

# O Código Florestal e seu substitutivo: modelagem espacial, efeito sobre os estoques de terras



Gerd Sparovek (USP, professor)  
Alberto Barretto (USP, doutorado)  
Jane Lino (USP, mestrado)  
Israel Klug (consultor)

Contato:  
gerd sparovek

[gerd@usp.br](mailto:gerd@usp.br)

Umbrella Project:

**Agricultural Land Use and Expansion Model – Brazil, AgLUE-BR**

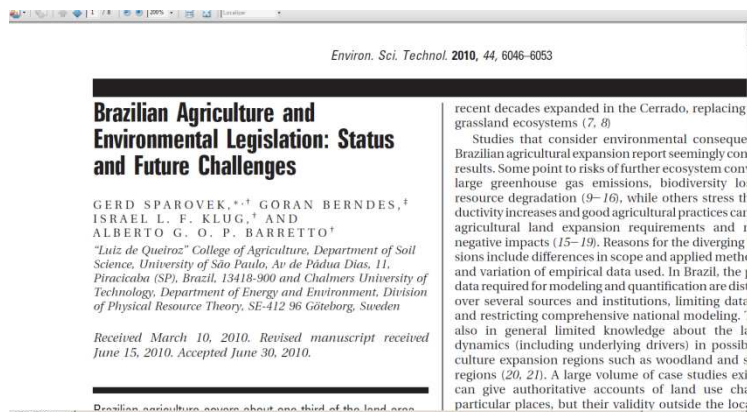
Partners:

Brazilian Ministry of Agrarian Development

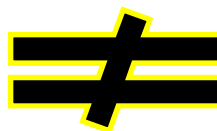
ICONE – Institute for International Trade Negotiations

WWF – Brazil & International

Chalmers University of Technology (Göteborg, Sweden) / Cooperation Esalq/Chalmers



