

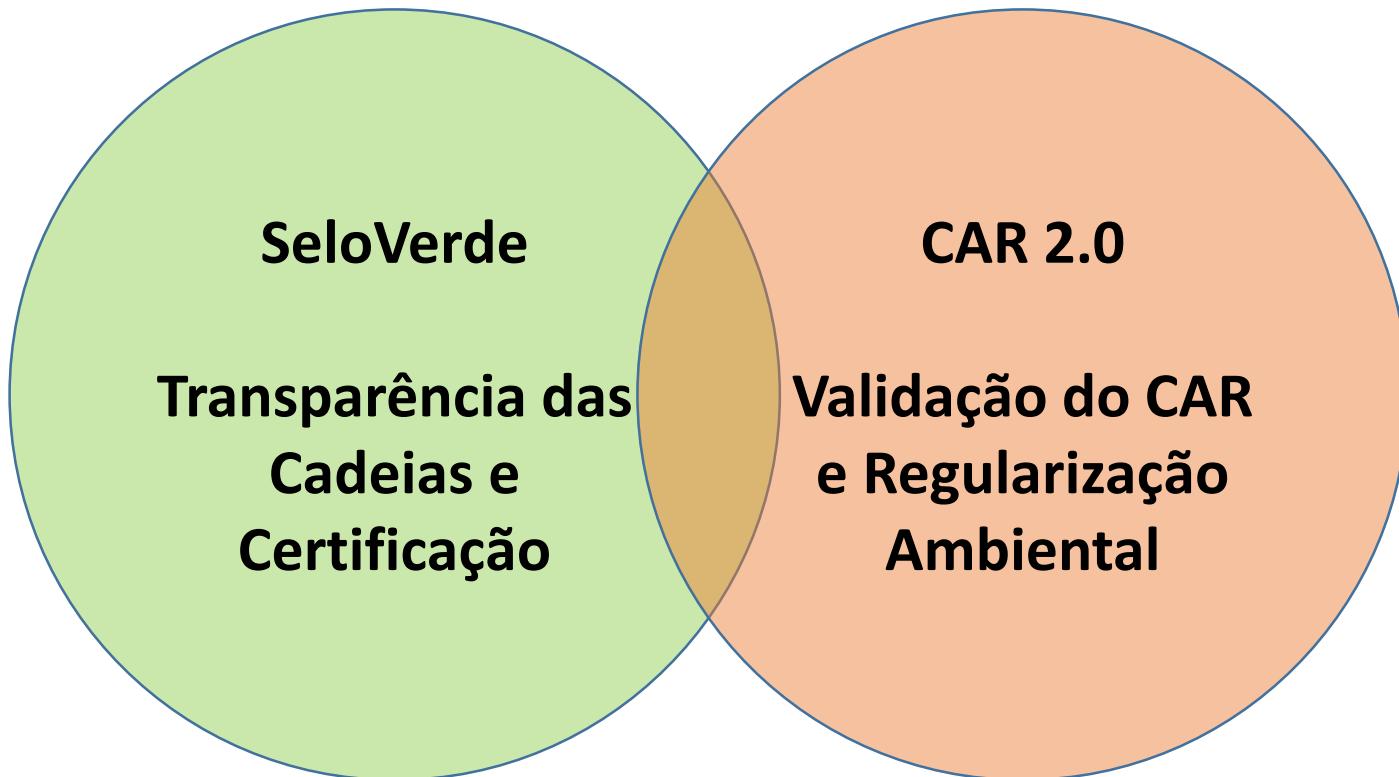
# **SeloVerde e CAR 2.0: Ciência aplicada à otimização da gestão ambiental em Minas Gerais**

