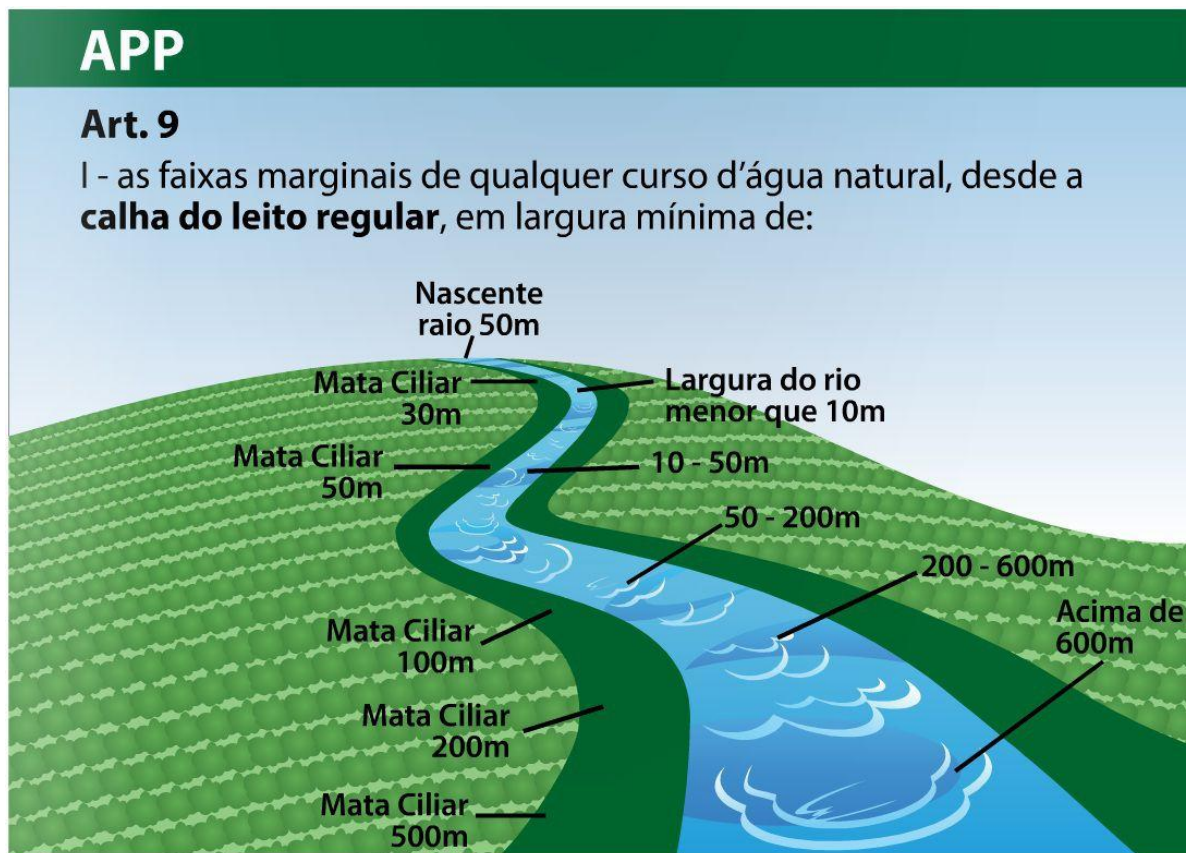


Código Florestal Brasileiro



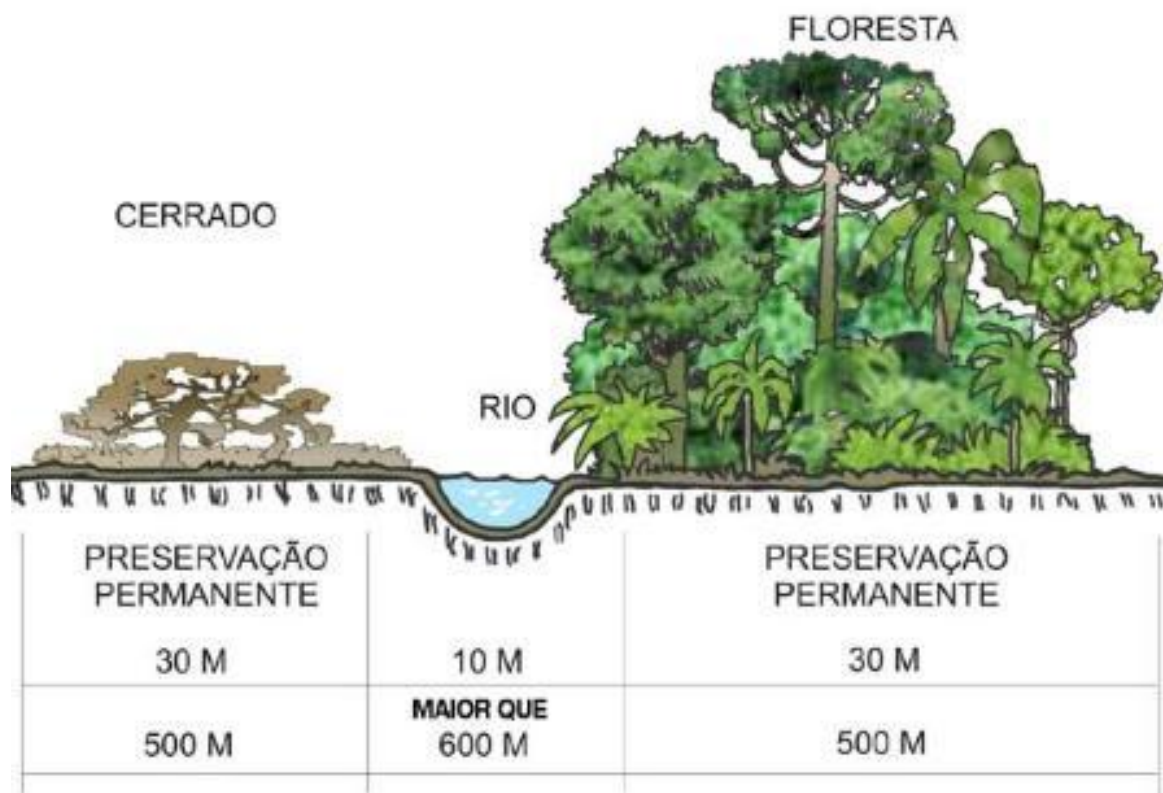
Código Florestal Brasileiro

Há dados que indicam que larguras de 30 m das faixas de APPs seriam suficientes para as matas ripárias retirarem da água do lençol freático boa parte dos nitratos vindos dos campos agrícolas.