## ALCANCE TERRITORIAL DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E INDIGENISTA

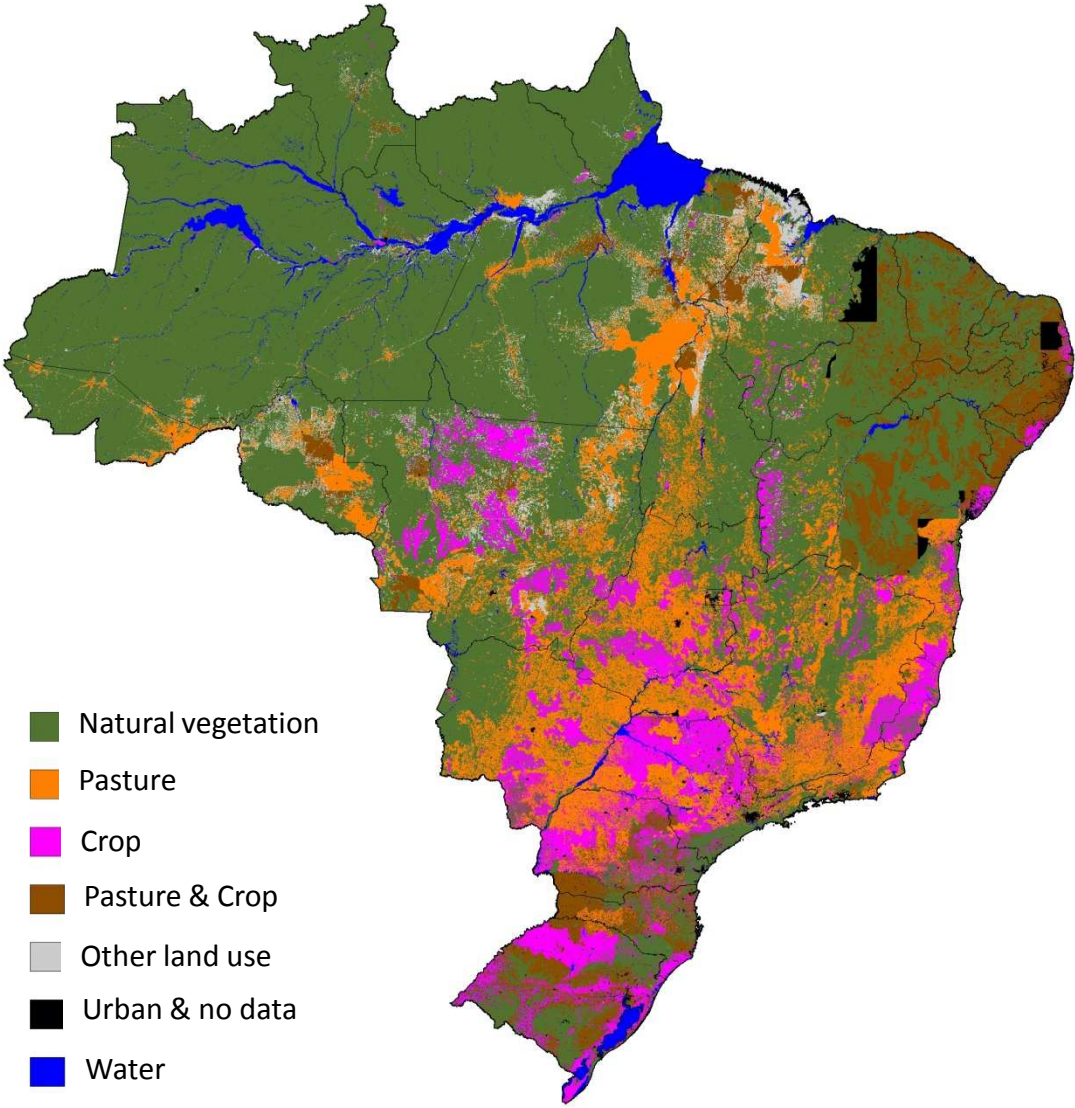


## QUANTA TERRA ESTÁ LEGALMENTE DISPONÍVEL PARA A AGRICULTURA?

Versão 3.1B - 2009-04-24

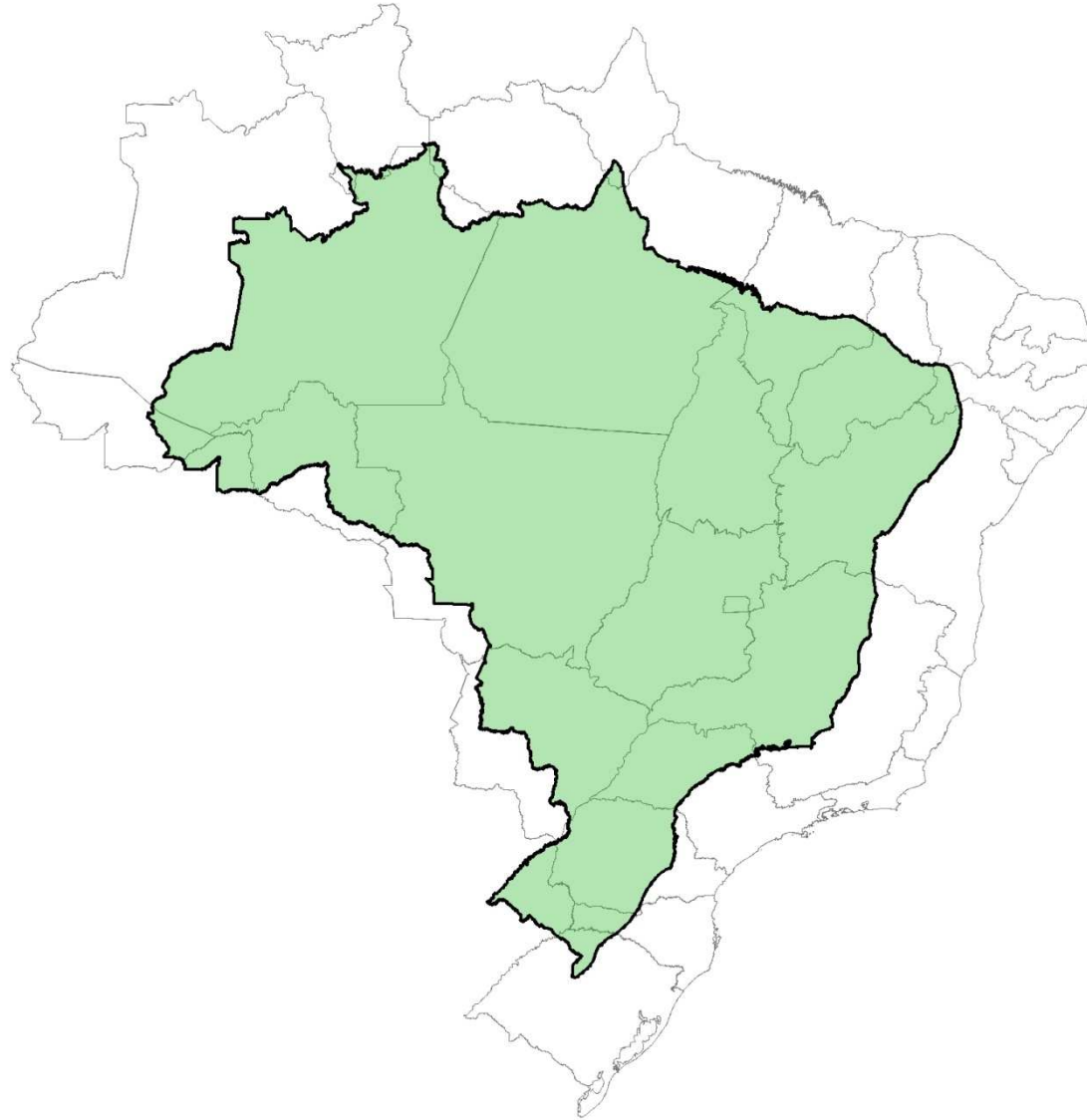
**DR. EVARISTO DE MIRANDA E EQUIPE**

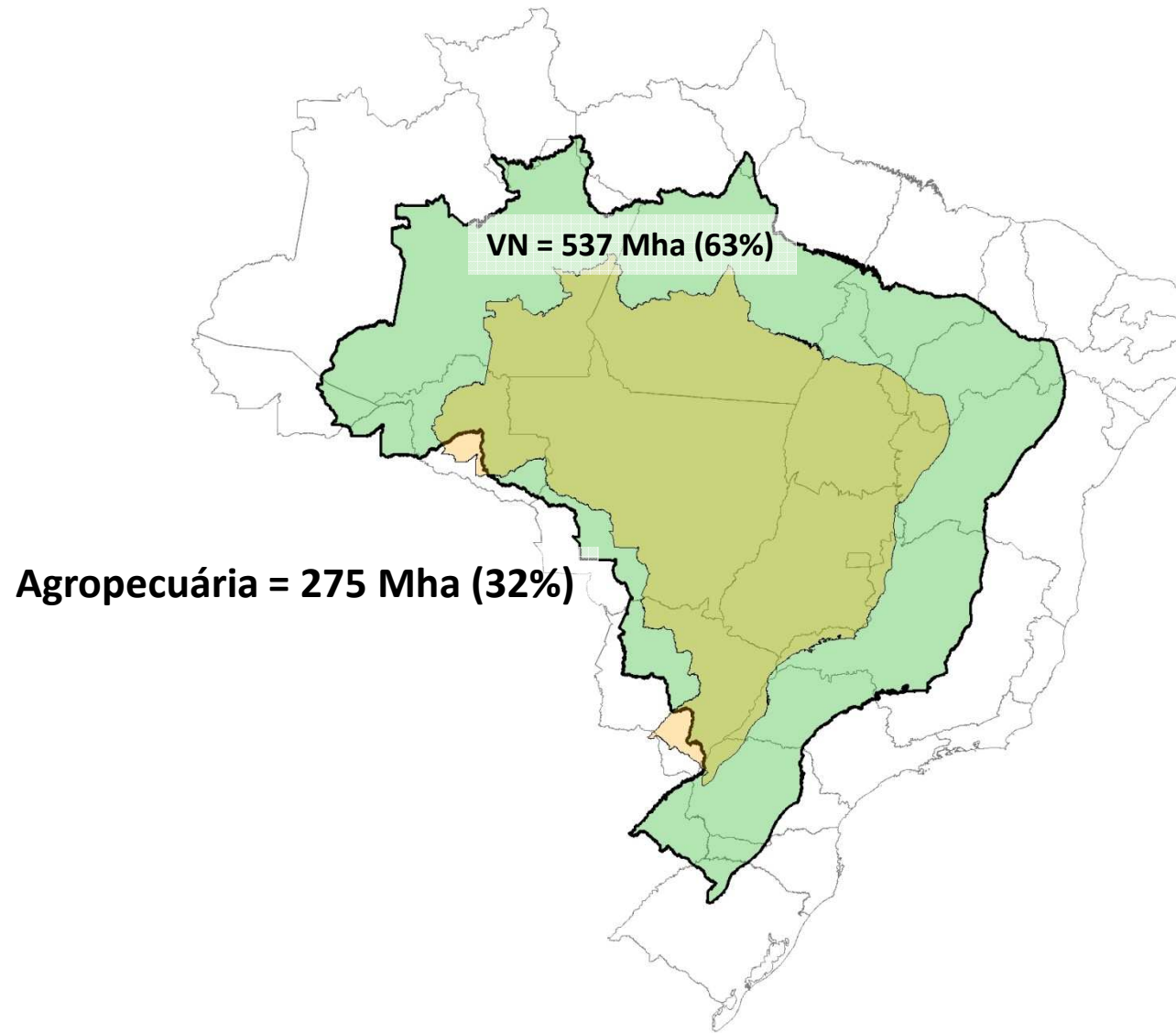
