

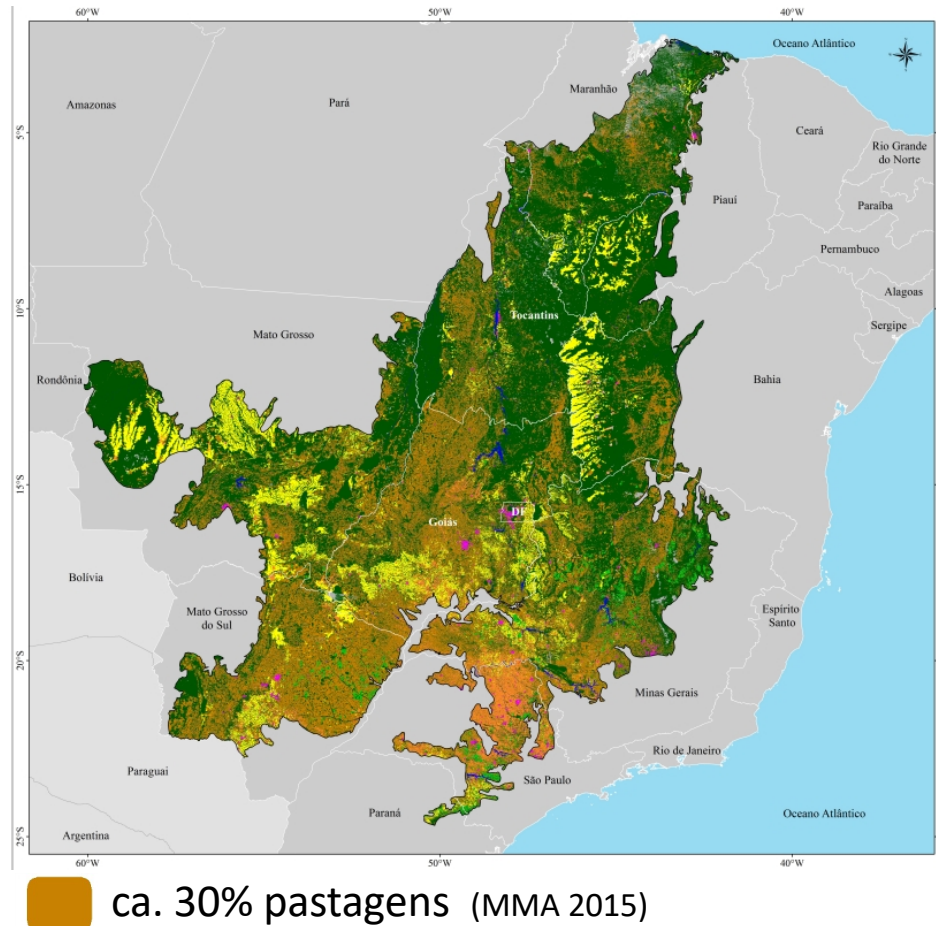
Restauração de cerrado e produção de água



Alexandre Sampaio



Uso atual das áreas de Cerrado



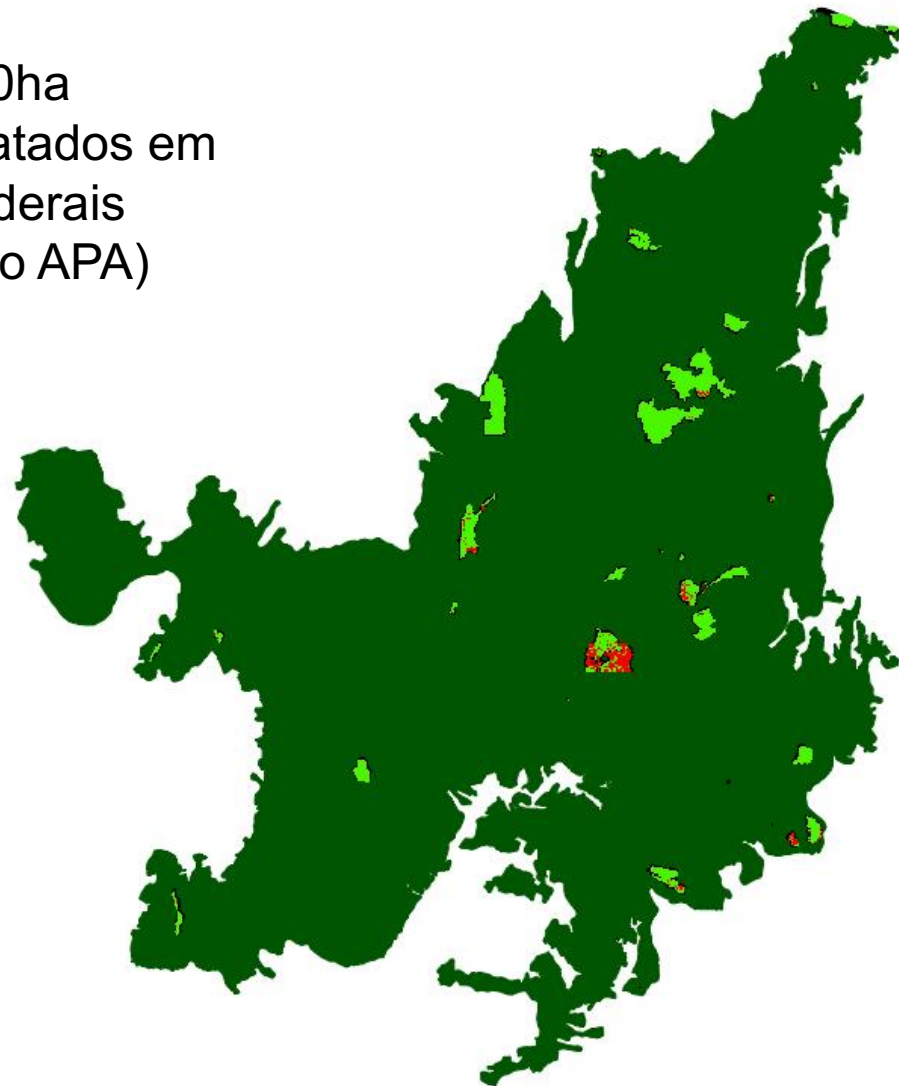
**Gramíneas exóticas invasoras
(pasto)**