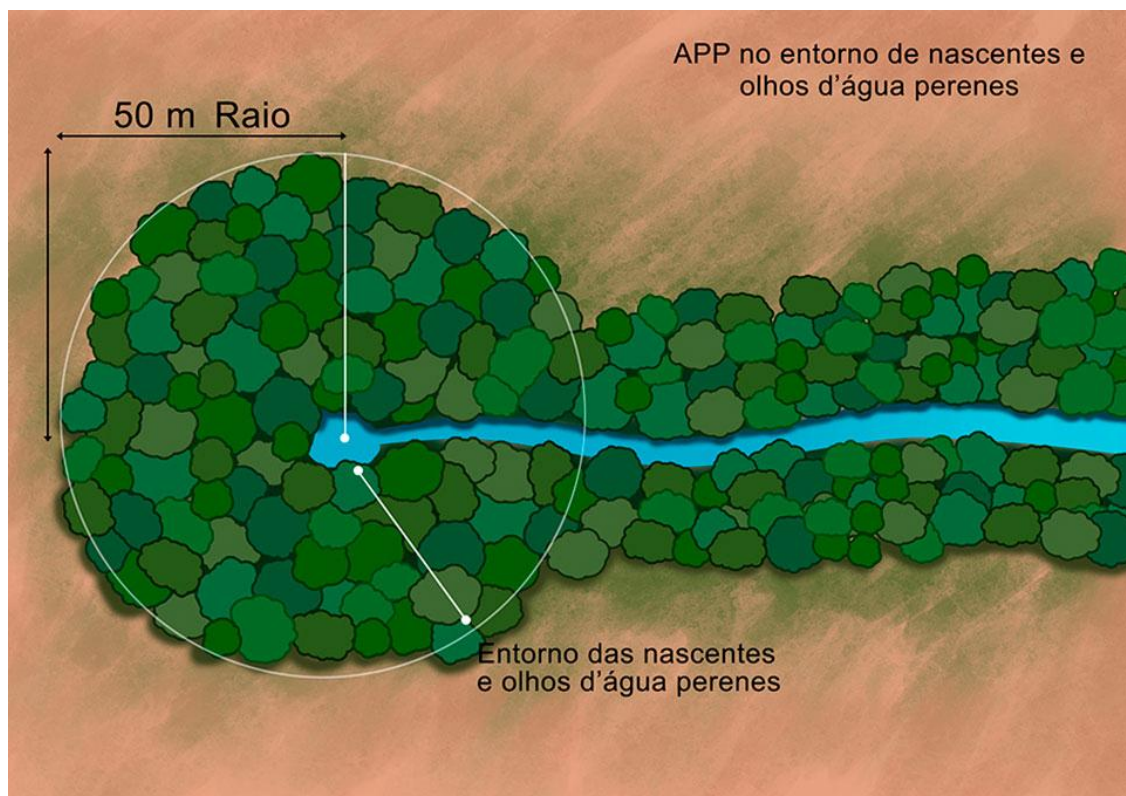
Código Florestal Brasileiro

Na Amazônia, larguras de 140 a 190 m são necessárias para haver certa similaridade entre as comunidades de pequenos mamíferos e de anfíbios de serapilheira e os elementos florestais lineares, em uma área controle de floresta contínua.



Código Florestal Brasileiro

- Portanto, sugere-se, nesse bioma, que as APPs ao longo de rios deveriam manter pelo menos 200 m de área florestada de cada lado do rio para que haja uma plena conservação da biodiversidade
- A redução da proteção de APPs também envolve as nascentes dos rios.



Código Florestal Brasileiro

O Código antigo previa proteção de 50 m de florestas ao redor das nascentes. Agora, com a possibilidade da manutenção de plantações e pastagens a título de “área rural consolidada” a proteção será de apenas 15 m, comprometendo a capacidade das florestas de proteger as mananciais e a disponibilidade de água na propriedade rural