**BR = 850 Mha**

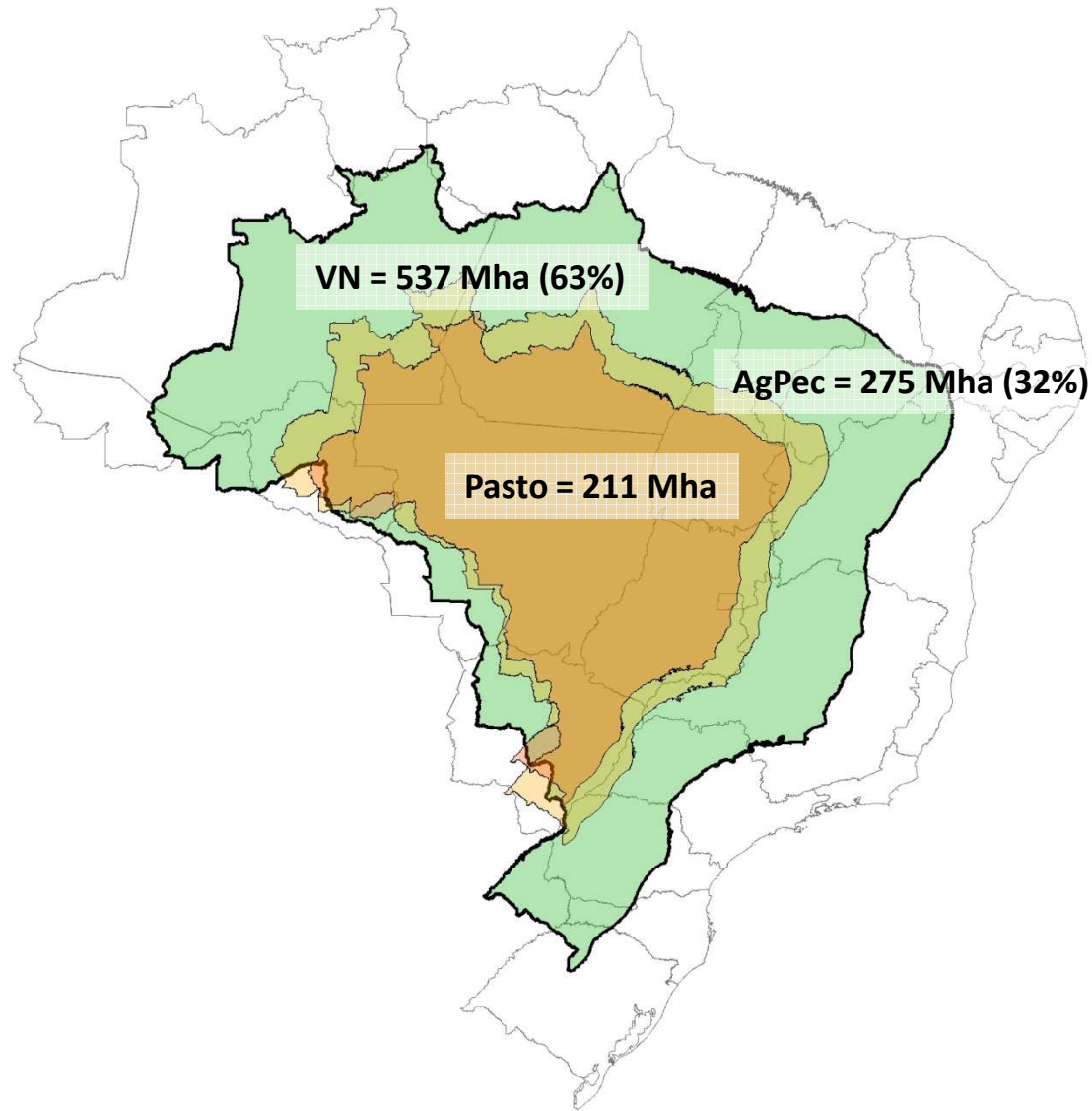


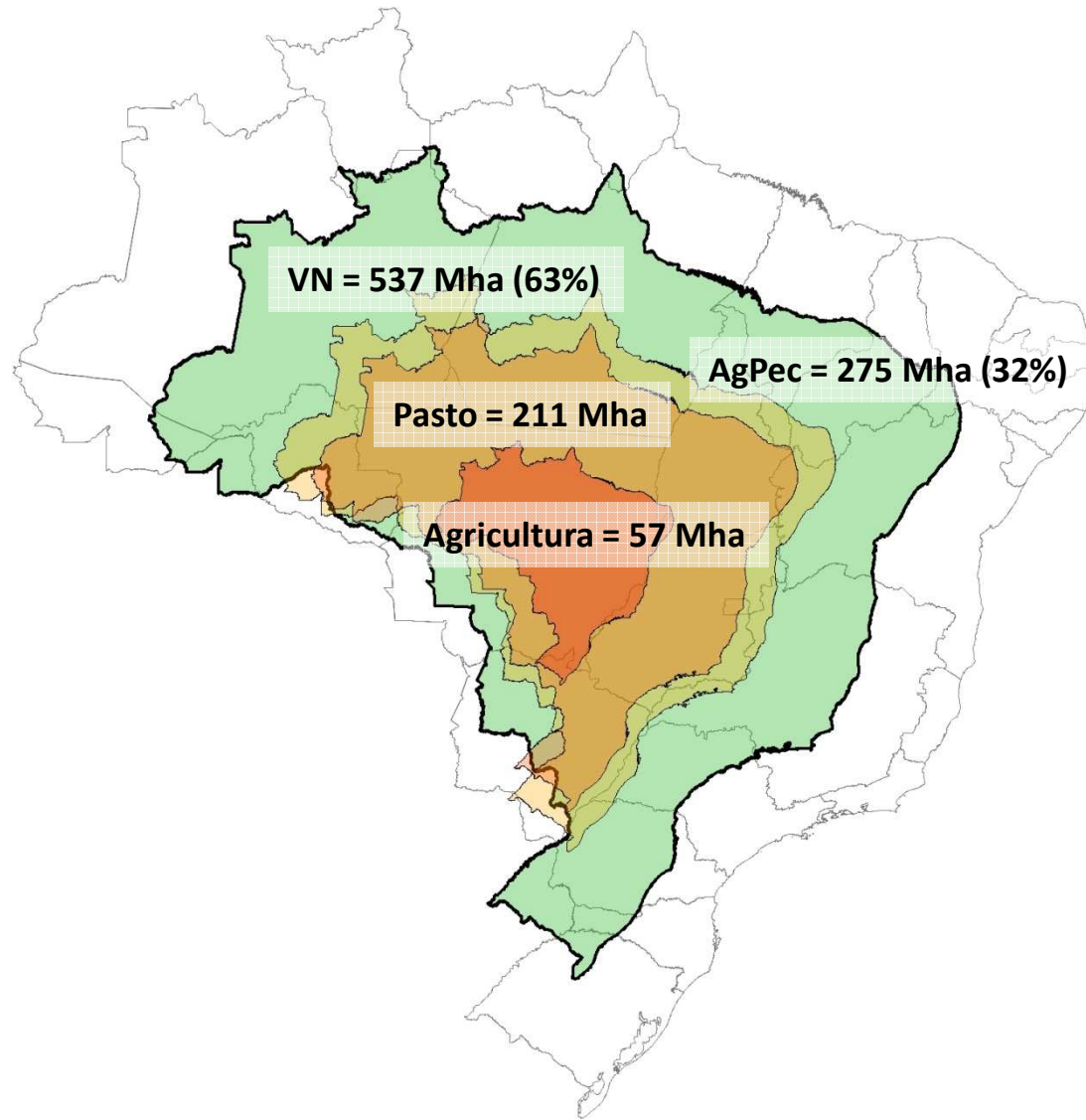


**Vegetação Natural = 537 Mha (63%)**

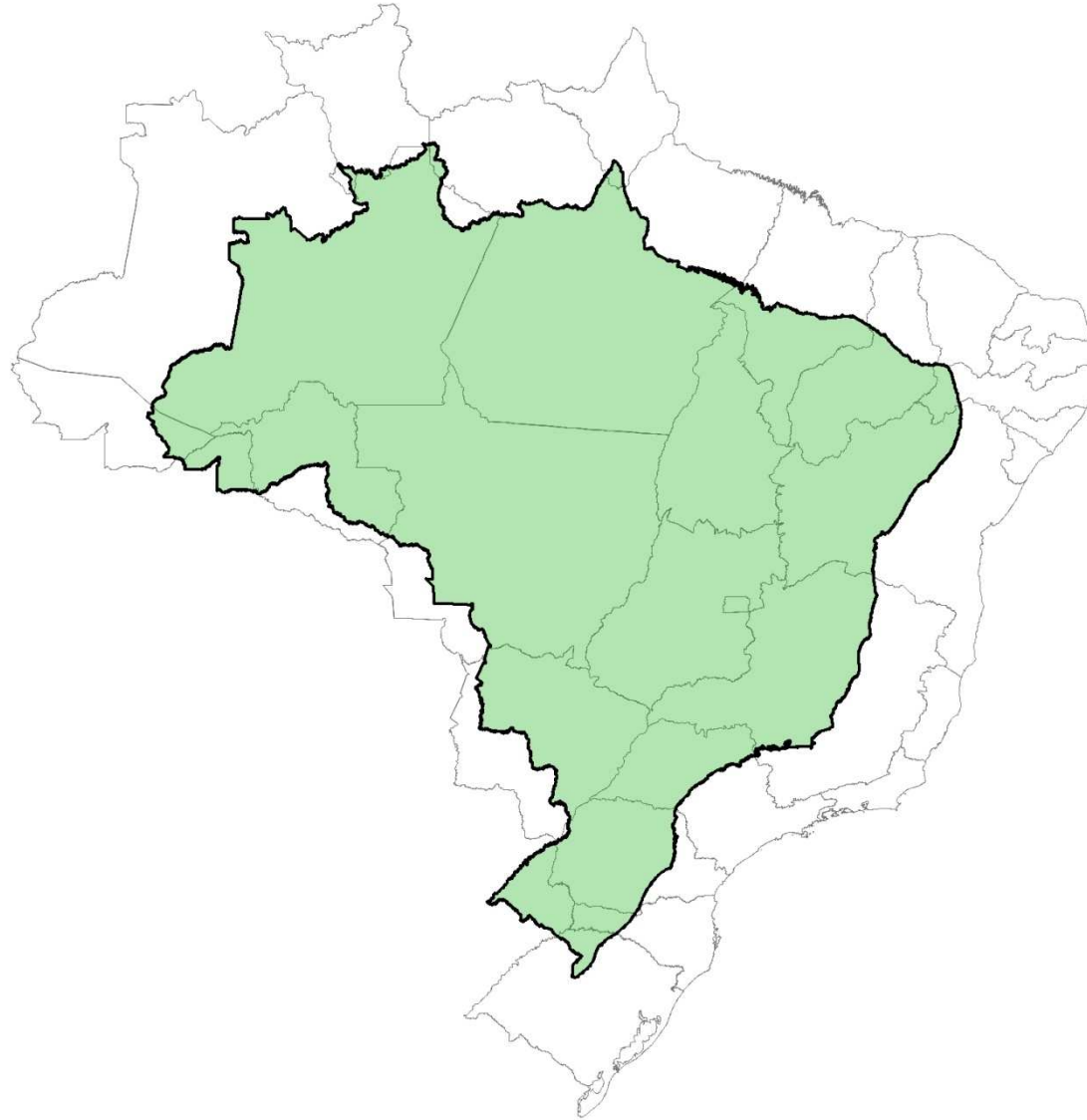


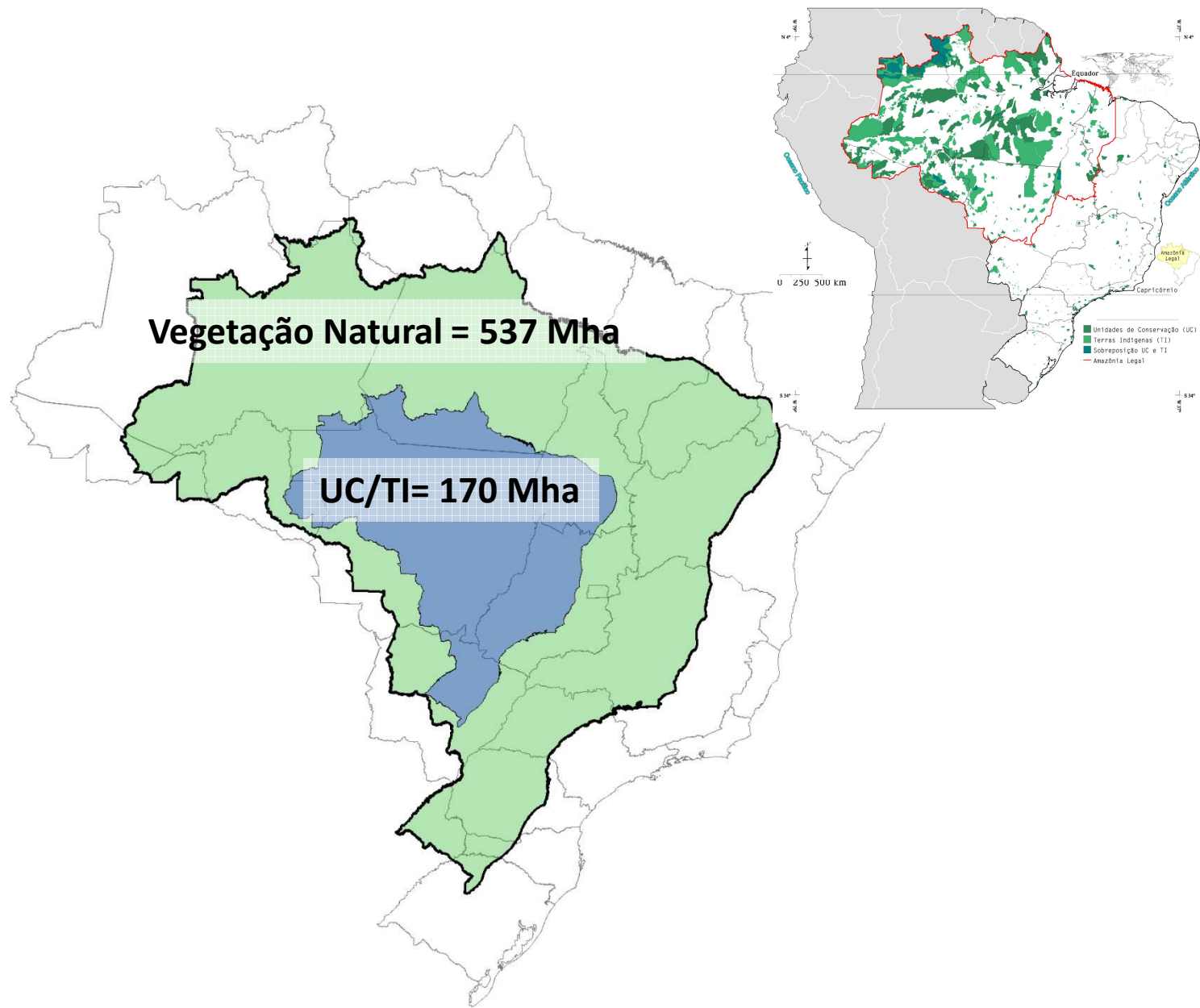


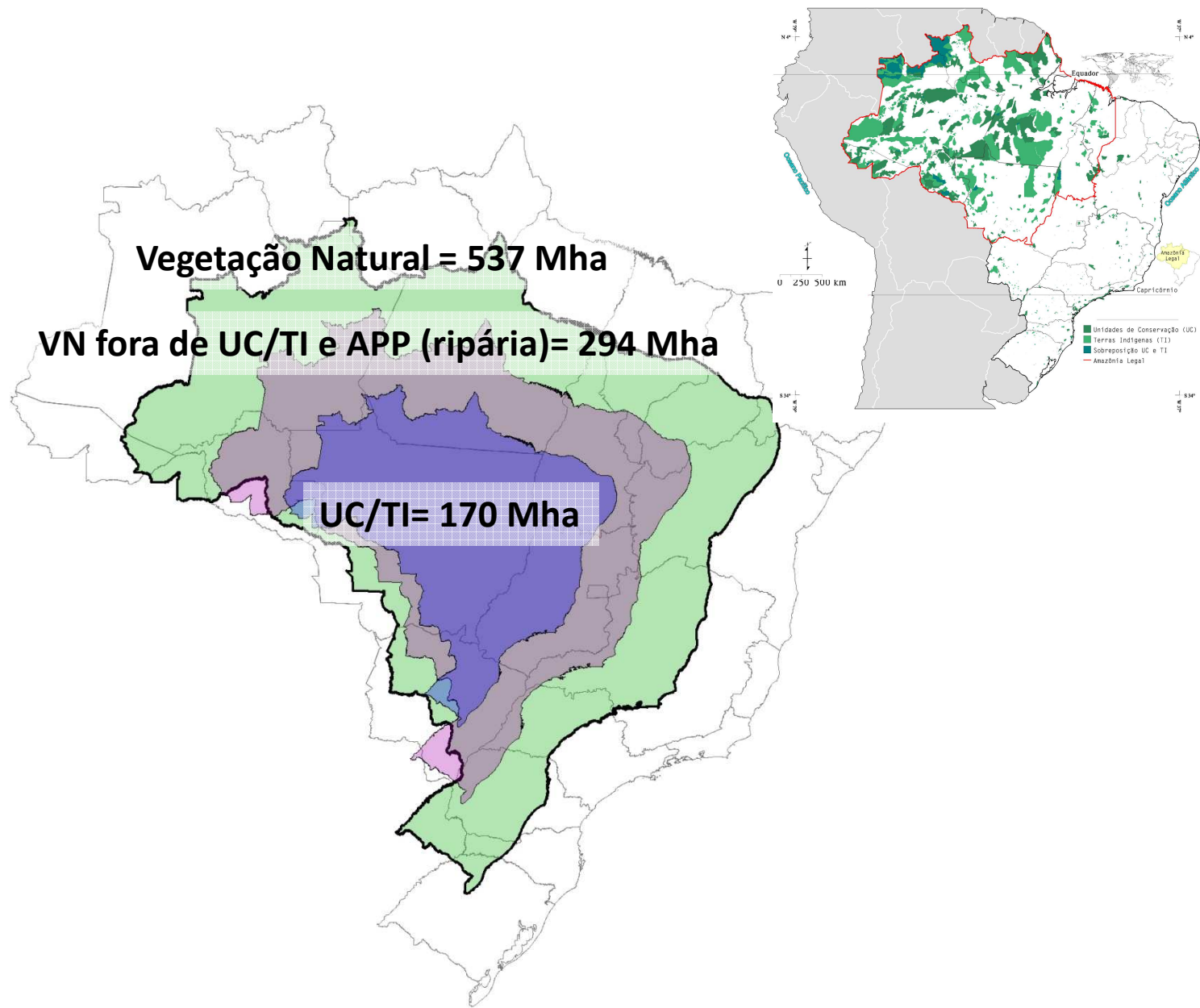




**Vegetação Natural = 537 Mha (63%)**







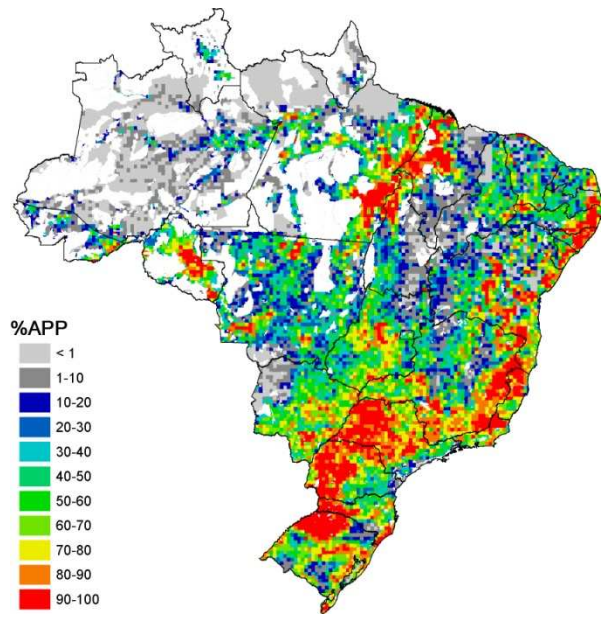
