

Credito Agricola, Intensificação e Emissões de GEE: o caso de Mato Grosso

Prof. Raoni Rajão¹

Britaldo Soares-Filho¹, Felipe Nunes², Juliano Assunção³, Arthur

Bragança³, Holly Gibbs⁴, Lisa Raush⁴



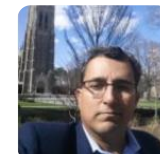
Equipe UFMG



Prof. Britaldo Soares Filho
Coordenador do Centro de
Sensoriamento Remoto

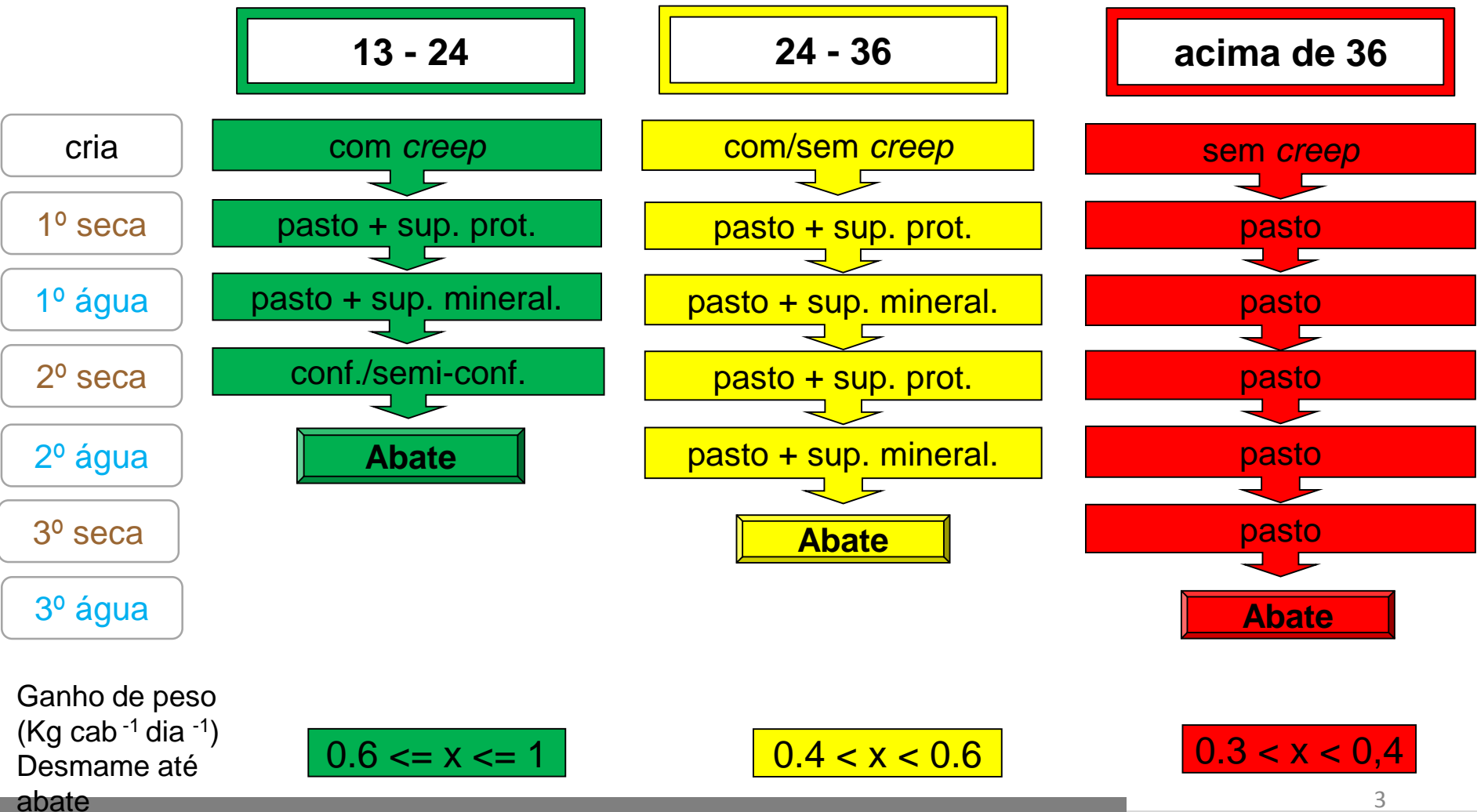


Prof. Raoni Rajão
Coordenador do Laboratório
de Gestão de Serviços Ambientais

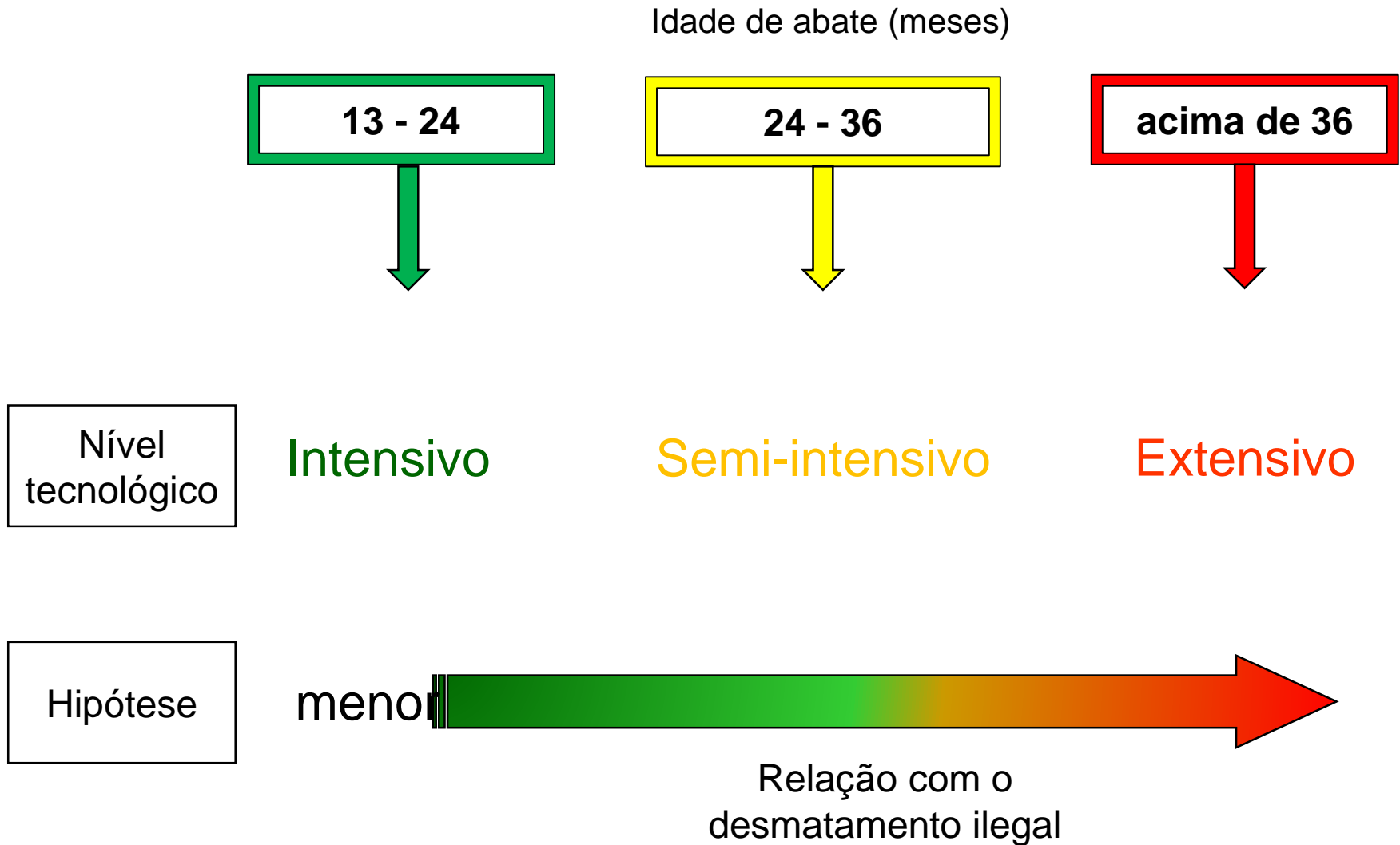


Intensificação da Pecuária

Idade de abate (meses)