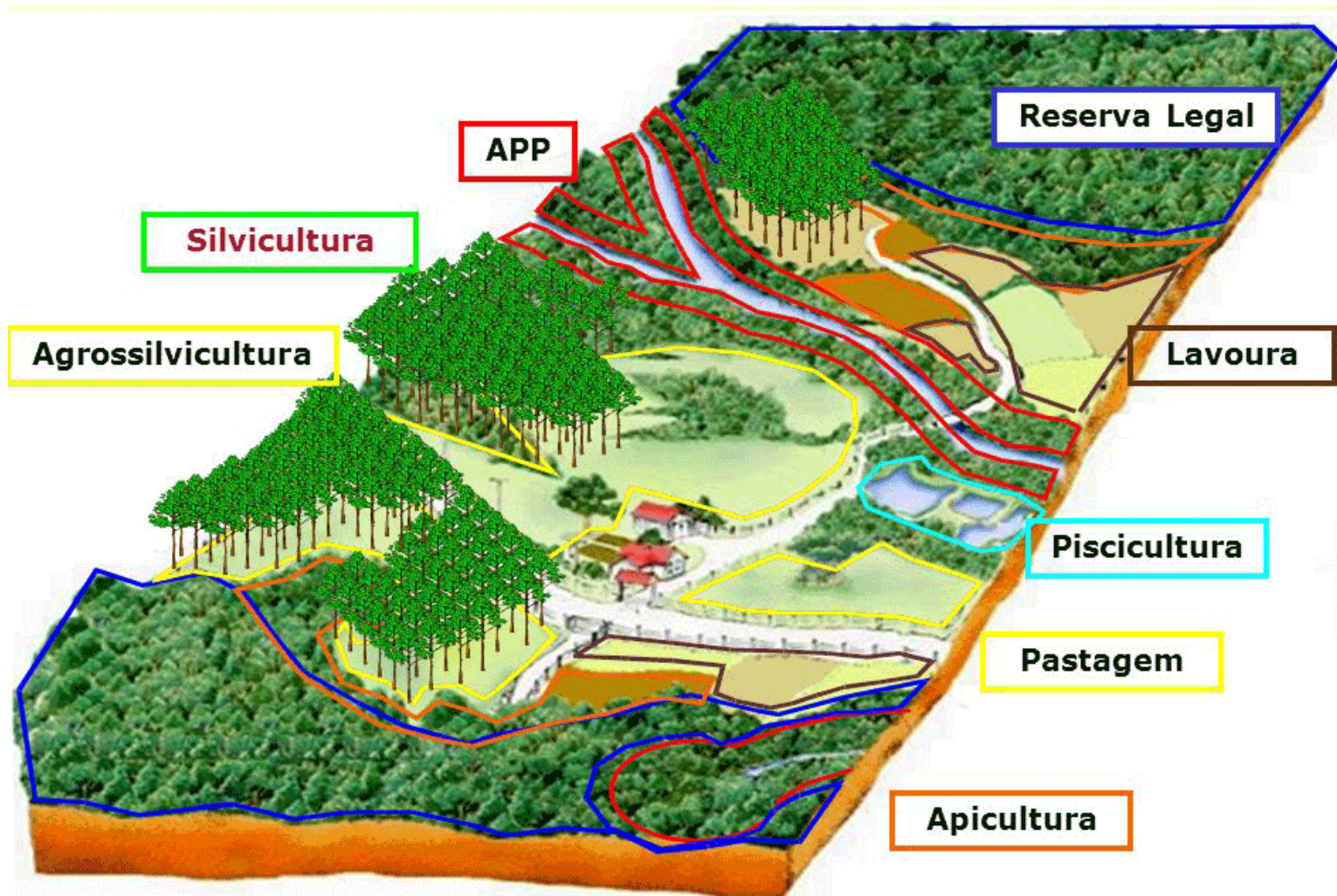


Código Florestal Brasileiro

- De acordo com documentário “A lei da água” de André D’ Elia (2014), todas as atividades de produção de alimentos (soja, milho, feijão entre outras) dependem da ação de polinizadores, que ocorre por meio de insetos e pequenos animais que vivem nas florestas da paisagem.
- Além do mais, o maior insumo da atividade agrícola é a água, tornando as florestas a maior aliada da agricultura.



Código Florestal Brasileiro



Código Florestal Brasileiro

- Segundo as declarações do Dr. Antônio Nobre, Ph.D. em Ciências do Sistema Terrestre pelo Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), **não existe incompatibilidade entre agricultura e preservação ambiental**, ao momento que uma agricultura sábia preserva o meio ambiente, recupera as áreas degradadas e aumenta a produtividade.