## **Resumo:**

- ✓ **No Brasil existem grandes extensões de Vegetação Natural**
- ✓ **A agropecuária também é extensa e nela predominam pastagens**
- ✓ **Na visão atual, a conservação em áreas privadas supera a pública**

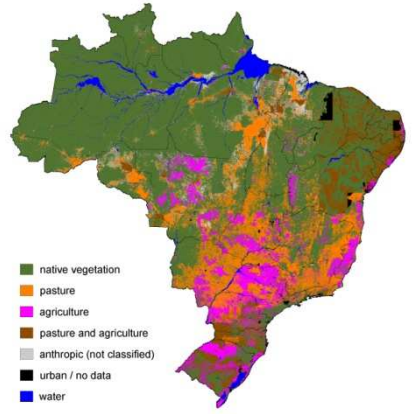
**Qualquer alteração do CF incide sobre o principal estoque de VN**

# Adequação dos produtores ao CF atual

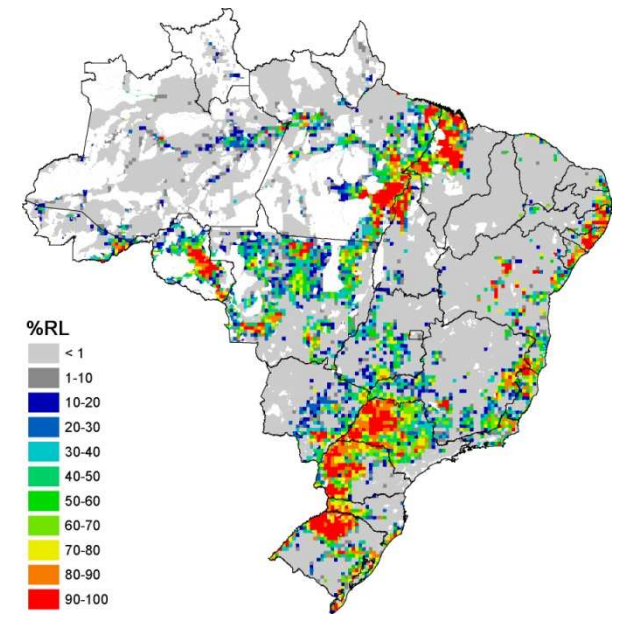