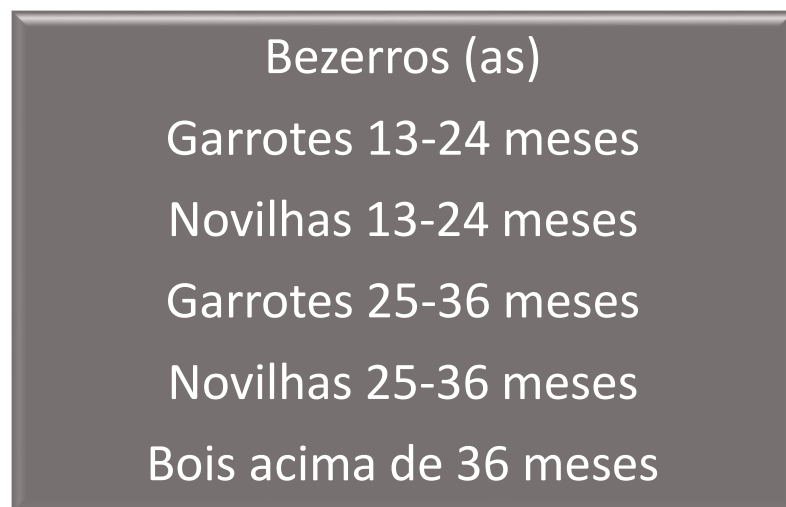
Intensificação x Desmatamento



Guia de trânsito animal (GTA)

Finalidade

Categorias



Abate

Engorda

Reprodução

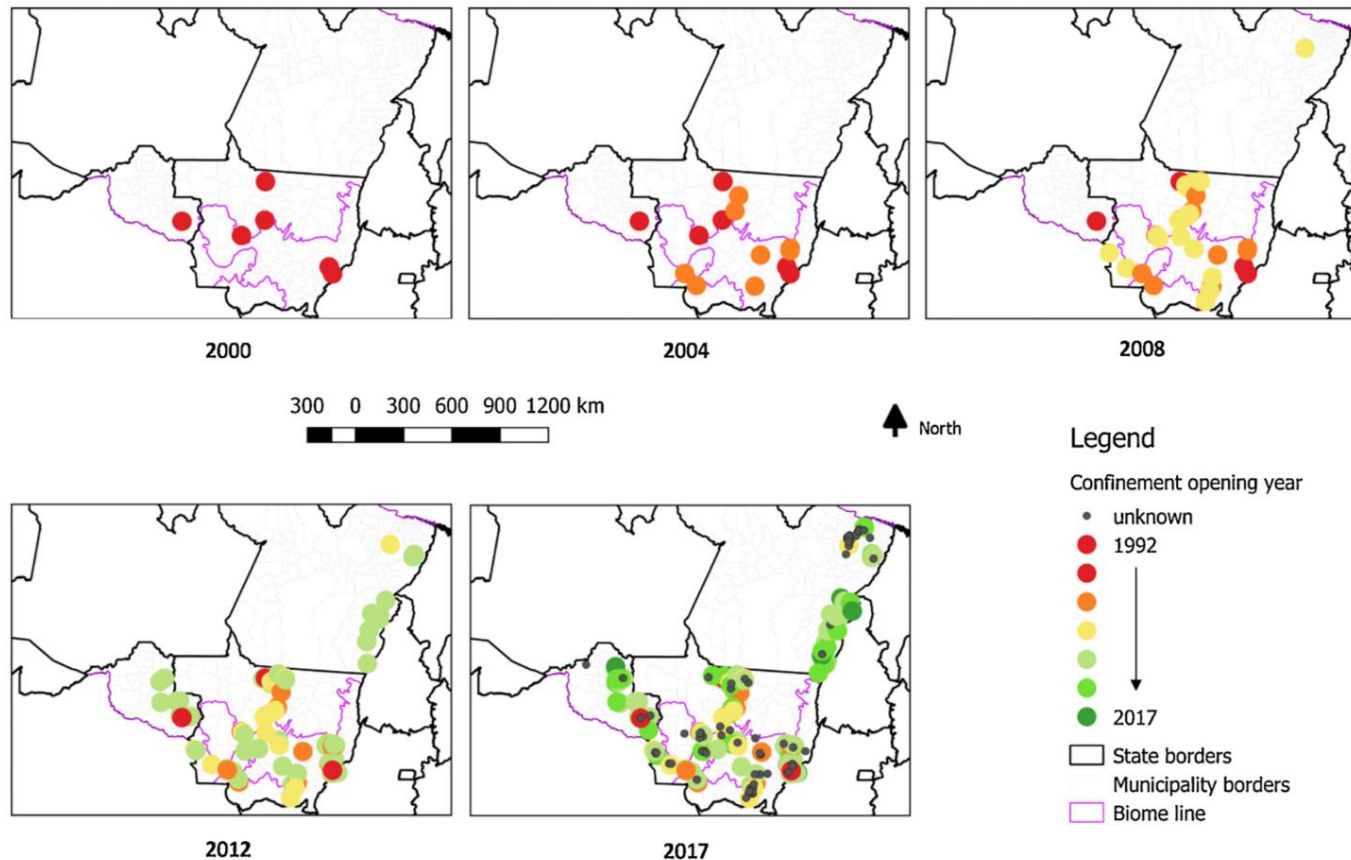
Guia de trânsito animal (GTA)

		ESPELHO GTA		MT	NÚMERO SÉRIE 111401 E
BOVÍDEOS ESPÉCIE: BOVINO					
Até 12 meses M F		13 a 24 meses M F		25 a 36 meses M F	
				+ de 36 meses M F	
Total M F		Total M F		Total M F	
38		38		38	
TOTAL DE ANIMAIS POR EXTENSO TRINTA E OITO					
PROCEDÊNCIA CPF/CNPJ: [REDACTED] Nome: [REDACTED] Estabelecimento: [REDACTED] Código do Estabelecimento: 51000379624 Município: ALTA FLORESTA UF: MT			DESTINO CPF/CNPJ: [REDACTED] Nome: [REDACTED] Estabelecimento: [REDACTED] Código do Estabelecimento: 5100010046 Município: DIAMANTINO UF: MT		
FINALIDADE: ABATE			MEIO DE TRANSPORTE: RODOVIÁRIO		
VACINAÇÕES: <input checked="" type="checkbox"/> FEBRE AFTOSA 08/05/2012 e 27/11/2012 <input checked="" type="checkbox"/> BRUCELOSE 28/12/2012 <input type="checkbox"/> MAREK <input type="checkbox"/>					
ATESTADO DE EXAMES: <input type="checkbox"/> Brucelose <input type="checkbox"/> Tuberculose <input checked="" type="checkbox"/> AIE CERTIFICADO:					
OBSERVAÇÕES: ; Não há registro de ingresso, na propriedade de origem, nos últimos noventa dias, de animais procedentes de estados não habilitados para exportação de carne bovina ao Chile. Não há registro de ingresso, na propriedade de origem, nos últimos noventa dias, de animais procedentes de área não habilitada para exportação de carne bovina a União Européia. ;					
EMITENTE FUNCIONÁRIO AUTORIZADO [REDACTED]			EMIÇÃO Local: ALTA FLORESTA Fone: [REDACTED] Data/Hora: 28/02/2013 17:06:22 Validade: 07/03/2013		
IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO EMITENTE [REDACTED]			UNIDADE EXPEDIDORA Unidade: ULE ALTA FLORESTA Município: ALTA FLORESTA Email: [REDACTED] Telefone: [REDACTED]		