Capim braquiária (*Urochloa* spp.)

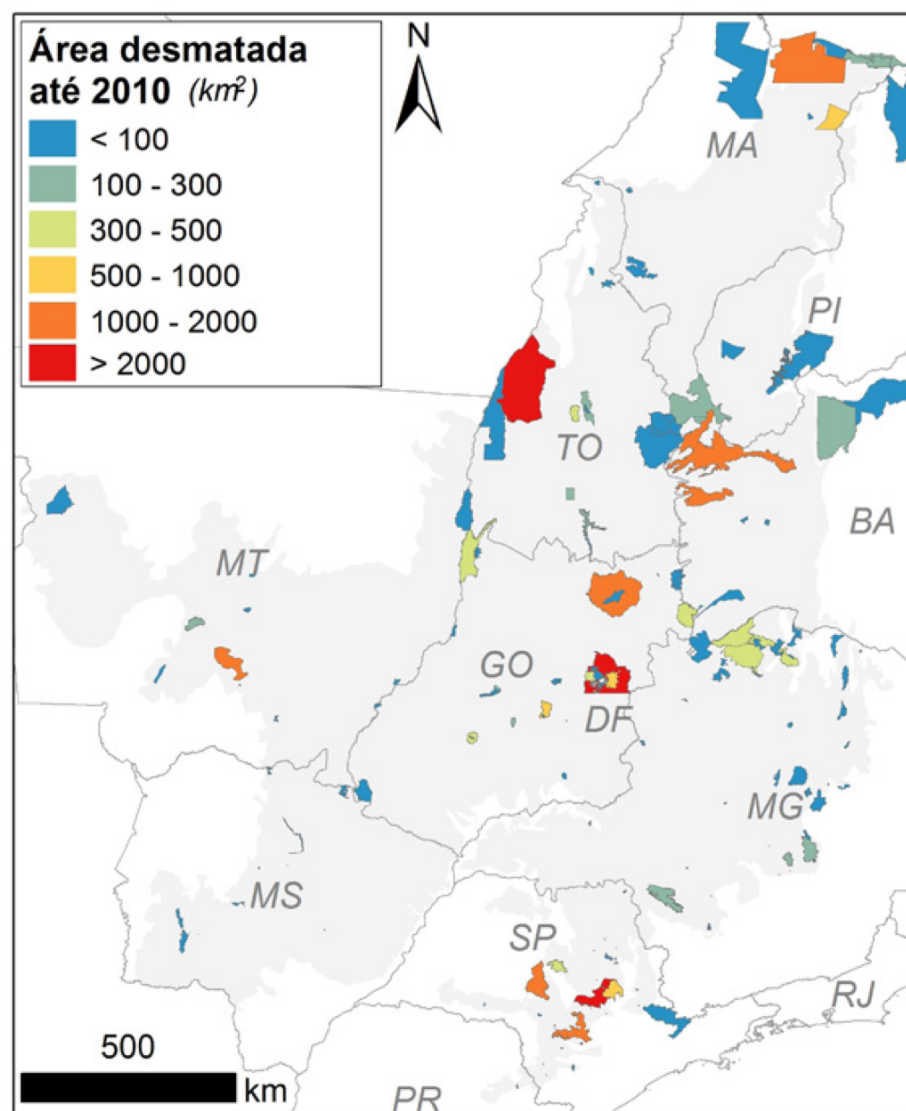
Capim andropogon
(*Andropogon gayanus*)

Capim gordura (*Melinis minutiflora*)