Código Florestal Brasileiro



Código Florestal Brasileiro



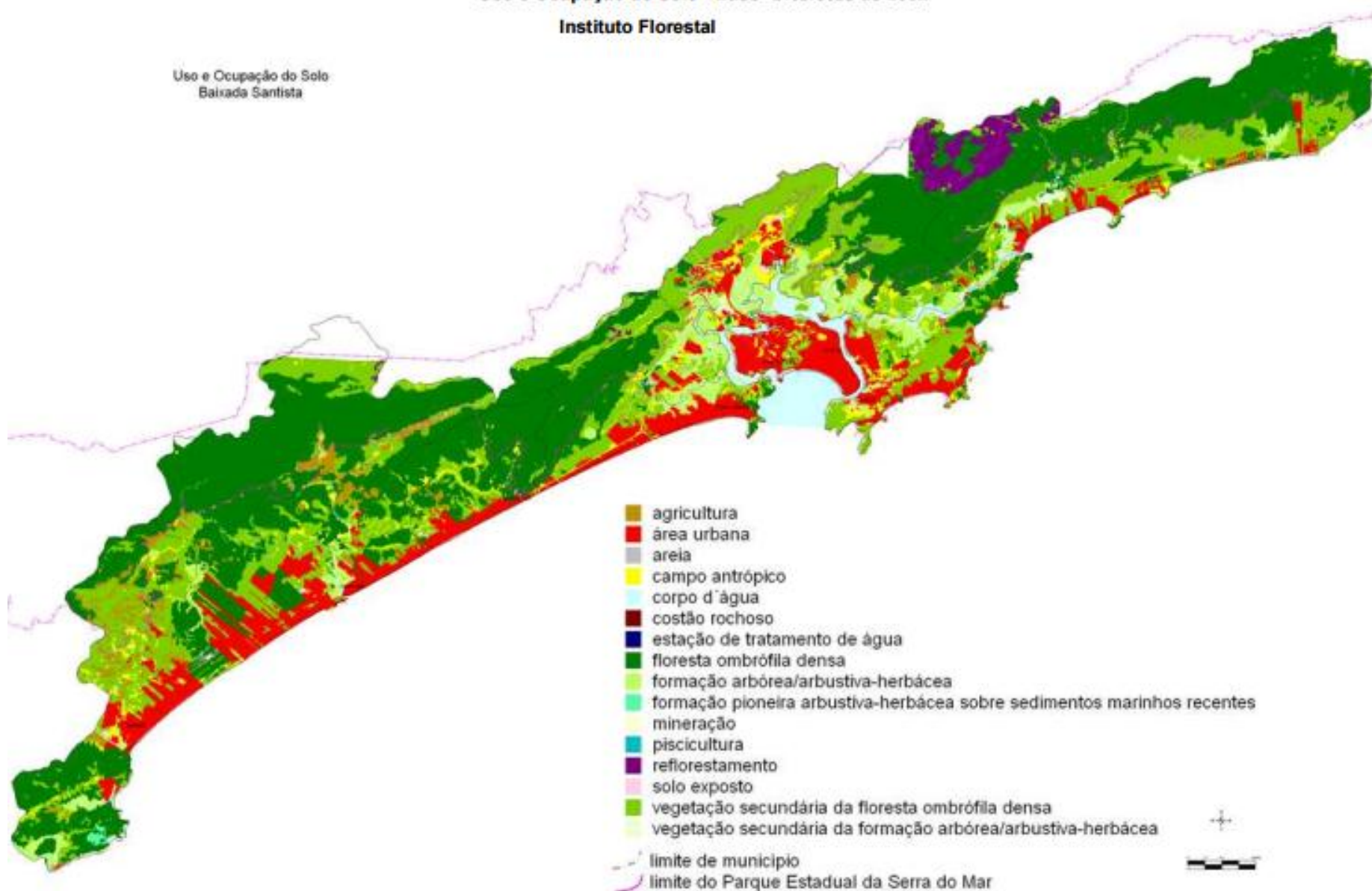
Código Florestal Brasileiro

- O geógrafo Aziz Ab'Saber da USP criticou o texto para o novo Código Florestal 2012 *“por não considerar o **zoneamento físico e ecológico** de todo o país, deixando de lado a importância da diversidade de paisagens naturais no Brasil”*.
- O professor especialista na Amazônia, com muito conhecimento da região e de sua população, sugeriu *“a criação de um **Código de Biodiversidade** para implementar a proteção a espécies da flora e da fauna”*.

Uso e Ocupação do Solo - Base Ortofotos de 2002

Instituto Florestal

Uso e Ocupação do Solo
Baixada Santista



Código Florestal Brasileiro

- O pesquisador Antonio Donato Nobre(INPE – INPA) disse que esse **estudo foi ignorado** pelos envolvidos na discussão sobre o código.
- Segundo o pesquisador, o projeto de alteração do Código Florestal foi feito sem a participação da comunidade científica: ***"Foi apenas uma disputa de lobby. O próprio Aldo Rebelo, relator do Novo Código, admitiu que não tem experiência nessa área"***
- Nobre também afirma: ***"É um retrocesso muito grande para muitos setores, especialmente para a agricultura"***

Código Florestal Brasileiro

- Logo, essa flexibilização do Código teve como intuito principal **facilitar a expansão econômica e a regularização de atividades agrícolas, contribuindo para uma política agrária de concentração de terras e para um modelo econômico agroexportador.**
- Desmatamentos ilegais feitos por mais de 29 milhões de proprietários rurais desde 1965, quando o antigo Código Florestal foi promulgado, **acabaram sendo legalizados pelo novo código sob o título de “área rural consolidada”**

Código Florestal Brasileiro

Degradação de APP na cabeceira do rio na Fazenda Bang-bang



APP não degradada com mata
nativa na Fazenda Bang-bang

Código Florestal Brasileiro

- Área de APP em reconstituição de mata nas cabeceiras dos rios.



Interface entre área de preparo de solo para plantio de soja e Floresta Amazônica.