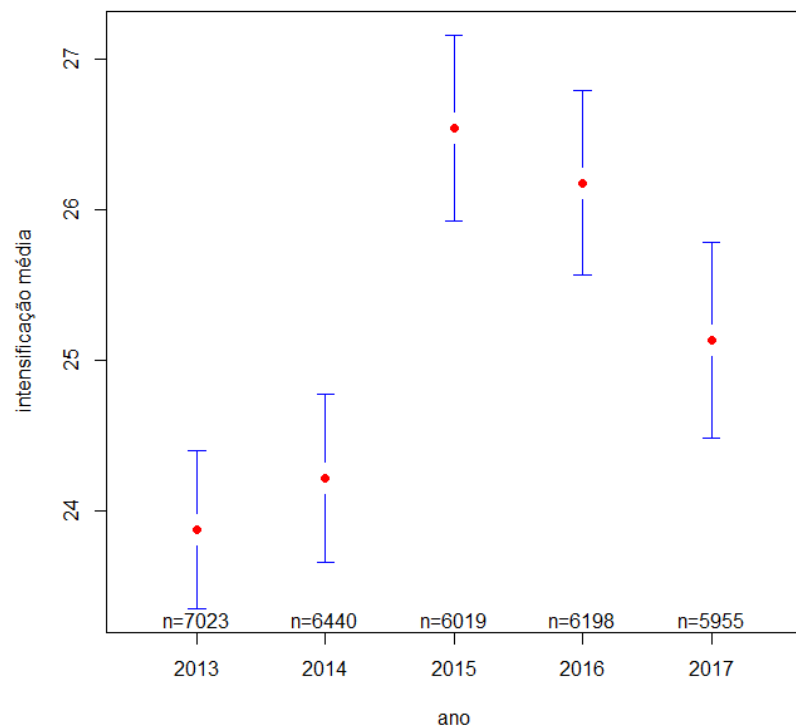
- Fonte de Dados (semi) públicas
- Leitura automática (robôs) de informações abertas

Intensificação da Pecuária

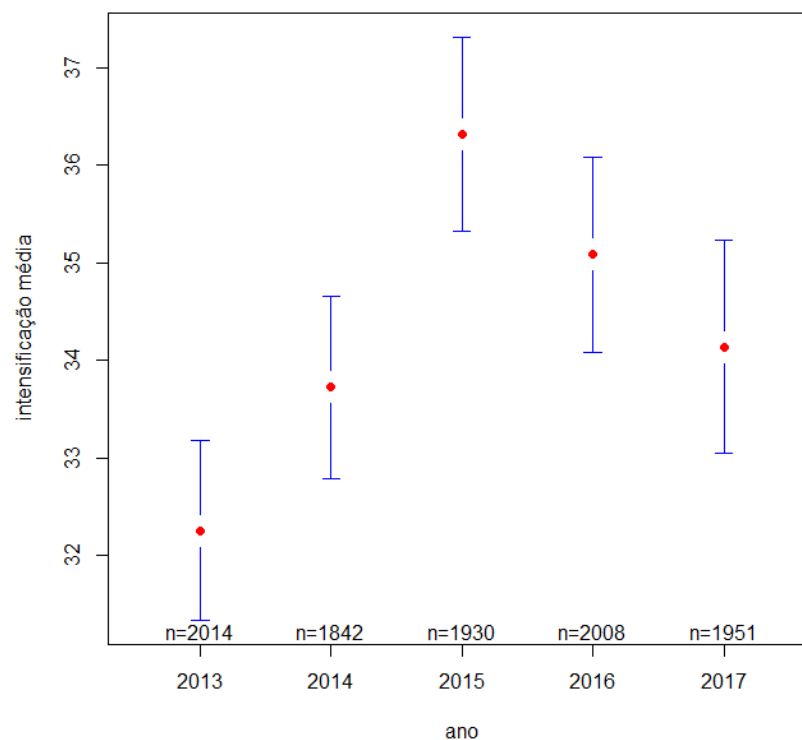
- 20% dos abates a partir de confinamento em MT



Intensificação da Pecuária

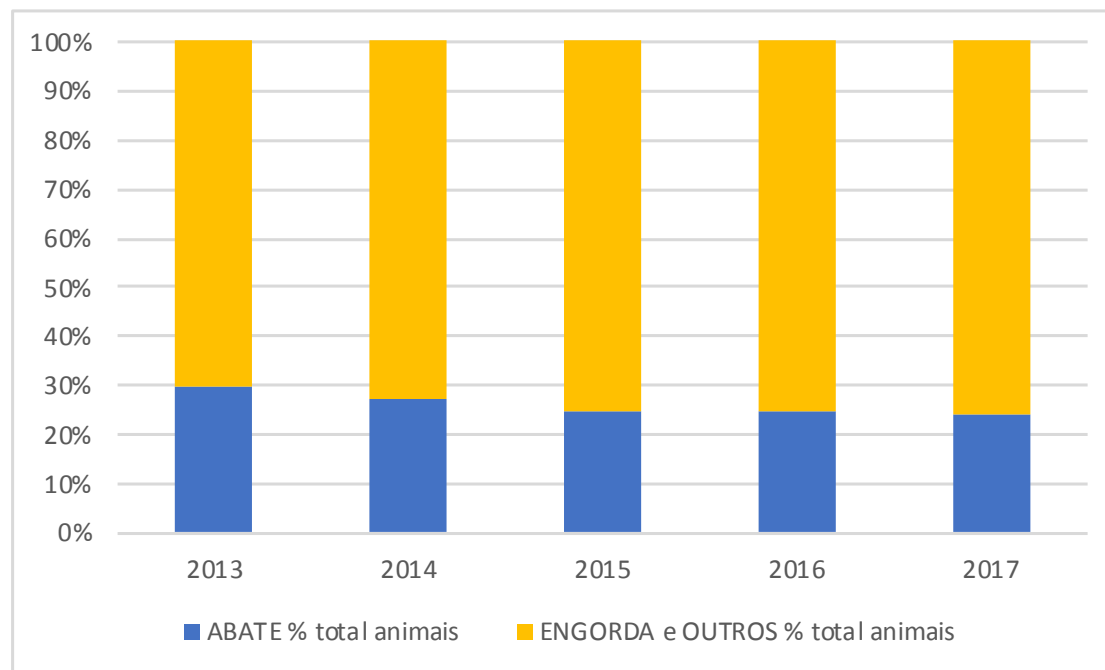


(a) Todas as propriedades.



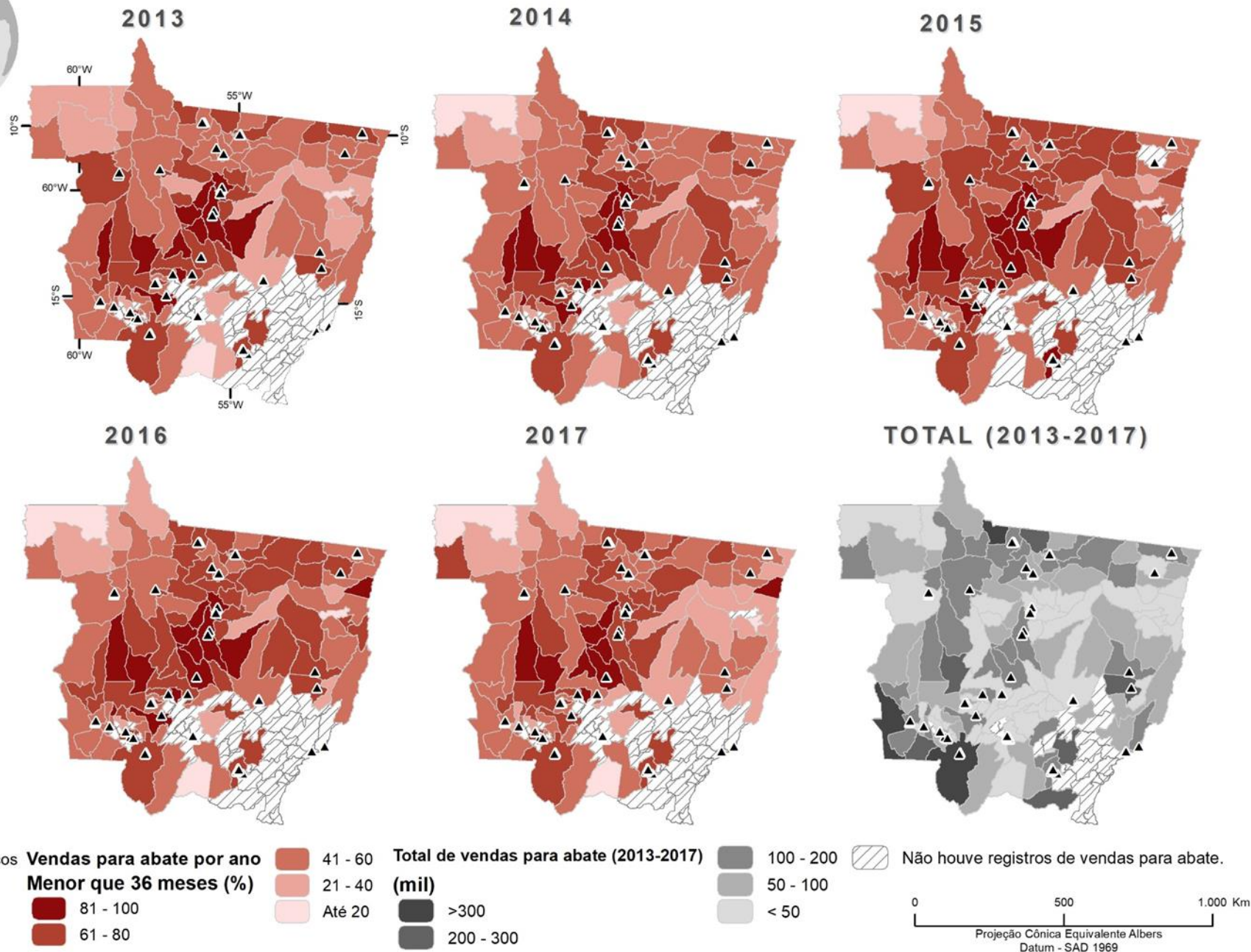
(b) Propriedades onde a classe prioritária é o abate.