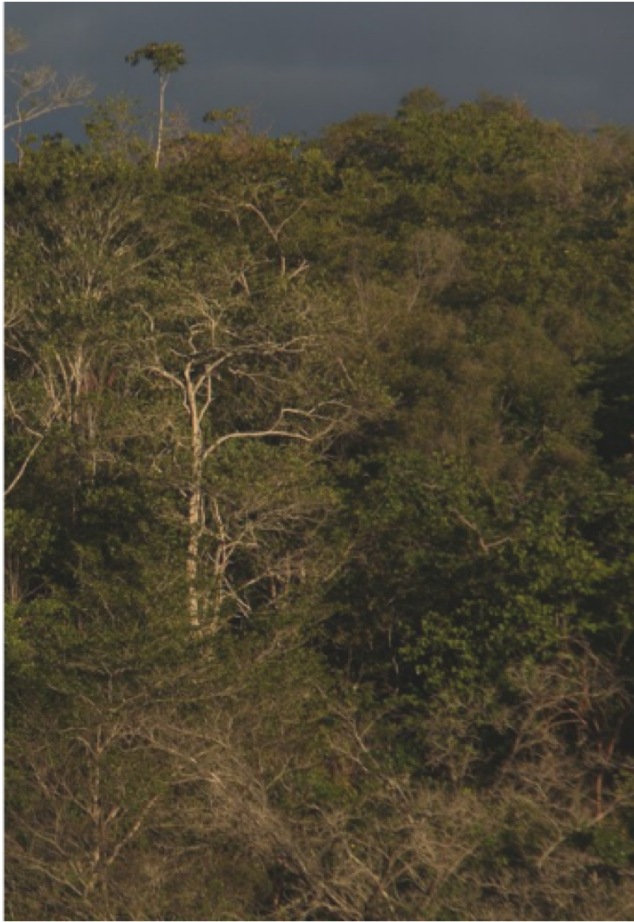
70.000ha
desmatados em
UC federais
(exceto APA)