Prof. Raoni Rajão

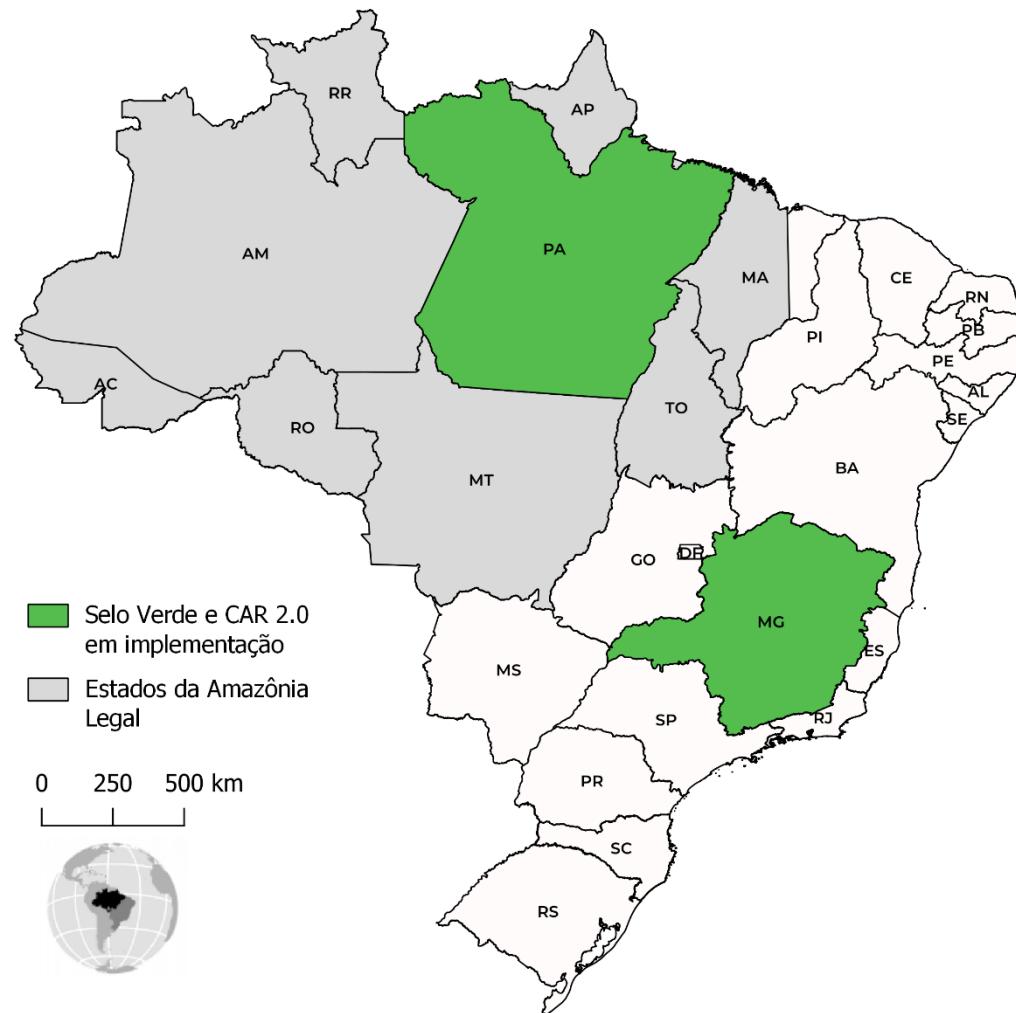


# Desafio

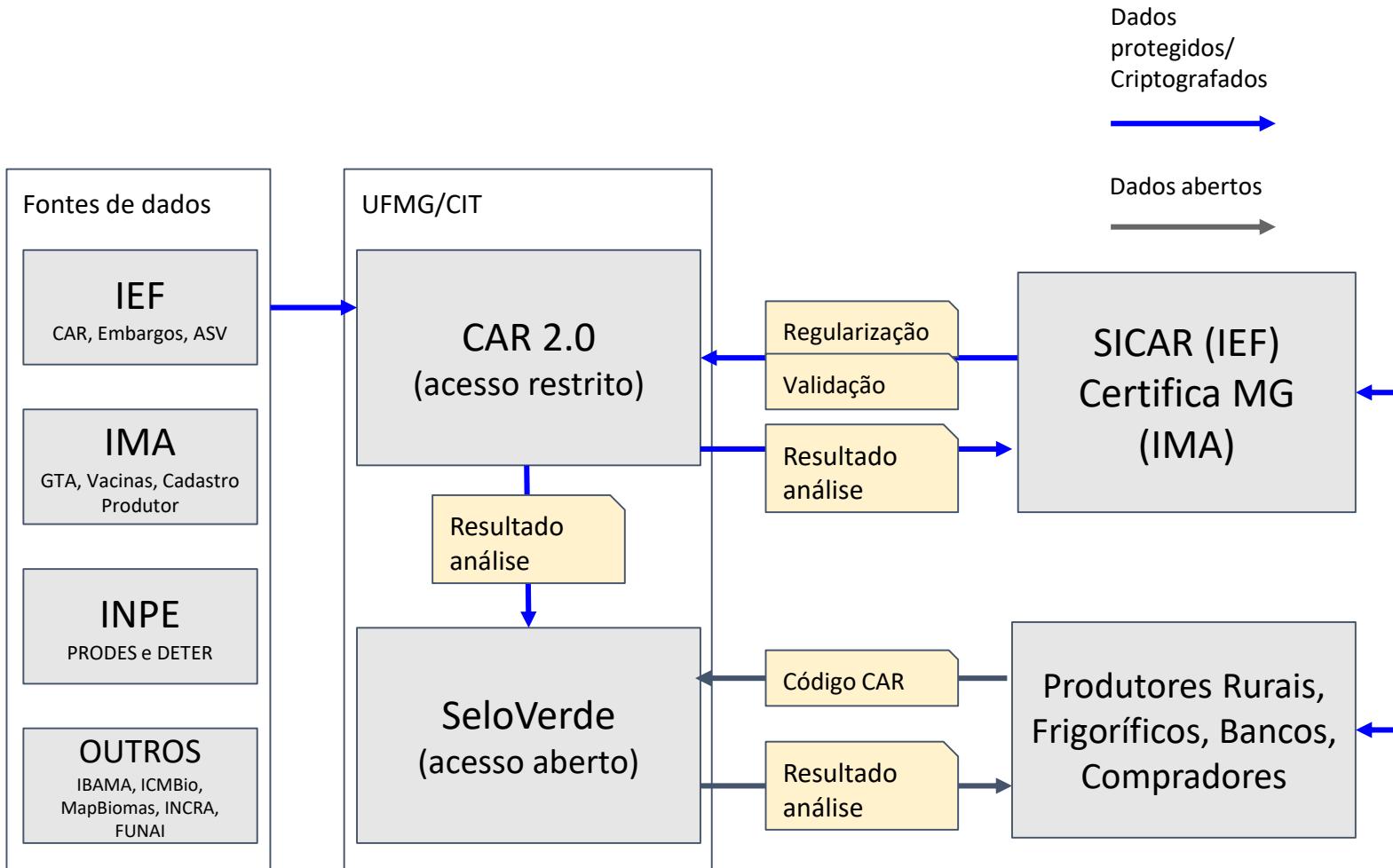
- 950+ mil imóveis rurais no CAR para serem analisados
  - Brasil menos de 1% concluíram análise
- Exigências dos mercados nacionais e internacionais para comprovação da regularidade ambiental
  - Regras da União Europeia, Reino Unido, EUA, China
- Altos custos das certificações privadas para os pequenos e médios produtores