**APP**



**dos 100 Mha de APP  
faltam (mín.) 43 Mha de VN**



**RL**



**dos 236 Mha de RL  
faltam (mín.) 42 Mha de VN**

## VN não protegida (após alocação de RL e compensação local)

Principais problemas do CF atual:

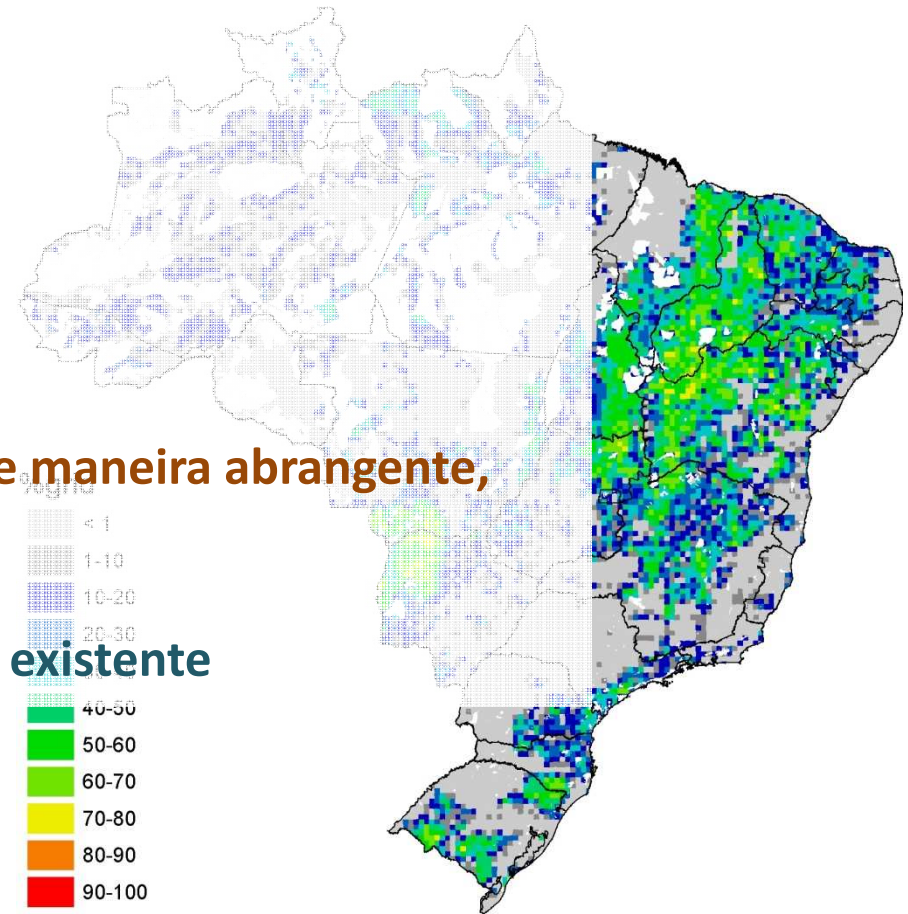
- ✓ Descumprimento
- ✓ Vazamento

Mudança deve considerar:

Uma lei que possa ser cumprida de fato e de maneira abrangente, considerando a situação atual,

e

que proteja da melhor forma possível a VN existente



Compensação em grid 25x25km

Atual ≈ 103 Mha



**Pasto = 211 Mha**



**Pasto = 211 Mha**

**Pasto Alta Aptidão = 60 Mha**

**Agricultura = 57 Mha**



**Cana  
resíduos**

**Desenvolvimento da pecuária:  
Intensificação**

**A pasto: capacidade de ceder 69 Mha de  
área para outros usos**

Rebanho (M cab)	<b>180</b>	<b>133</b>
Lotação (cab/ha)	<b>1,14</b>	<b>1,50</b>
Desfture (% ano)	<b>22</b>	<b>30</b>
Abate (M cab/ano)	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Área (Mha)</b>	<b>158</b>	<b>89</b>

Censo 2006

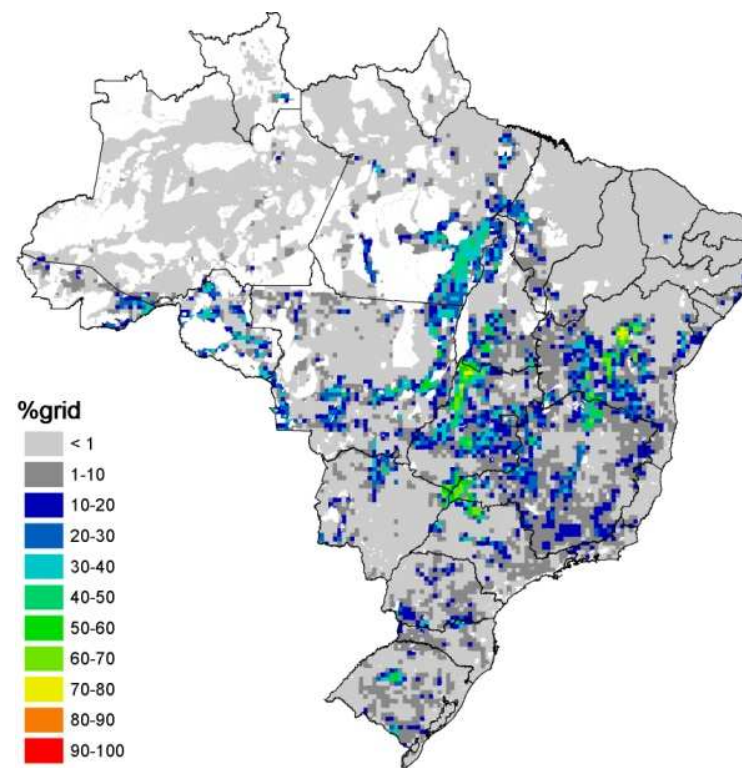
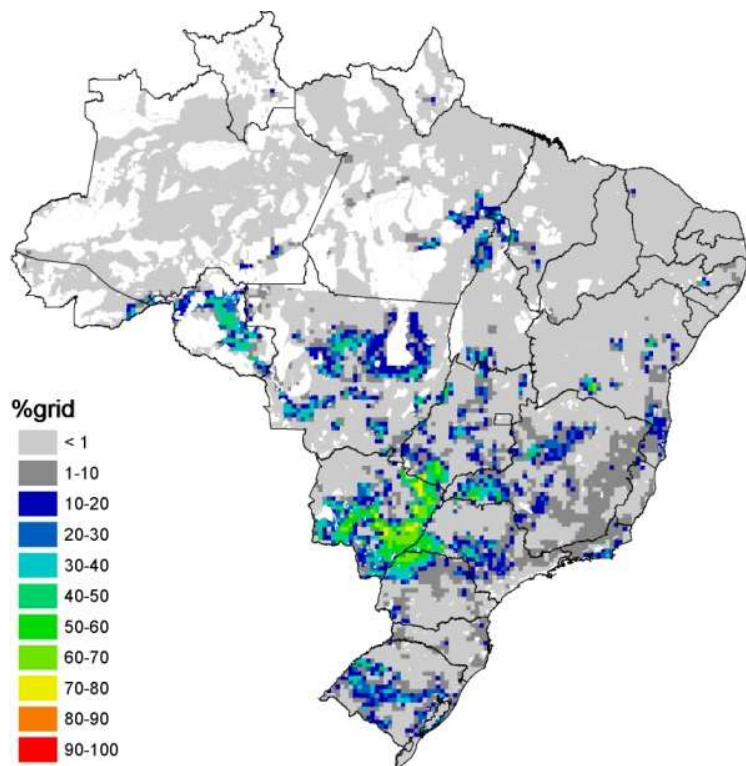


**60 Mha disponível**

Pastagem e Aptidão

Alta 28Mha

Média 32Mha

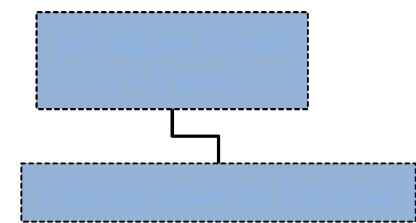


# Diferenças entre o CF e o substitutivo

Tema	Atual	Proposta	Observações
Pequena Propriedade	Explorada pelo trabalho pessoal do proprietário ou família e cuja renda bruta seja 80% proveniente de atividade agroflorestal ou extrativismo e área não supere: 150ha AL, 50ha AS, 30ha.	Imóvel até 4 módulos fiscais (variando por município de 20ha a 440ha)	Avaliar por município e malha fundiária?
APP	Área protegida nos termos dos arts. 4, 5 e 6, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de conservar recursos(...)	Idem	
RL	Área excetuada APP para uso sustentável, conservação e reabilitação ecológica, conservação da biodiversidade.	Idem	
Utilidade Pública	Segurança nacional, proteção sanitária, infraestrutura, demais atividades definidas nesta lei.	Idem	Proposta exclui responsabilidade do COMAMA, definindo as demais atividades.
Interesse Social	- atividades imprescindíveis à proteção da VN (ex); - SAF em pequenas propriedades - demais - CONAMA	- atividades imprescindíveis à proteção da VN (s/ ex) - SAF por agricultor familiar ou tradicional - infra-estrutura pública de esporte, lazer, cultura, educação em área urbana; - regularização fundiária de assentamentos em áreas urbanas; - demais – esta lei.	Exclui responsabilidades do CONAMA.
AL	AC, PA, AM, RR, RO, AP, MT parte de TO, GO, MA.	Art. 2 da Lei Complementar 1024/07.	Encontrar esta lei.
Área rural consolidada	Não define	Ocupação antrópica consolidada (infra) até 22/07/08	
Leito menor	Não define	Onde a água corre regularmente no ano.	
Manejo florestal sustentável	Não define	Administração para benefícios econômicos sociais e ambientais	
Nascente e olho d'água	Não define	Afloramento do lençol (que inicia rio ou mesmo intermitente)	
Pousio	Não define, mas no art. 37 diz área abandonada a que não é pousio na pequena propriedade ou posse rural familiar ou de população tradicional	Interrupção de até 10 anos de agricultura, pecuária ou silvicult., para recuperação da capacidade de uso do solo.	Capoeiras de 10 anos ou atividades de regeneração que extrapolem novos limites serão pousio
Restinga	Não define	Depósito arenoso de praias, cordões, dunas e depressões.	Isso é um avanço!
Uso alternativo do solo	Não define	Substituição da vegetação nativa por outra atividade	
Leito maior	Não define	Terrenos baixos às margens dos rios, planos e inundáveis	
Vereda	Não define	Fitofisionomia de savana de solo hidrom com buri	Segundo Giselda, exclui o complexo das veredas (confirmar info)
Delimitação de APP (rio)	Art 2º Ao longo de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto; - 30m pra <10m - 50m pra <50m - 100m pra <200m - 200m pra <600 - 500m	Art. 4º Ao longo de qualquer curso d'água natural desde o leito menor: - 15m pra <5m IDEM	A diferença entre leitões maior e menor é enorme em áreas alagáveis. Grande parte dos rios é <5m, gerando grande impacto.
Delimitação de APP em lagos e lagoas	Ao redor de lagos, lagoas e reservatórios d'água naturais ou artificiais.	Ao redor de lagos e lagoas naturais: Z.R: 100m pra > 20ha e 50m pra < 20ha Z.U: 30m Artificiais: Licença ambiental resguardado §4	Antes não definia
Delimitação de APP nascentes	Ainda que intermitentes: 50m	IDEM	
Delimitação de APP tabuleiros/chapadas	Nas bordas dos tabuleiros ou chapadas	Bordas de tab/chap até a ruptura do relevo, nunca < 100m horizont	Especifica
Delimitação de APP encostas	Encostas ou partes com declividade > 45º	IDEM	
Delimitação de APP restingas	Como fixadoras de dunas ou mangues	Áreas de vegetação de restinga	Ampliou proteção
Delimitação de APP ZU	Dentro dos perímetros urbanos (lei municipal) segue Planos Diret.	Áreas urbanas consolidadas (Lei 11.977), APP altera pelo PD	
Delimitação de APP Somente no atual	- topos de morros, serras e montanhas - altitudes > 1800m		
Delimitação de APP Só na proposta		- veredas - dunas, cordões arenosos e mangues	
Delimitação de APP nas várzeas	Estão protegidas pela medição nos rios	- não são APP, exceto quando poder público disser; - acumulações < 1ha não tem APP	
Delimitação de APP podem ser APP	Áreas para manutenção da população silvícola	Proteção das várzeas	