- Bioma Cerrado
- UC Federais
- Área desmatada
TerraClass 2013



PPCerrado - MMA



FORMAÇÃO FLORESTAL



FORMAÇÃO SAVÂNICA

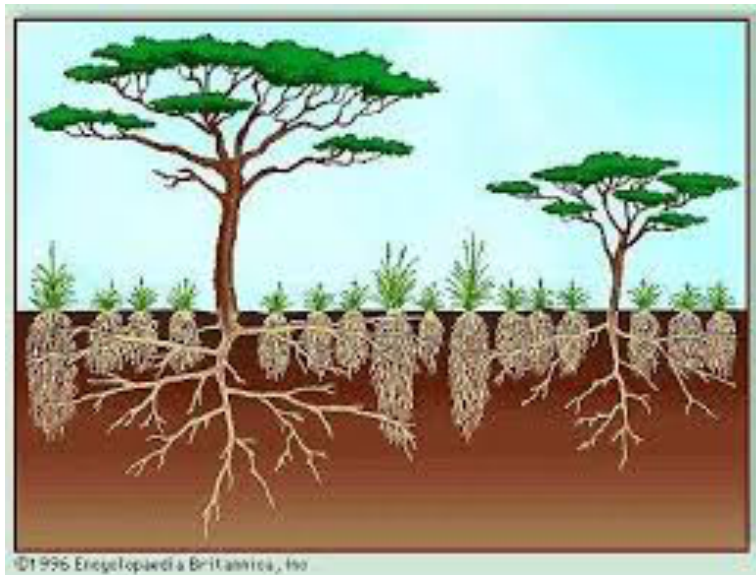


FORMAÇÃO CAMPESTRE

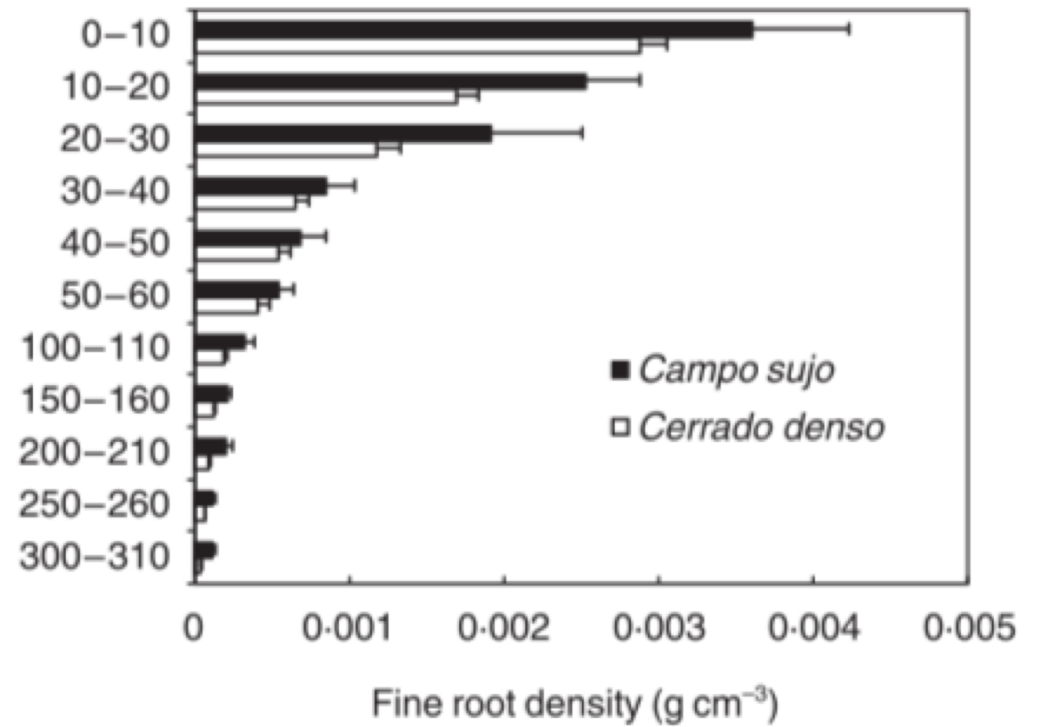
5000 ESPÉCIES DE ERVAS E ARBUSTOS
700 ESPÉCIES DE ÁRVORES







Profundidade do solo

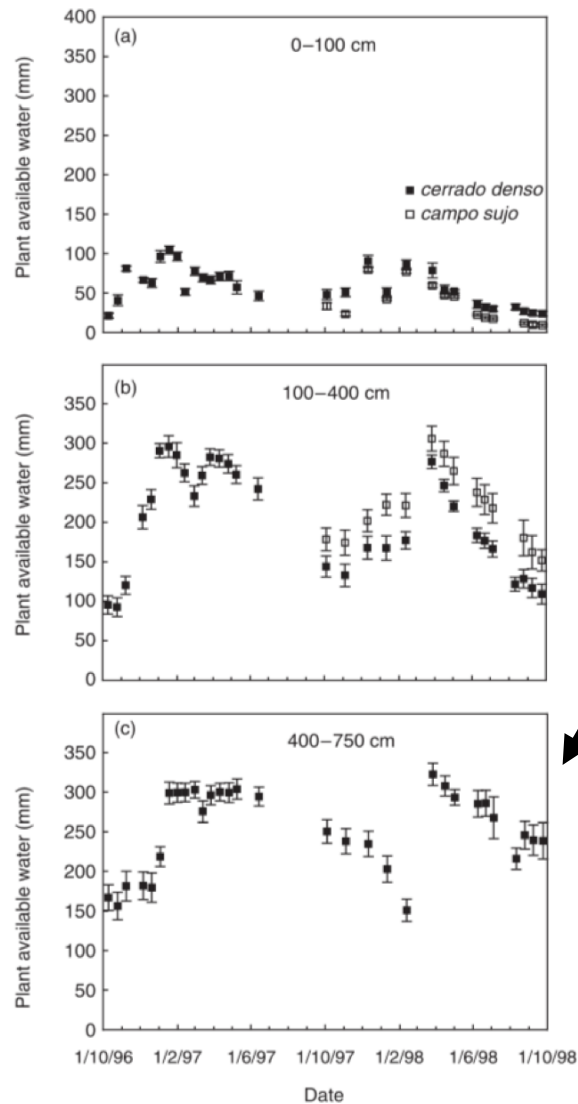


Densidade de raízes finas

Oliveira et al. 2005