Intensificação da Pecuária

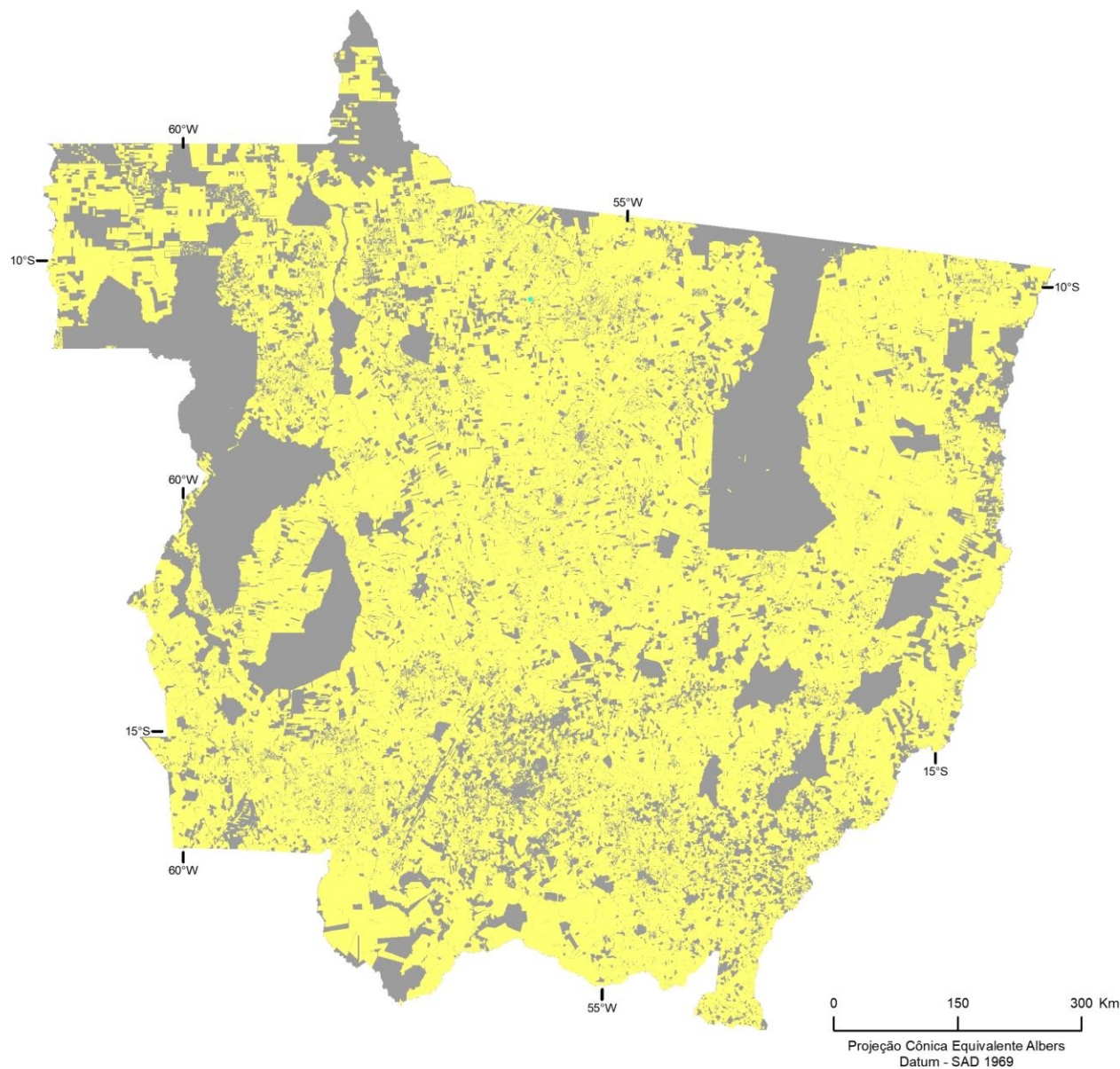


	Todos MT		ABATE	ENGORDA e OUTROS
Ano	N. GTA	N. Animais	% total animais	% total animais
2013	649221	19,627,617	30%	70%
2014	656734	19,510,257	27%	73%
2015	600086	17,964,387	25%	75%
2016	589594	17,907,928	25%	75%
2017	404131	12,190,747	24%	76%