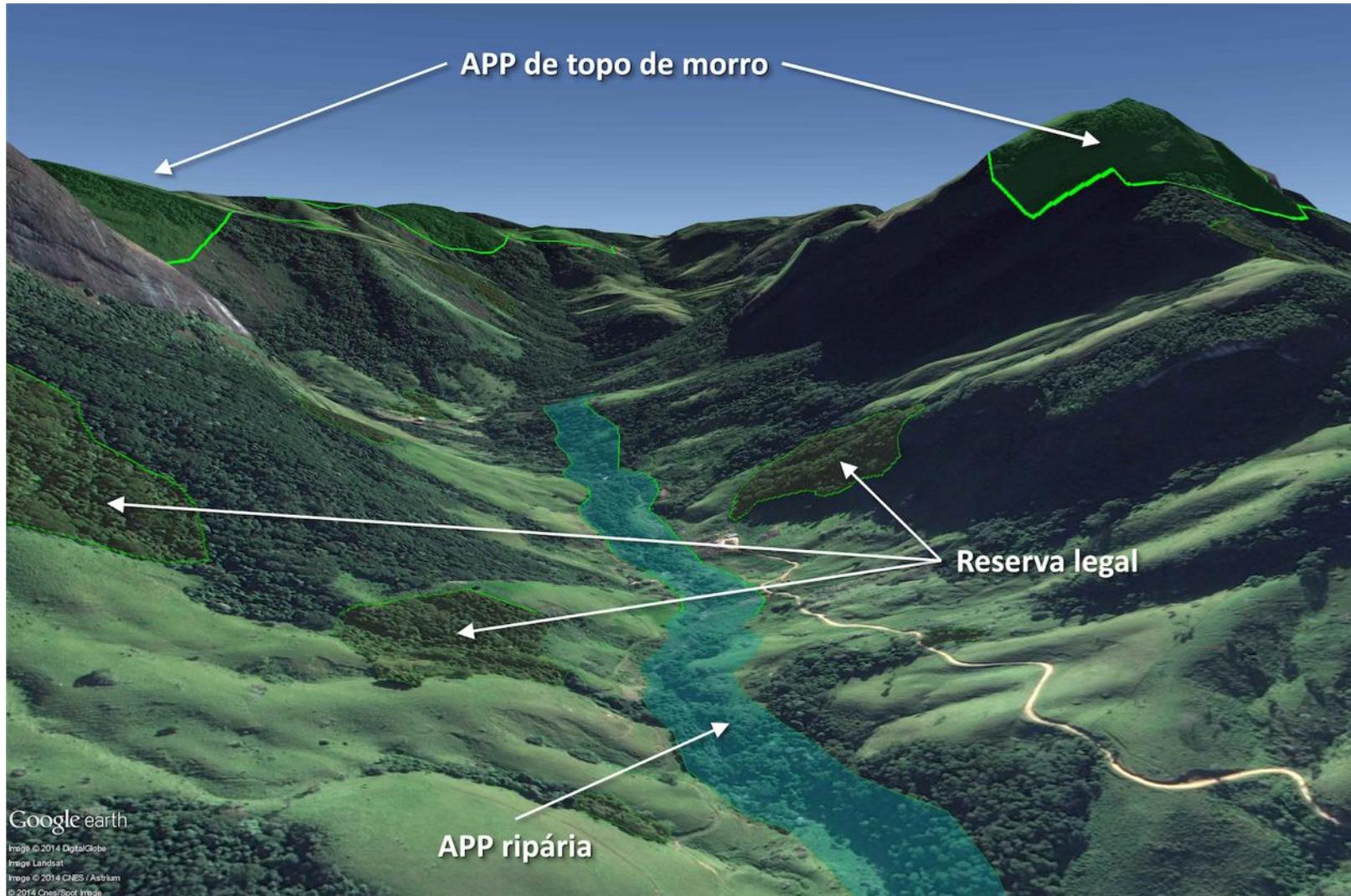
# Iniciativa SeloVerde e CAR 2.0



# Arquitetura SeloVerde e CAR 2.0



# Análise Automática Código Florestal



# Análise Automática Código Florestal



- Hidrografia escala 1:20.000
- Mapa do Uso da Terra: FBDS 5m
- Modelagem Espacial: Dinamica EGO 5 m

Parâmetro Código Florestal	Hectares
Área imóvel	232.12
Numero módulos fiscais	8
vegetação imóvel	63.84
Faixa APP restauro	30
Área demandada APP	21.265
Passivo APP antigo	-20.39
Área demandada APP restauro	21.26
Passivo APP restauro	-20.39
Área Demandada RL	46.42
Excedente de Reserva Legal	16.54
Passivo RL Conservação	0
Área Demandada RL Restauro	45
Passivo RL Restauração	0
Desmatamento ilegal (pós 2008)	0