Quanto mais árvores menos raízes finas

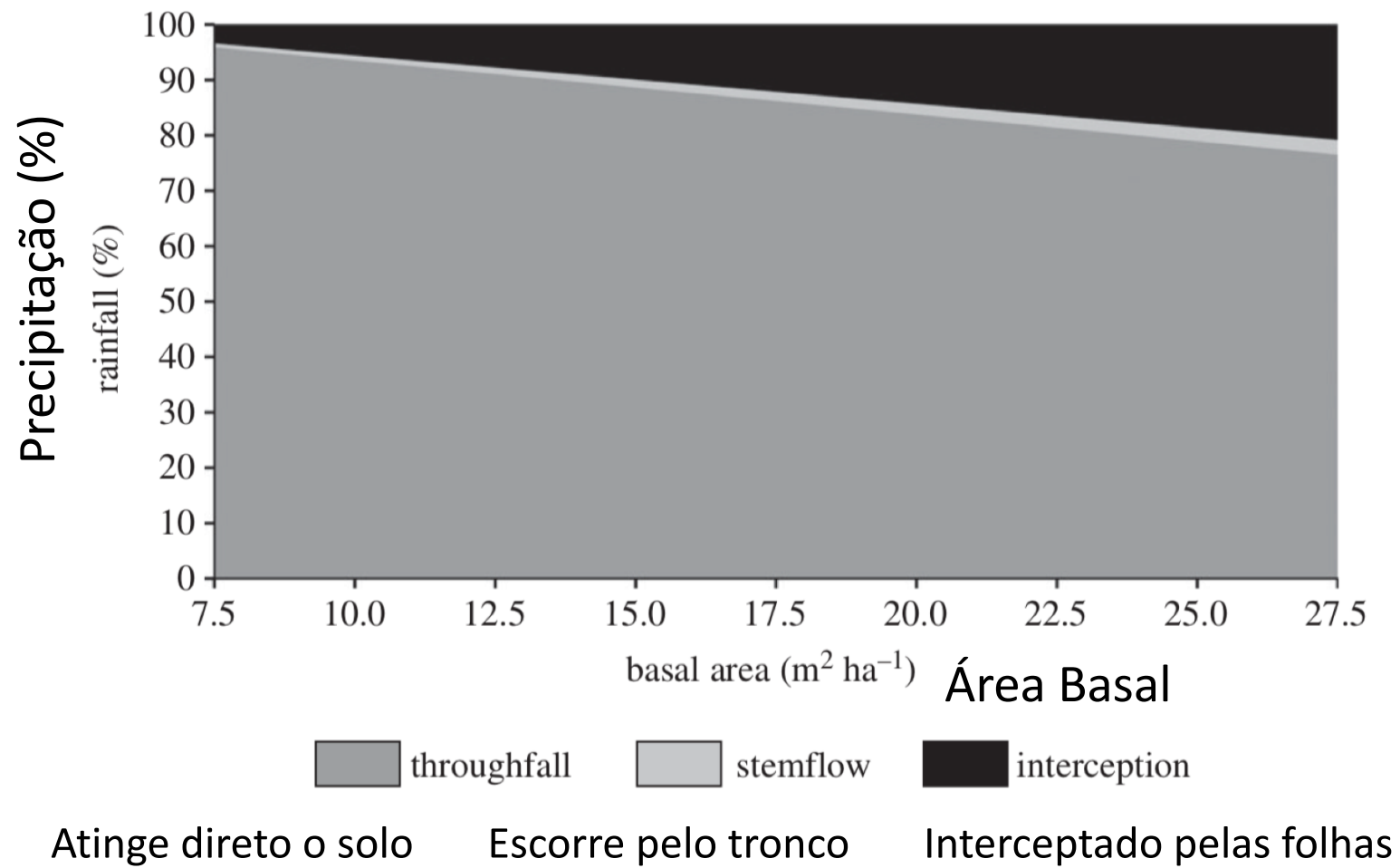
Oliveira et al. 2005



Árvores de savanas do cerrado absorvem água a mais de 7m de profundidade

Trazem água para a superfície do solo e aumentam a evapotranspiração

cerrado demora mais para secar que campo



FITOFISIONOMIAS DO BIOMA CERRADO



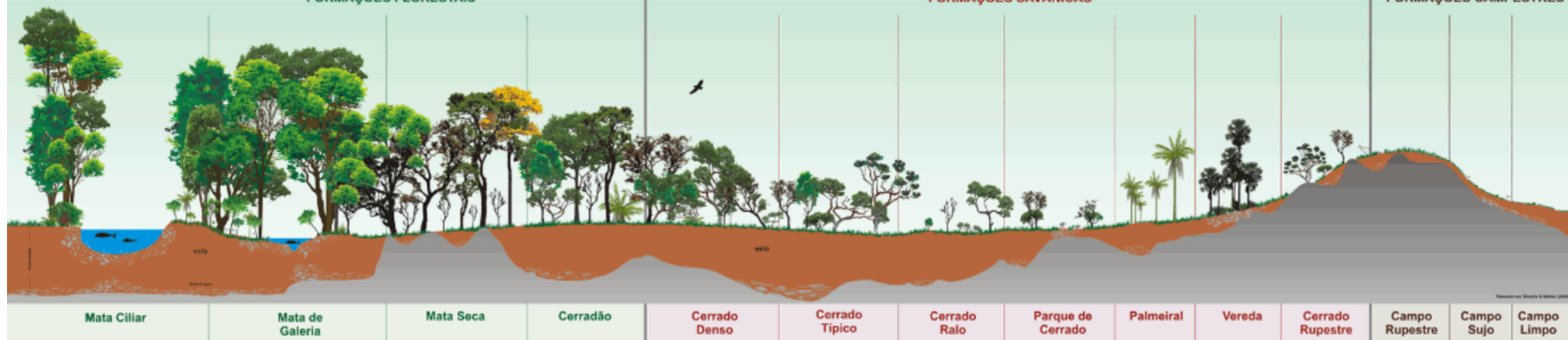
Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