VENDEAS DE ANIMAIS PARA ABATE EM PRODUÇÃO SEMI-INTENSIVA E INTENSIVA – MATO GROSSO

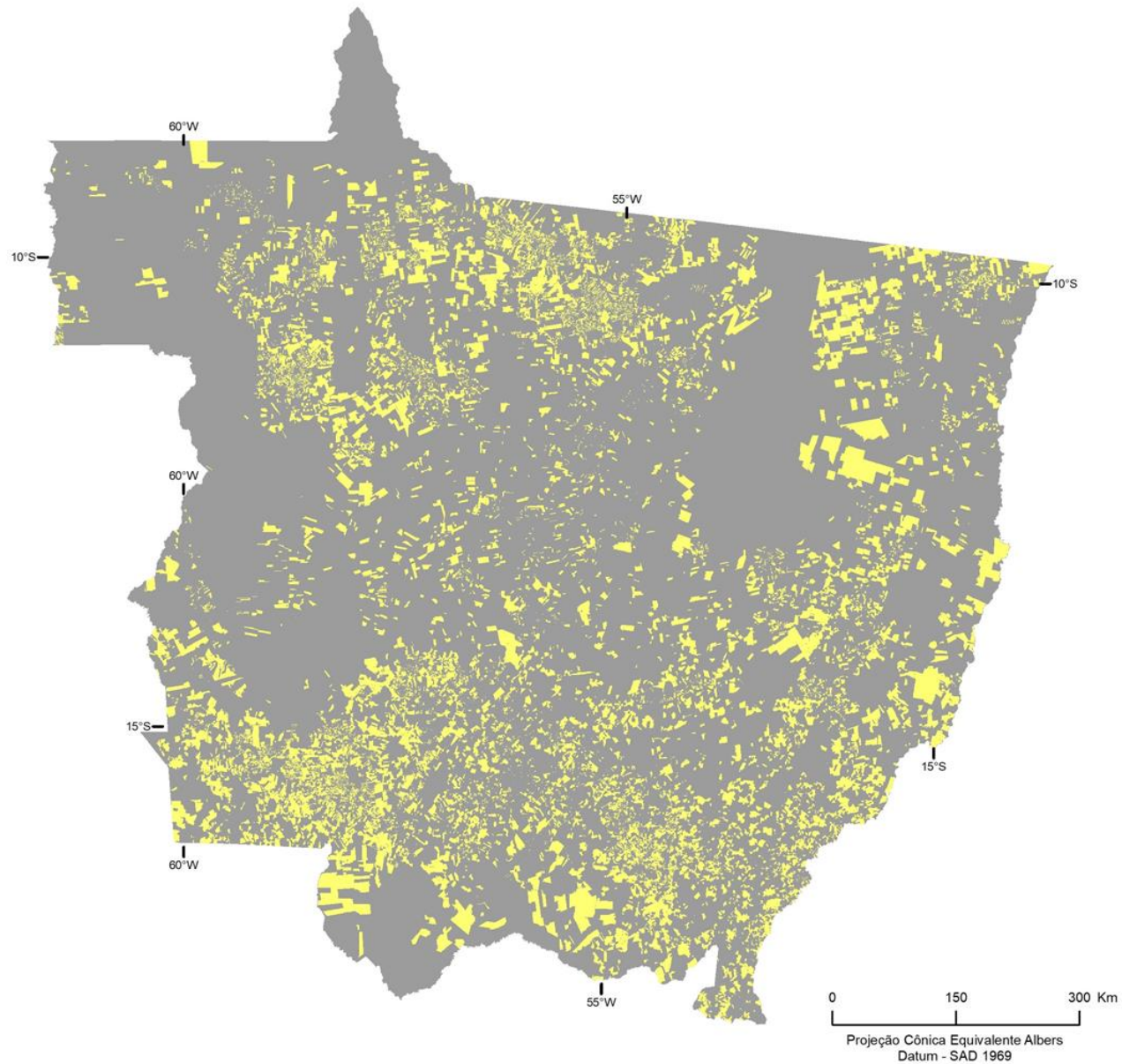


MALHA DE PROPRIEDADES COM CAR - IMAFLORA



Propriedades

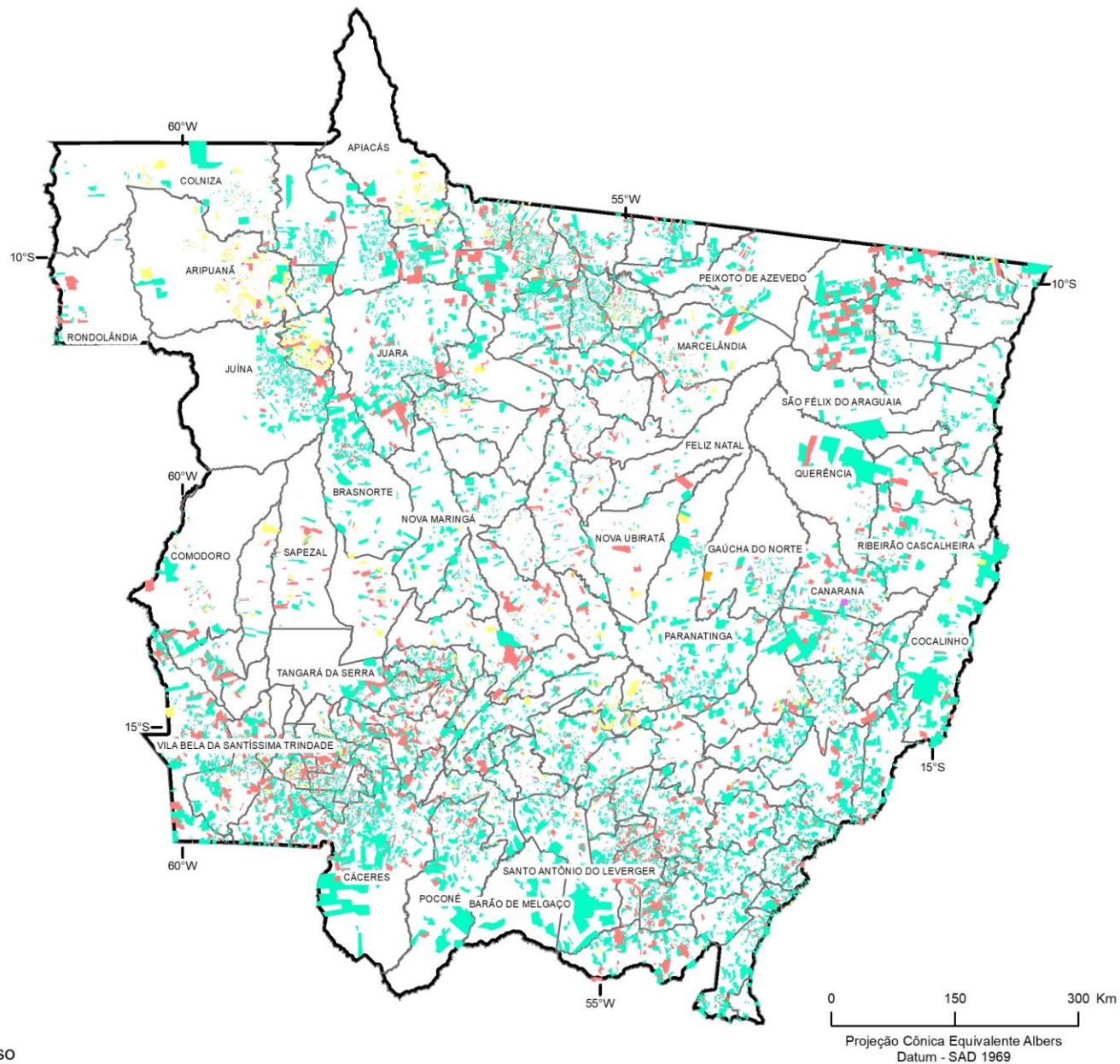
PROPRIEDADES COM CAR COM CORRESPONDÊNCIA NO GTA



Propriedades

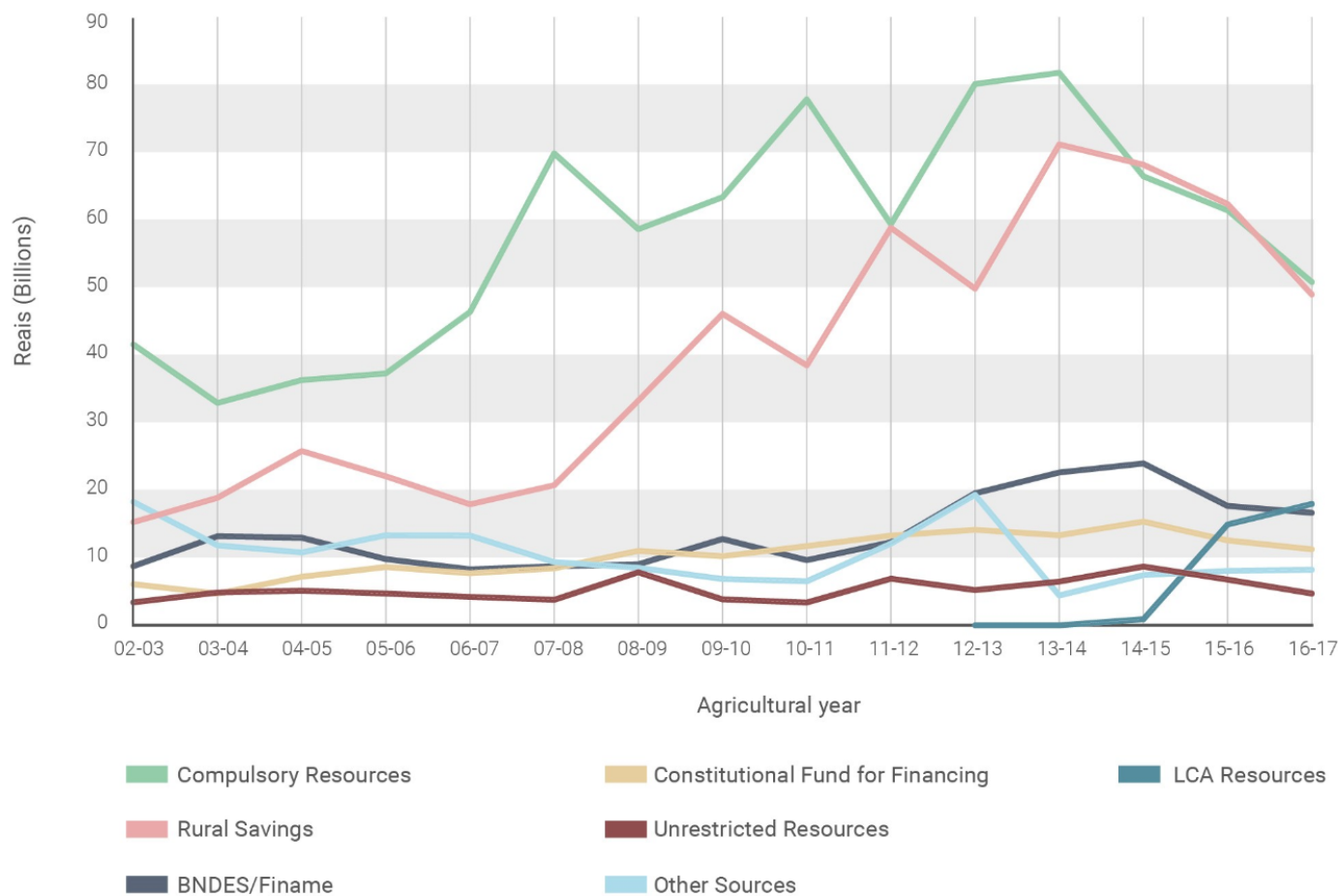


FINALIDADE DE TRÂNSITO MAJORITÁRIO POR PROPRIEDADE



Qual é a relação entre crédito agrícola (ABC e outros) e a intensificação da agropecuária?

Intensificação x Crédito



Intensificação x Crédito

- Estudo da relação entre crédito e intensificação na pecuária a partir de dados de mais de 12.000 fazendas de **engorda** para abate localizadas no estado do MT.
- Resultados preliminares indicam que:
 - 1. Crescimento do acesso a crédito para custeio no **ano corrente** está positivamente associado ao crescimento da intensificação no ano corrente.
 - Hipótese: compra de grãos e creep-feed e/ou e gado com melhor genética
 - 2. Crescimento do acesso a crédito para investimento nos **anos anteriores** (t-1 e t-2) está positivamente associado ao crescimento da intensificação no ano corrente.
 - Hipótese: construção de confinamentos/semi-confinamentos, maquinário para iLPF
- Mais intensificação, menor idade de abate => menos emissões entéricas de metano (CH₄)

A intensificação reduz o
desmatamento e emissões
no nível do imóvel?