# Selo Verde: plataforma de transparência

## Diagnóstico do Imóvel Rural (CAR)



Adequação ambiental com excedente de RL



Déficit ambiental



Adequação ambiental



Desmatamento pós 2008



Desmatamento pós 2008 em APP ou com RL abaixo do mínimo requerido

# Selo Verde: plataforma de transparência

## Diagnóstico da cadeia da pecuária



Sem movimentação  
de gado identificada



Com movimentação  
de gado e  
desmatamento

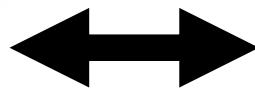


Com movimentação  
de gado e sem  
desmatamento pós  
2008 em APP ou com  
RL abaixo do mínimo  
requerido



Com movimentação  
de gado contaminado  
com desmatamento  
indireto

# Selo Verde: plataforma de transparência



# Selo Verde: plataforma de transparência



**SeloVerde Pará**

Versão BETA: os resultados são apenas informativos.  
Data da emissão: 25/4/2022

**Situação: Adequação ambiental**

**Dados do imóvel**

Código CAR:	PA-1500602-2F882B91F67C4D7F8F2615B937308C4
Nome do município:	Altamira
Área do imóvel:	2,24 (ha)
Número de módulos fiscais:	0,0298
Situação do imóvel:	Ativo
Condição do imóvel:	Aguardando análise