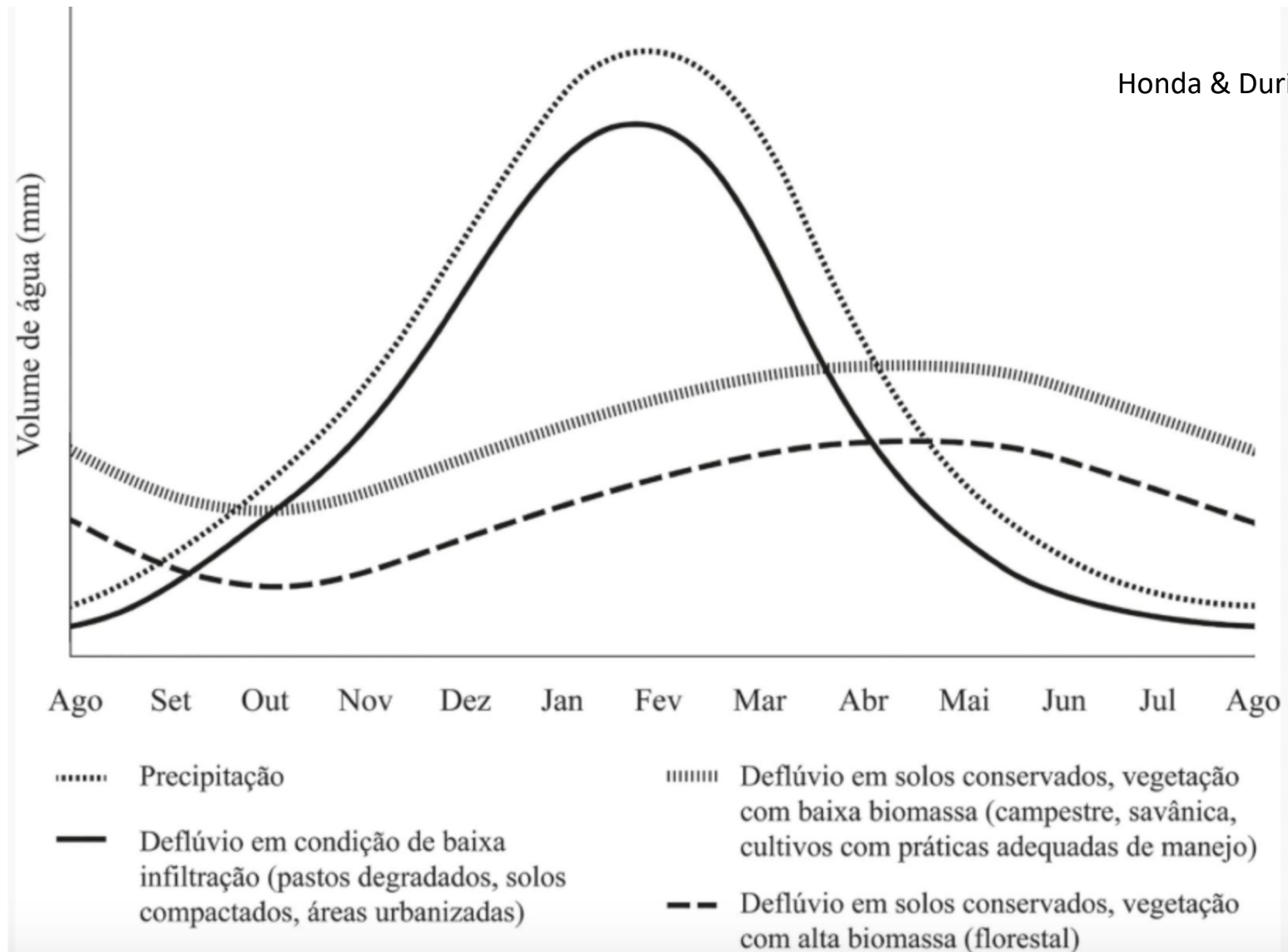


FORMAÇÕES FLORESTAIS

FORMAÇÕES SAVÂNICAS

FORMAÇÕES CAMPESTRES



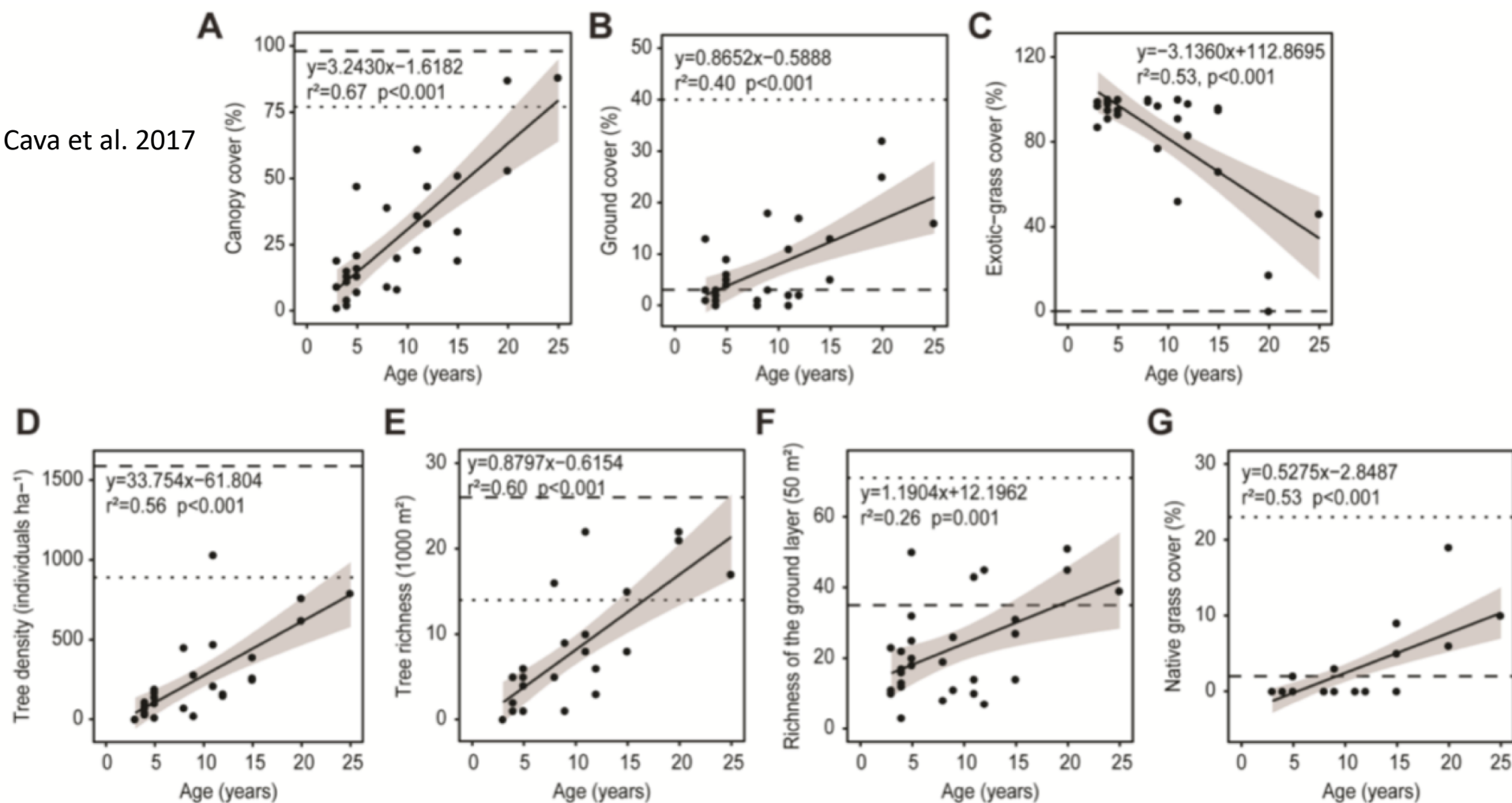