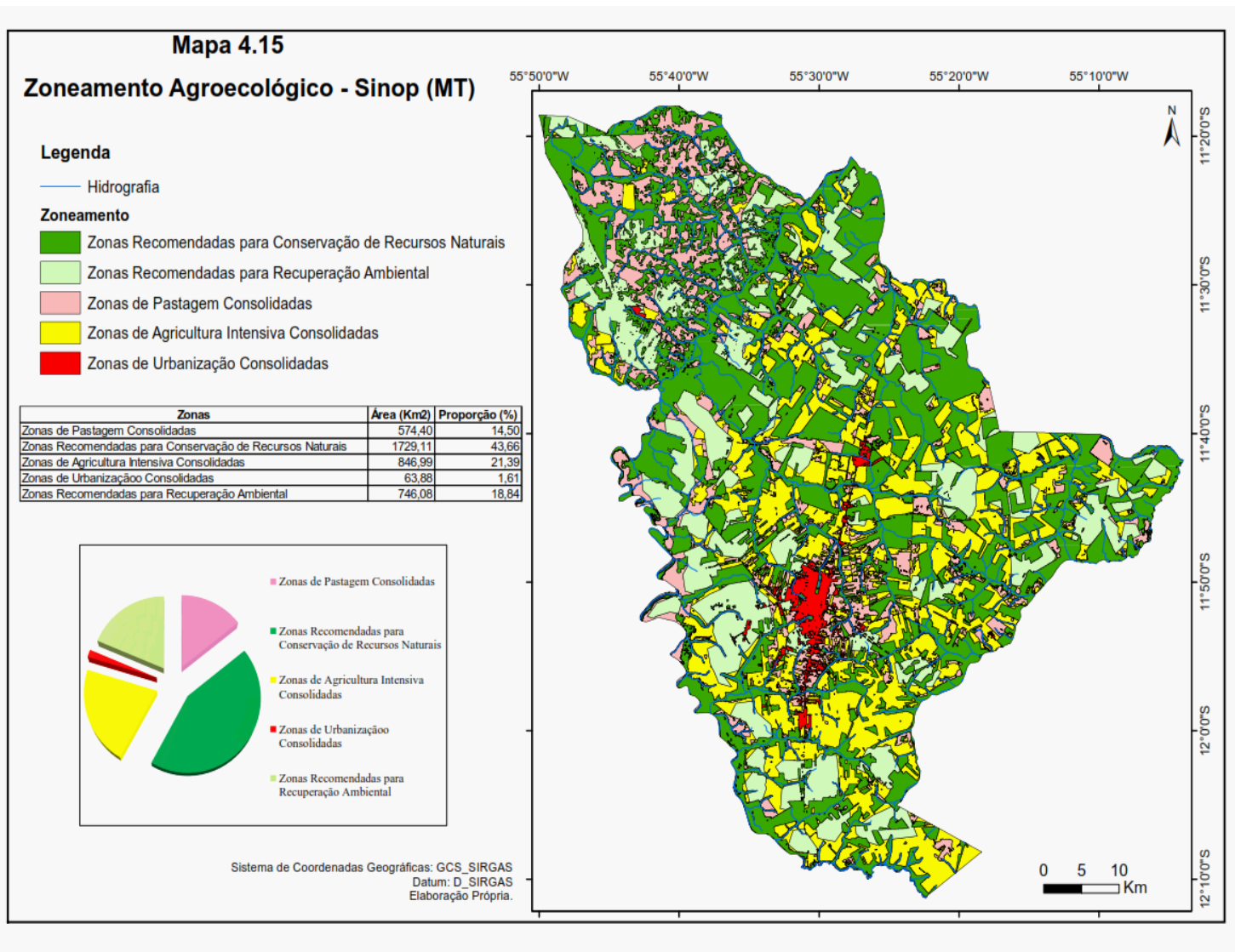
Código Florestal Brasileiro



- Área de plantio na Fazenda Santa Maria limitando-se com a Reserva.



Zoneamento agroecológico



Brasil

- Atuação de ONG's
- Projetos ambientais: proteção de ecossistemas (Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal)
- **Projetos socioambientais:** reservas extrativista, comunidades tradicionais, reservas indígenas.
- Investimentos para novas tecnologias energéticas e industriais.



Soluções

*“Pensar globalmente, agir
localmente.”*

Promover a participação do poder local: governo e sociedade do município, entidades de moradores de bairro, comunidades rurais, ONG's, escolas, universidades, etc.