Intensificação x Desmatamento

Desmatamento "0" para propriedades com desmatamento < 6.5 (ha)

Todos os registros com intensificacao ausente foram retirados

Resposta binária: Y=1 se desmatamento > 0.

Considerando todos os tipos de "classeprioritaria"

Resultado do modelo de regressão LOGÍSTICO onde a variável resposta é a presença de desmatamento

	TODOS MF		até 4 MF (<=4)		de 5 a 14 MF		igual ou acima de 15 (>=15)	
Variáveis	Coeficiente	pvalor	Coeficiente	pvalor	Coeficiente	pvalor	Coeficiente	pvalor
Intercepto	-2.6968	0.0000	-5.2948	0.0000	-2.8774	0.0000	-1.4534	0.0000
floresta	0.0001	0.0000	0.0122	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
intensificao	-0.0029	0.0402	-0.0042	0.2295	-0.0019	0.4710	-0.0039	0.0610
multas	-0.0022	0.1098	0.0061	0.0081	-0.0009	0.7310	-0.0070	0.0046
preço boi gordo	-0.0084	0.0005	-0.0063	0.3179	-0.0068	0.1360	-0.0100	0.0028
preço milho	0.0120	0.0855	0.0200	0.2340	0.0074	0.5730	0.0142	0.1447
Tamanho amostra	31635		18234		6833		6568	
AUC	63.61%		81.74%		61.05%		59.36%	

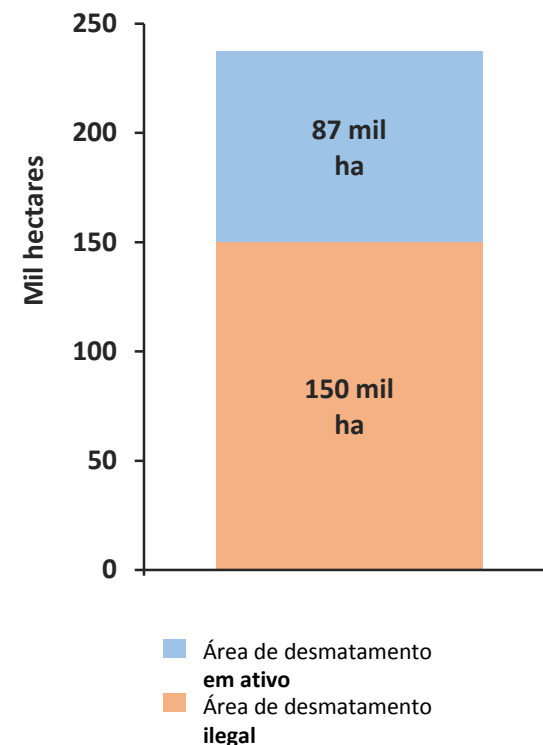
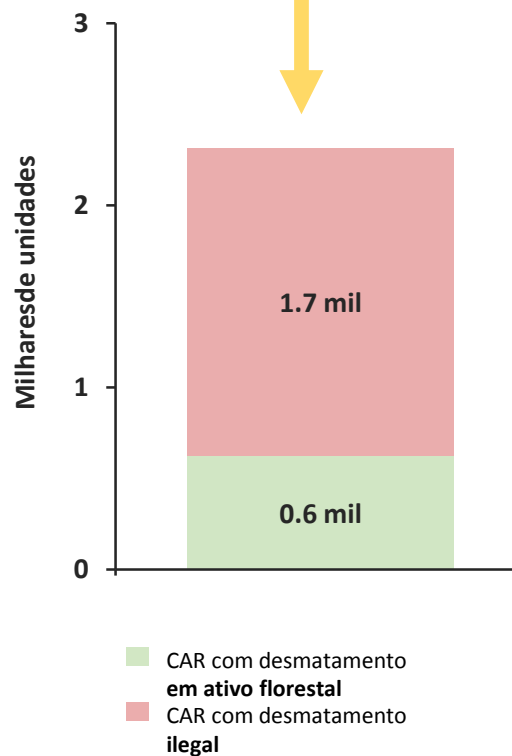
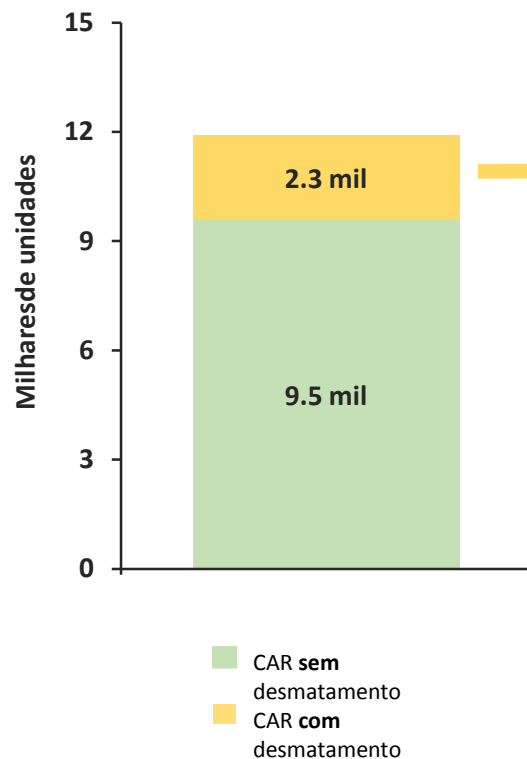
código em "Ajuste_Logistico_Desmatamento31Agosto.R"

(*) não significativos marcados em vermelho

- MAIOR intensificação => MENOR probabilidade de desmatamento
- MAIS multas e MAIOR preço do boi => MENOR desmatamento