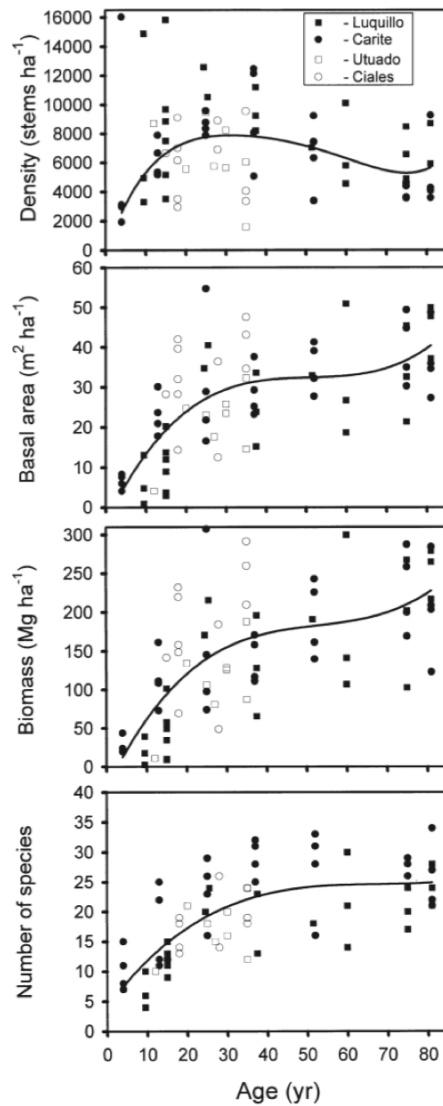




Para revegetar savanas no cerrado é preciso intervenção

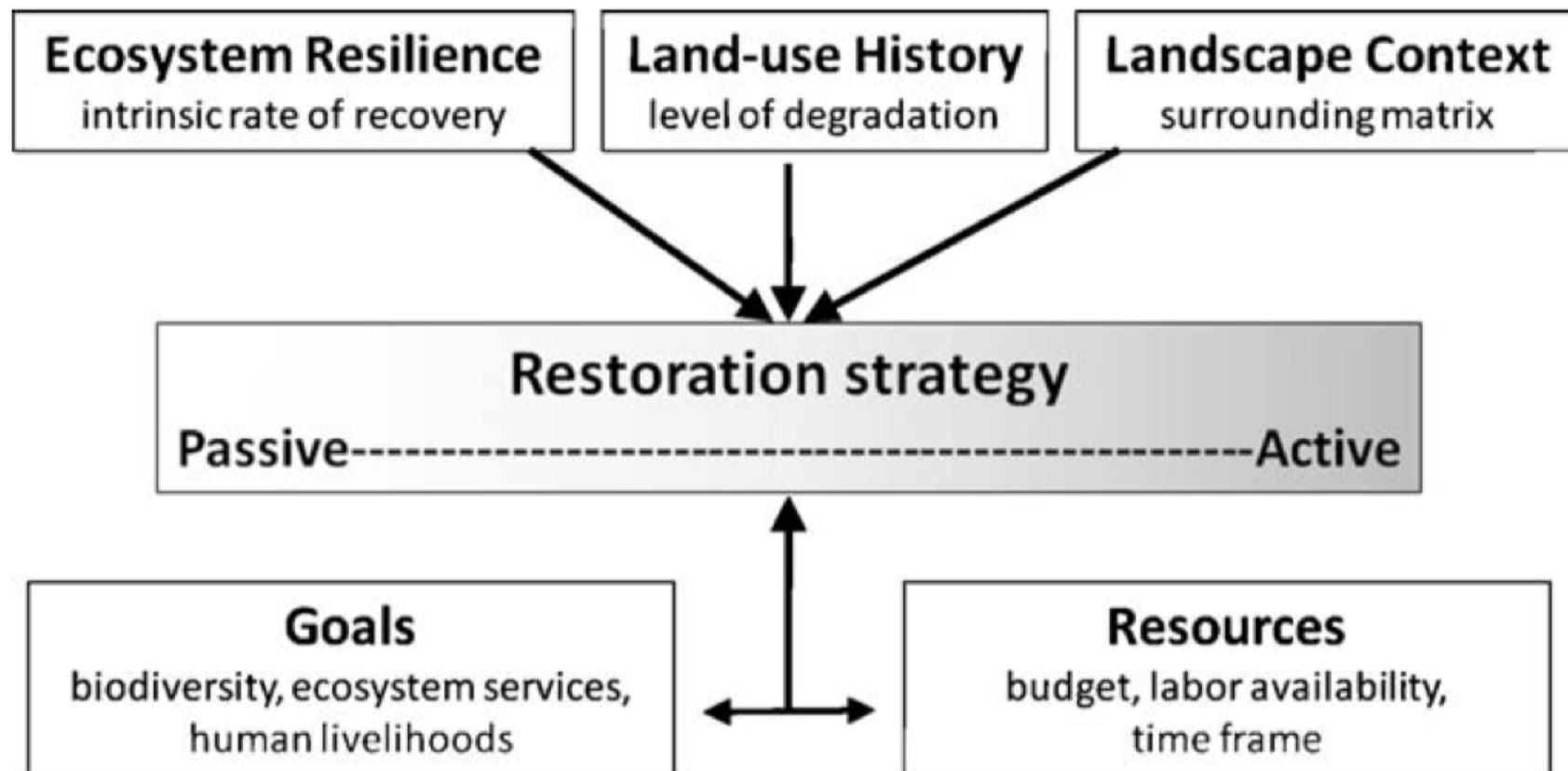
Cava et al. 2017