Uso em APP	- permite acesso a pessoas e animais para água.	- permite acesso a pessoas e animais para água e atividades de baixo impacto	
Supressão de APP	Permitida para utilidade pública ou interesse social, depende do órgão ambiental competente	IDEM	
Uso restrito	- áreas de declividade entre 25 e 45º com VN pode tirar madeira p/ uso	- áreas de declividade entre 25 e 45º com VN pode manejo flores. Sust. - várzeas: sist sust mantendo funções ecológicas aprovados por técnicos de pesquisa - pantanal: área de inundação sazonal com VN – conservação.	Aqui a várzea está como uso restrito, mas antes era APP
Delimitação RL	para todos: - 80% Floresta AL - 35% cerrado AL (pode compensar até 15% mas na mesma MBH) - 20% restante	Excetuadas pequenas e menos 4ha das outras: - 80% floresta AL - 35% cerrado AL - 20% campos AL e resto	
Delimitação RL - localização	Deve ser aprovada pelo órgão amb estadual: Plano bacias, PD, ZEE, ZA e prox APP, RL, RPPN	Retirou PD e ZA e incluiu áreas importantes à cons da biodiversidade e áreas frágeis	
Uso em RL	- frutíferas ornamentais ou industriais intercaladas com nativas	- exploração sust aprovada pelo órgão do SISNAMA	
Computar APP em RL desde que	- Cômputo da VN em APP na % de RL - não haja desmatamto - VN em APP supere lei	- Cômputo da área de APP na % da RL - não haja desmatamto - APP conservada ou em recuperação	
Servidão ambiental	- excedente sobre recomendado	IDEM	
Outras determinações	Pelo ZEE p regularização amb RL pode: - 50% floresta AL - 50% fora AL Havendo novo excedente	Pelo ZEE p regularização amb RL pode: - 50% floresta AL - 20% cerrado AL - 50% fora AL Havendo novo excedente	
Supressão VN		Órgão SISNAMA; - florestas públicas, terras devolutas, UC-APA, ativ licenciadas Órgão municipal: - flor pub ou UC mun, ativ licenciadas Pode haver compens, deve haver uso sust.	
APP: regularização	- recompor em 30 anos, 1/10 a cd 10 anos	- supressão não autorizada de VN em APP obriga o pagamento de indenização e sanções. - Mas ressalva o PRA vai definir, podendo inclusive regularizar atividades	
RL: compensação	- mesmo ecossistema e MBH, se não der, mesmo estado.	- mesmo bioma	
RL: regularização	- recompor, regenerar ou compensar - aquisição CRF (=CRA) - doar área UC - se suprimiu florestas não pode compensar	- recompor, regenerar, compensar - recompor em relação à lei antiga - para recomposição 20 anos (1/10 - 2 anos) com 50% área exóticas. - aquisição CRA - doar área UC - se suprimiu florestas não pode compensar	
Desmatamento	Art. 16. VN exceto APP são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas RL(...)	- impede por 5 anos até organização	
Anistia		Protocolada qq doc., não pode sancionar propr. Pela não averbação - depois do cadastro amb, não poderá ser punido pela supressão até 22/7	
Consolidar uso - PRA		Supressão irregular até 22/07/08 – usam PRA Até PRA – ativ consolid. Vedada a expansão e desde que: - suprimiu até 22/7/8 - conservação do solo - inscrição Cadastro amb	
Instrumentos Econômicos	- prevê a não tributação sobre florestas plantadas - dedução do IR e ITR do investido em reforest. Financiamentos florestais	- prevê linhas de financiamento para preservação voluntária, MFS, recuperação APP	
Cota de Reserva	Florestal: - servidão, RL voluntária ou RPPN	Ambiental: - servidão, RL voluntária, RPPN ou outra UC	A proposta identifica como a CRA será implantada
PRA	Não existe	É o programa que regulamenta propriedades que suprimiram área até 2008, podendo ser instituído pelo Estado ou BR.	