Desmatamento Pós-2008

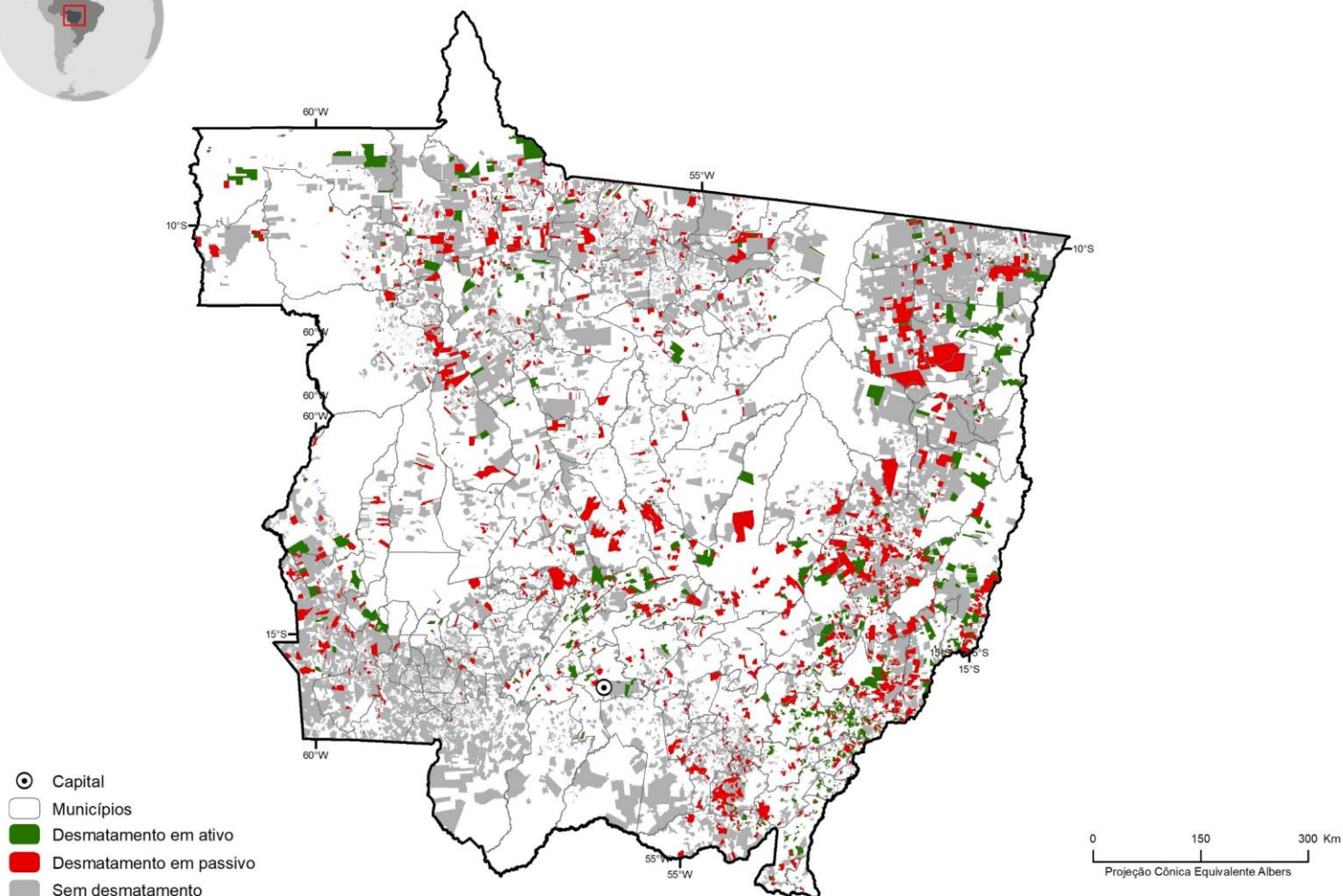
Fornecedores diretos Empresa "X" MT



Desmatamento Pós-2008

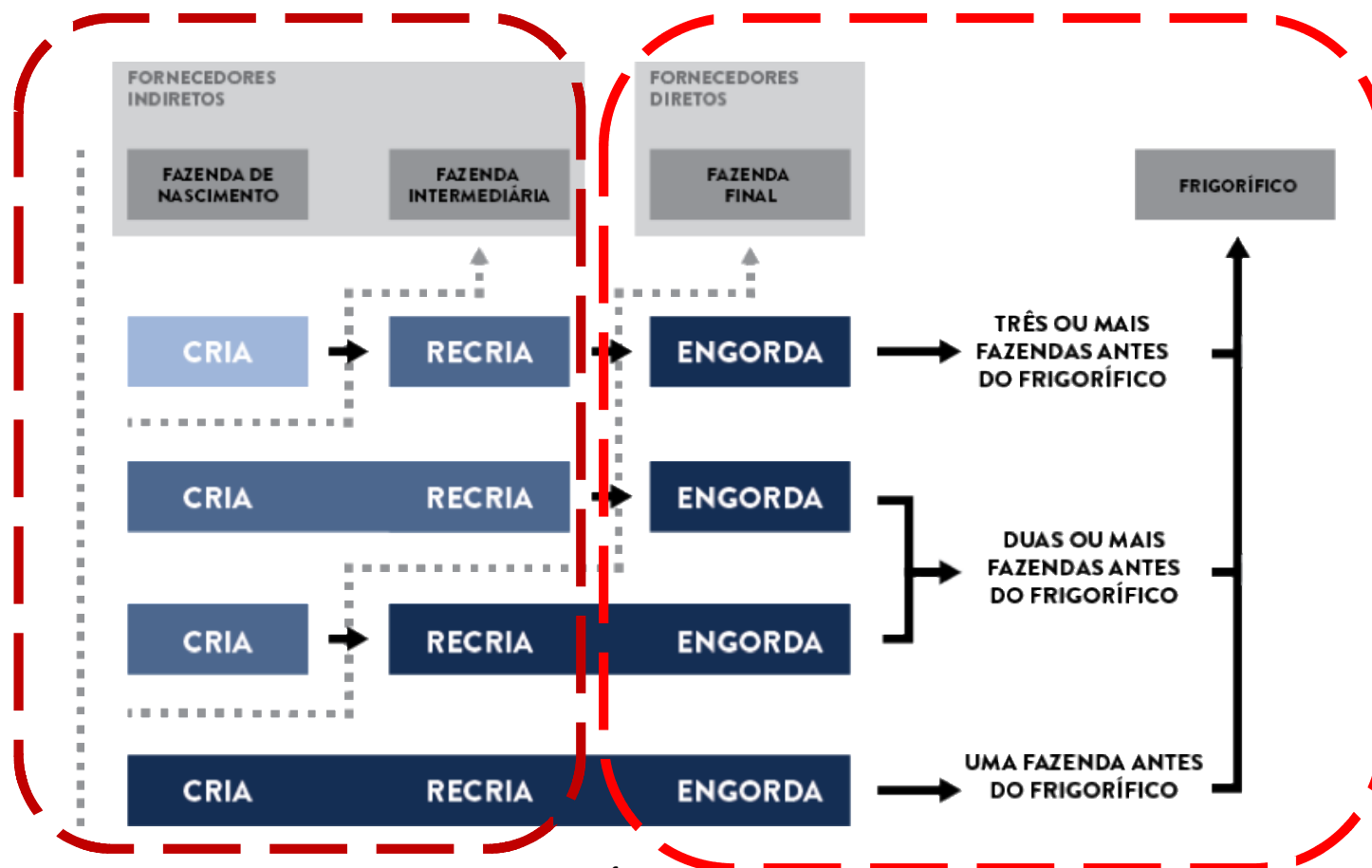


IMÓVEIS RURAIS COM
DESMATAMENTO EM ATIVO E PASSIVO



Desmatamento Pós-2008

E os fornecedores indiretos?