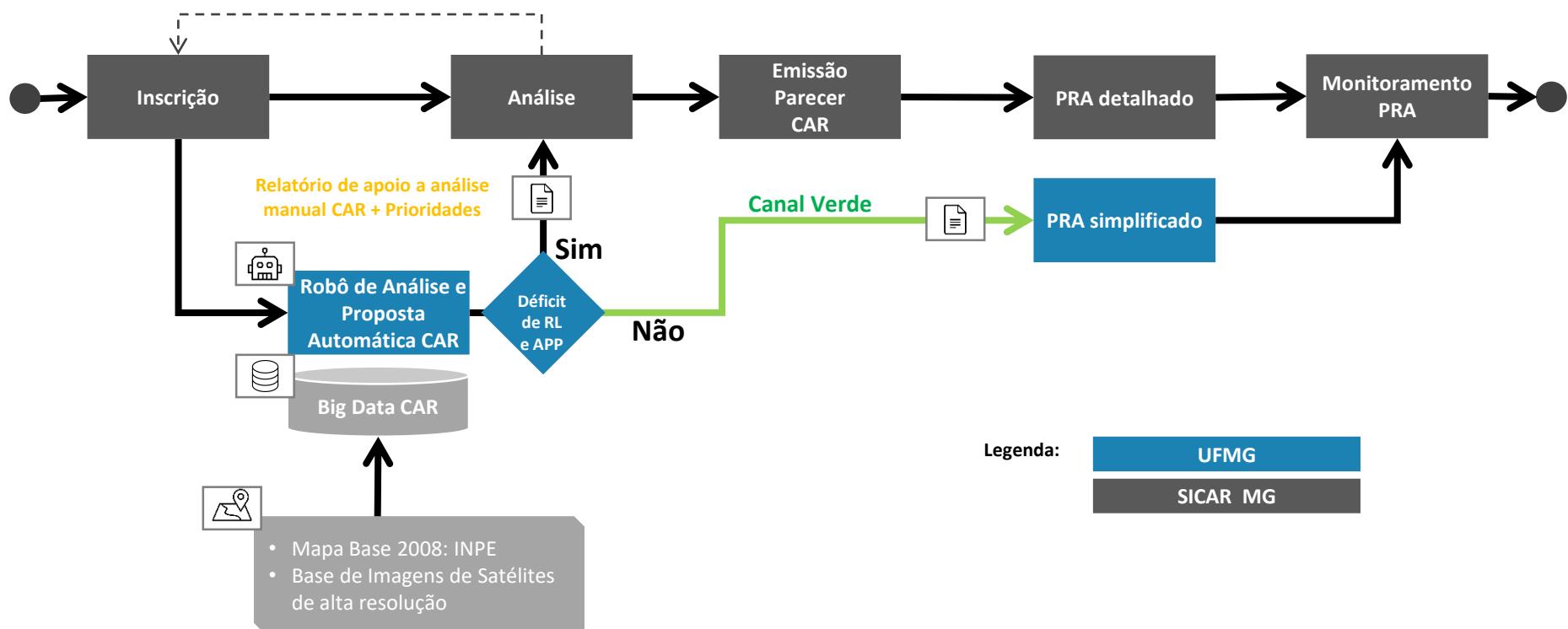
**Cobertura do solo**

Cultivo de soja:	0 (ha)
Vegetação nativa:	1,66 (ha)
Área consolidada:	0,575 (ha)

**Balanço ambiental**

Excedente de RL:	0 (ha)
Déficit de RL:	0 (ha)
Déficit de APP:	0 (ha)
Desmatamento pós 2008*:	0 (ha)
Desmatamento pós 2008 em APP ou com RL abaixo do mínimo requerido*:	0 (ha)

# CAR 2.0: validação automática



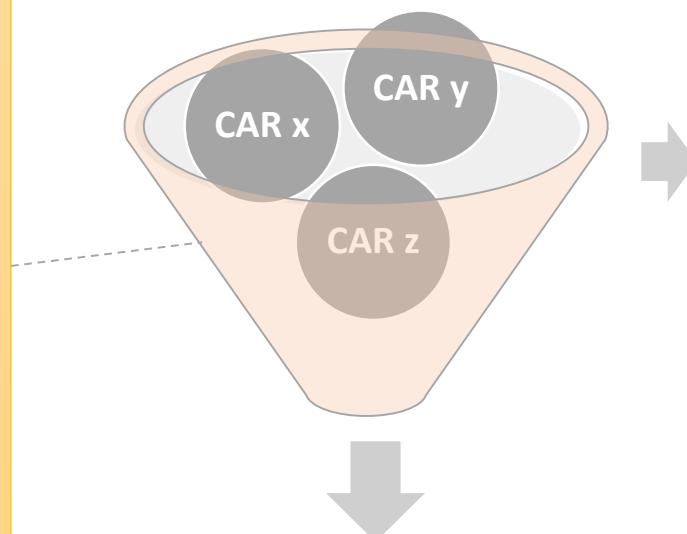
Legenda:



# CAR 2.0: validação automática

## FILTROS AUTOMÁTICOS

1. Sobreposição com CAR
2. Sobreposição com UC
3. Sobreposição com TI
4. Sobreposição com floresta pública não destinada
5. Sobreposição com territórios quilombolas
6. Sobreposição com assentamentos rurais
7. Sobreposição com embargo e/ou auto de infração
8. Desmatamento pós-2008
9. Déficit de APP
10. Déficit de RL