**Lógica do Código Florestal**



CF

Relacionado aos estoques de VN e proteção da VN

Conformidade

Diminuição das Exigências

Compensação de RL

Restauração

APP

RL

Floresta na AL pode ser reduzida para 50%

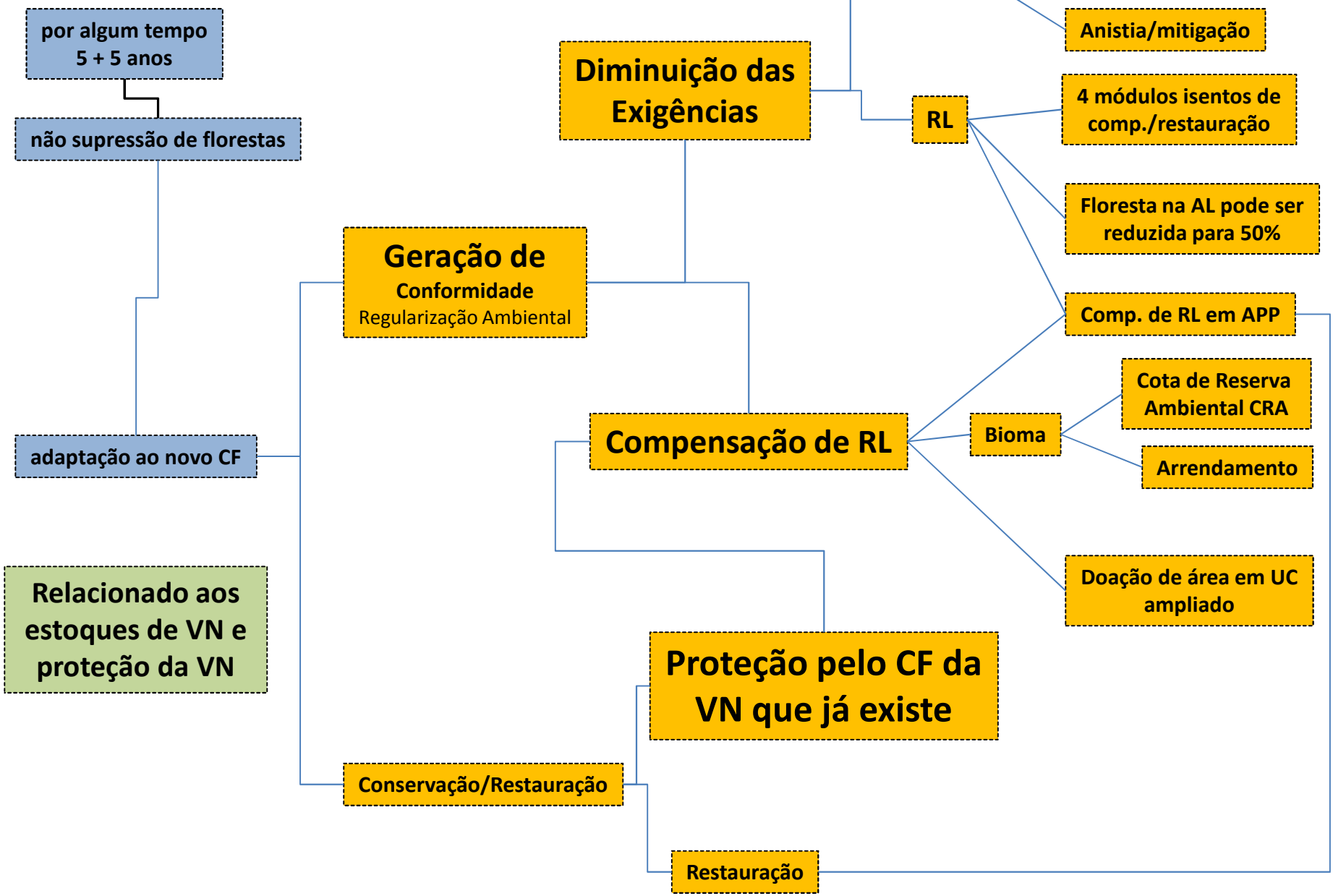
Servidão

Na mesma MBH

Doação de área em UC ou RPPN na mesma MBH



**Lógica da nova proposta do Código Florestal**



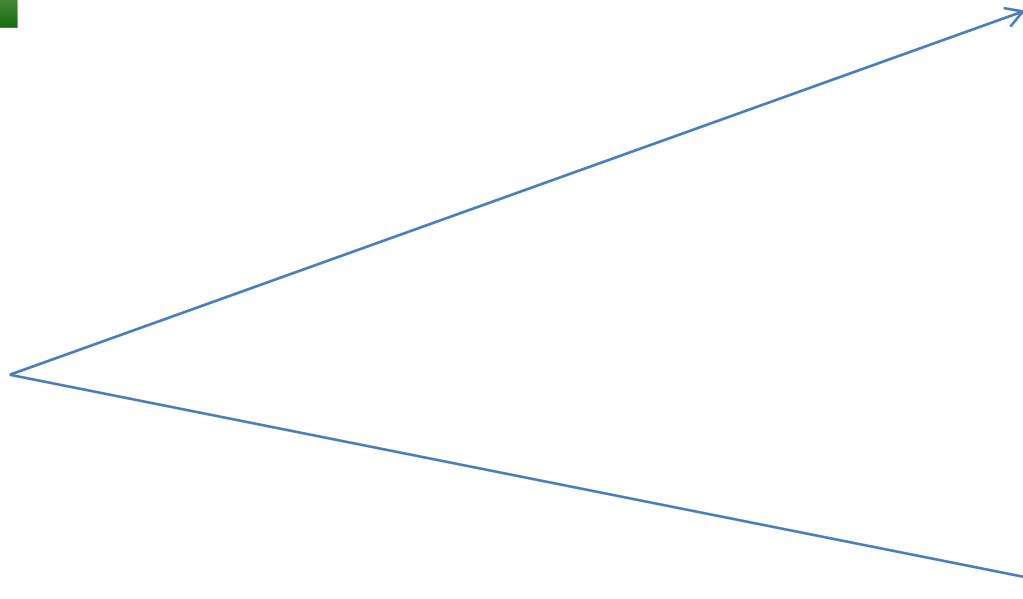
CF atual

Conformidade

Diminuição de Exigências (RL)

Compensação (RL)

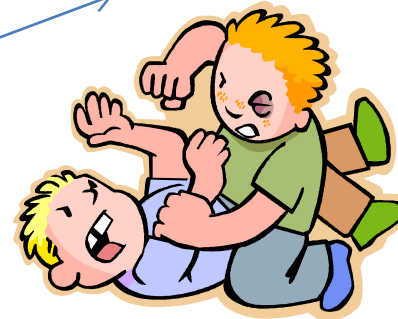
Restauração



# CF substitutivo

Conformidade

Diminuição de exigências (APP e RL)



Compensação (RL)

mercado, proteger o que já existe

Restauração

# CF ideal

Conformidade

Diminuição de Exigências (RL)



Compensação (RL)

mercado, proteger o que já existe

Restauração

Art. 8º A intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente **e a manutenção de atividades consolidadas** até 22 de julho de 2008 ocorrerão nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social **ou de baixo impacto ambiental previstas em lei**, bem como nas atividades agrossilvopastoris, ecoturismo e turismo rural, observado o disposto no § 3º

§ 3º O Programa de Regularização Ambiental - PRA previsto nesta Lei, atendidas peculiaridades locais, estabelecerá outras atividades não previstas no *caput*, **para fins de regularização e manutenção, desde que não estejam em área de risco e sejam observados critérios técnicos de conservação de solo e água.**

Art. 35. No caso de **áreas rurais consolidadas localizadas em Áreas de Preservação Permanente nas margens de cursos d'água de até 10 (dez)** metros de largura, será admitida a manutenção das atividades agrossilvopastoris desenvolvidas, desde que:

- I - as faixas marginais sejam **recompostas em, no mínimo, 15 (quinze) metros**, contados da calha do leito regular; e
- II - sejam observados critérios técnicos de conservação do solo e água.

# APP

Potencial de 50 Mha de anistia de restauração

Art. 13. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observando os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel:

I – localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;

RL

II – localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

§ 4º Nos casos da alínea *a do inciso I*, o poder público poderá reduzir a Reserva Legal para até 50%, para fins de recomposição, quando o Município tiver mais de 50% da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e terras indígenas demarcadas.

§ 7º Nos imóveis com área de **até 4 módulos fiscais** que possuam remanescentes de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no *caput*, a Reserva Legal **será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008**, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

Art. 14. Quando indicado pelo ZEE estadual, realizado segundo metodologia unificada, o poder público federal poderá:

I - **reduzir**, exclusivamente para fins de regularização da área rural consolidada, a Reserva Legal de imóveis situados em área de **floresta localizada na Amazônia Legal para até 50%** da propriedade, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, dos recursos hídricos e os corredores ecológicos;

Art. 16. **Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal** do imóvel desde que:

I - o benefício previsto neste artigo **não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo** do solo;

II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; e

Art. 38. O proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 13 poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao Programa de Regularização Ambiental, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

- I – recompor a Reserva Legal;
- II – permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal;
- III – compensar a Reserva Legal.

RL

§ 3º A recomposição de que trata o inciso I do *caput* poderá ser realizada mediante o plantio intercalado de espécies nativas e exóticas, em sistema agroflorestal, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos em regulamento, observados os seguintes parâmetros:

- I – o plantio de espécies exóticas **deverá ser combinado com as espécies nativas de ocorrência regional**;
- II - a área recomposta com espécies exóticas não poderá exceder a **50% da área total** a ser recuperada.

§ 6º As áreas a serem utilizadas para compensação na forma do § 5º deverão:

- I - ser **equivalentes em extensão** à área da Reserva Legal a ser compensada;
- II – estar **localizadas no mesmo bioma** da área de Reserva Legal a ser compensada;
- III – se **fora do Estado**, estar localizadas em áreas identificadas como **prioritárias pela União ou pelos Estados**.

An aerial photograph of a vast, flat, green field, likely a grassy plain or a large lawn. In the upper left corner, there is a single, small tree standing alone. The rest of the field is a uniform, vibrant green, stretching towards the horizon.

Obrigado!

Perguntas agora?

ou depois:  
[gerd@usp.br](mailto:gerd@usp.br)