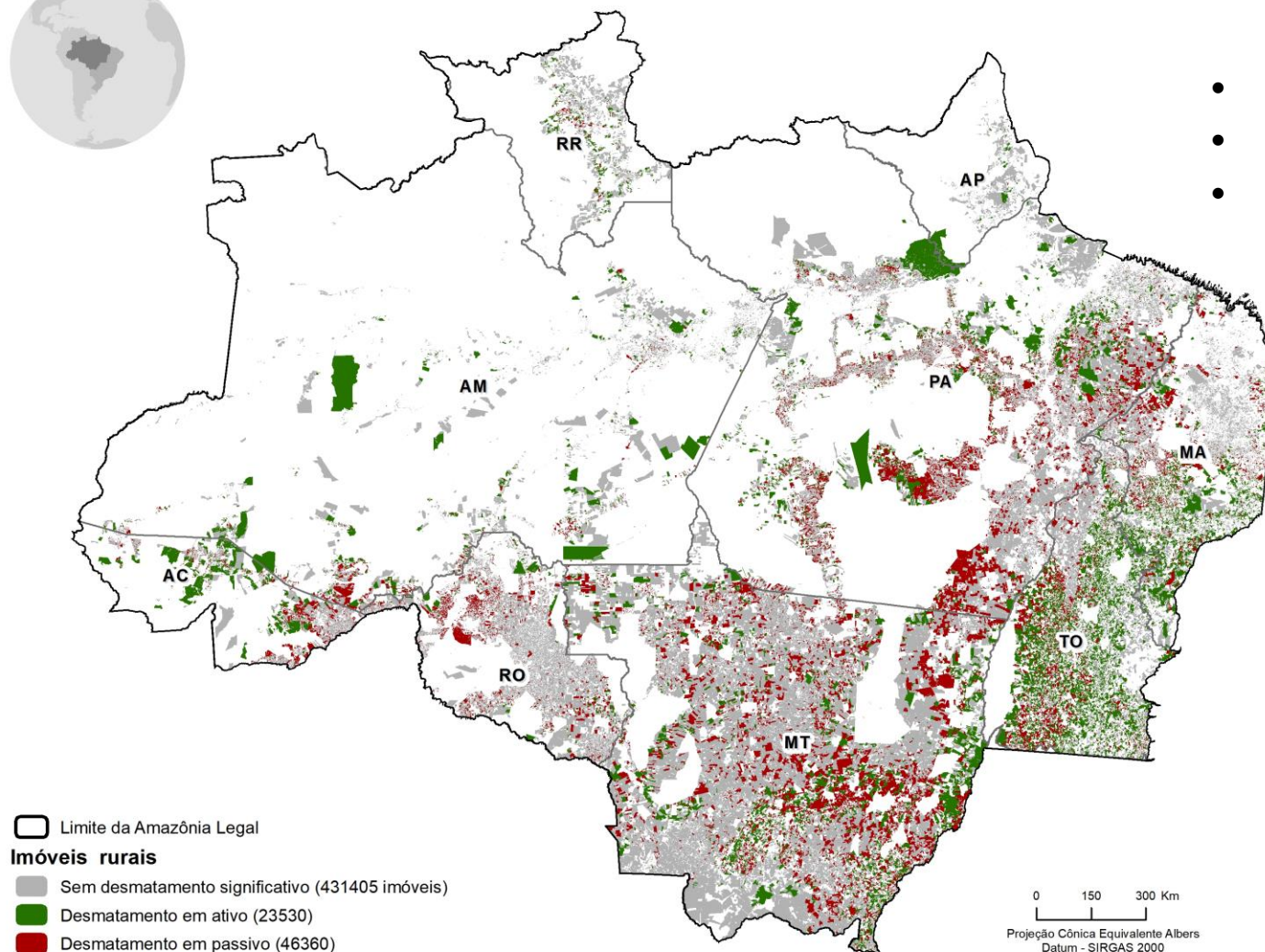
Fonte: Proforest

Desmatamento Pós-2008

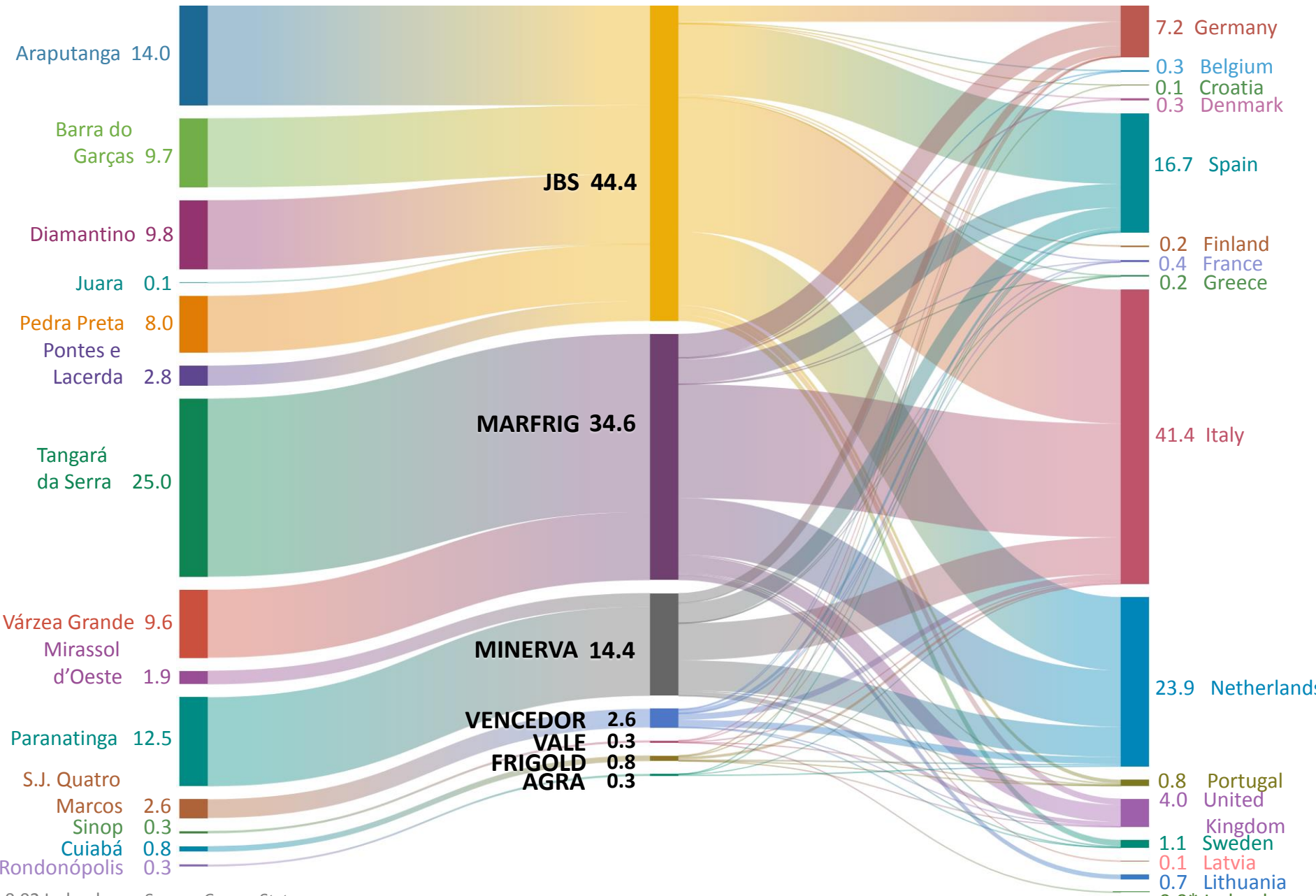
DESMATAMENTO EM ATIVO E PASSIVO - AMAZÔNIA LEGAL



- 86% não desmataram
- 5% em ativo
- 9% ilegal



Carne exportada para países da União Europeia do Mato Grosso por município e frigorífico entre 2013 a 2017 (milhares de toneladas de carne)



* 0.02 Ireland Source: Comex Stat.

Conclusão

- Revolução em andamento em MT:
 - Intensificação com confinamento/semi-confinamento
 - Especialização da cadeia: cria/recria vs engorda
- Crédito aumenta produtividade na pecuária e reduz emissões de CH₄
- Intensificação reduz desmatamento e emissões de CO₂ no nível do imóvel
- 81% dos fornecedores diretos da empresa “X” em MT **NÃO** desmataram após 2008 (4% pode ter sido legal)
 - Na Amazônia Legal 86% não desmatou significativamente
- Uma **MINORIA** de produtores desmata ilegalmente (< 20%), criando problemas climáticos e de mercado para **TODOS**
- Crédito agropecuário pode ser aprimorado para contribuir ainda mais para alcançar desmatamento ilegal zero e as metas climáticas do país

Obrigado pela atenção

Prof. Raoni Rajão

rajao@ufmg.br