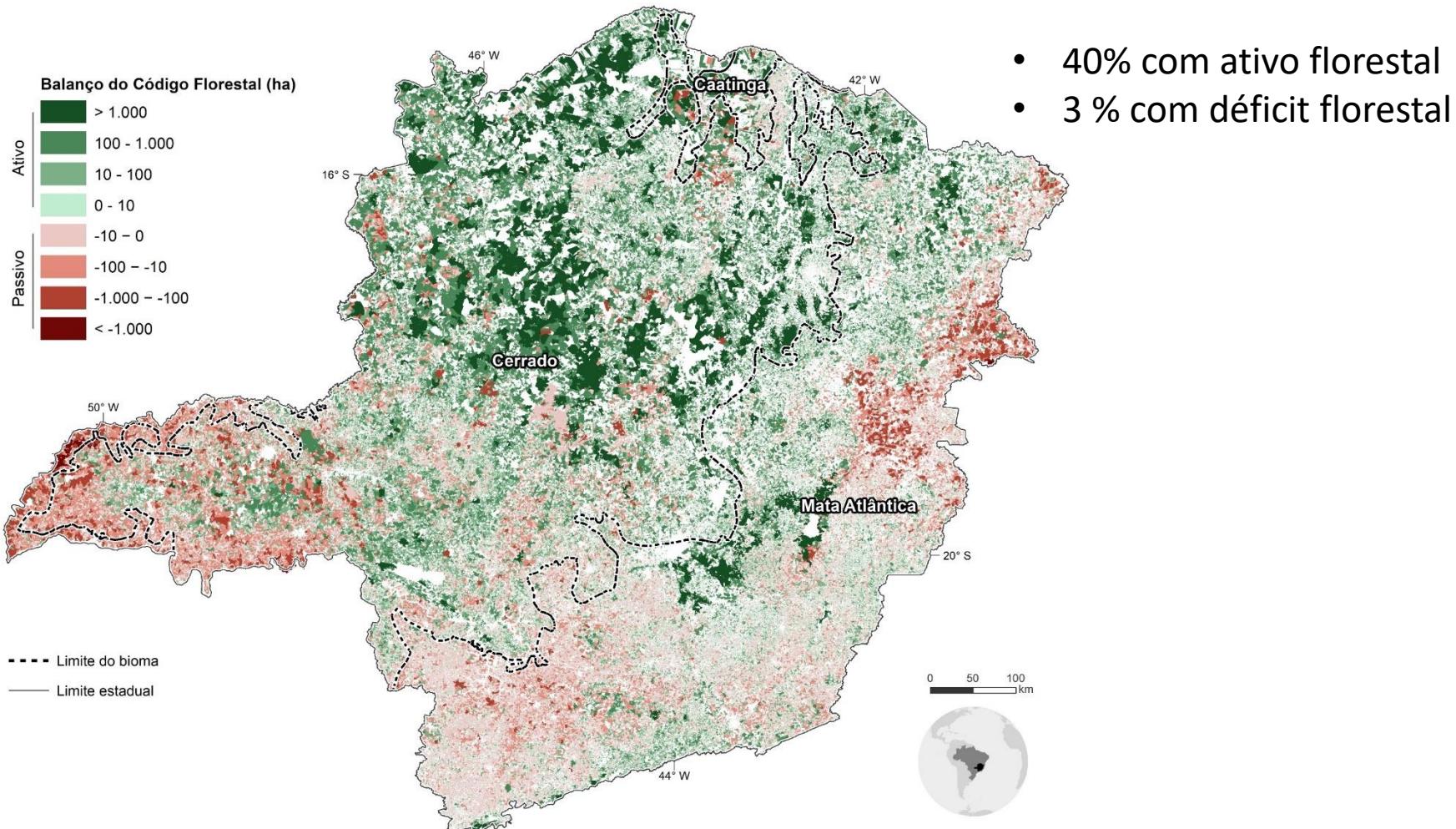
## ANÁLISE MANUAL

### PRIORIZAÇÃO

- Cenário 1 – Déficit de RL
- Cenário 2 – Excedente de RL
- Cenário 3 – Desmatamento pós 2008
- Cenário 4 – Idade + tamanho imóvel
- Cenário 5 – Gênero + tamanho imóvel

# **Resultados Preliminares em Minas Gerais**

# Balanço do Código Florestal (preliminar)



- 40% com ativo florestal
- 3 % com déficit florestal

# Estimativas preliminares

- ~65% dos cadastros passariam no filtro automático (sem passivo significativo de Reserva Legal/APP e sobreposição < 10%)
- ~1,1 milhão de hectares de passivos a serem alvo de investimentos para conservação e restauração no PRA
- ~7,2 milhões de hectares de ativos a serem alvo de projetos de conservação e pagamento por serviços ambientais

# Próximos Passos

Etapas	2022/1	2022/2	2023/1	2023/2
Avaliação e integração de bases de dados				
Plataforma “Selo Verde MG” beta				
CAR 2.0 beta				
Integração SeloVerde/CAR 2.0 com atualizações automáticas				