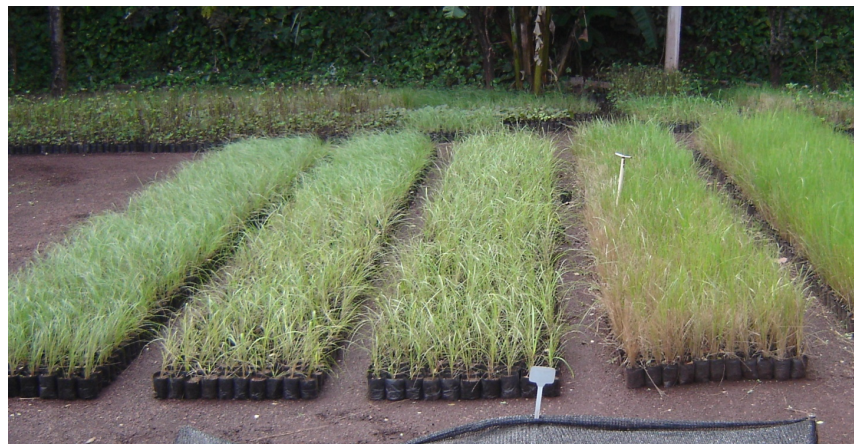
**Florestas tropicais podem
regenerar naturalmente e após 40
anos ficar semelhantes a florestas
maduras**

Aide et al. 2000



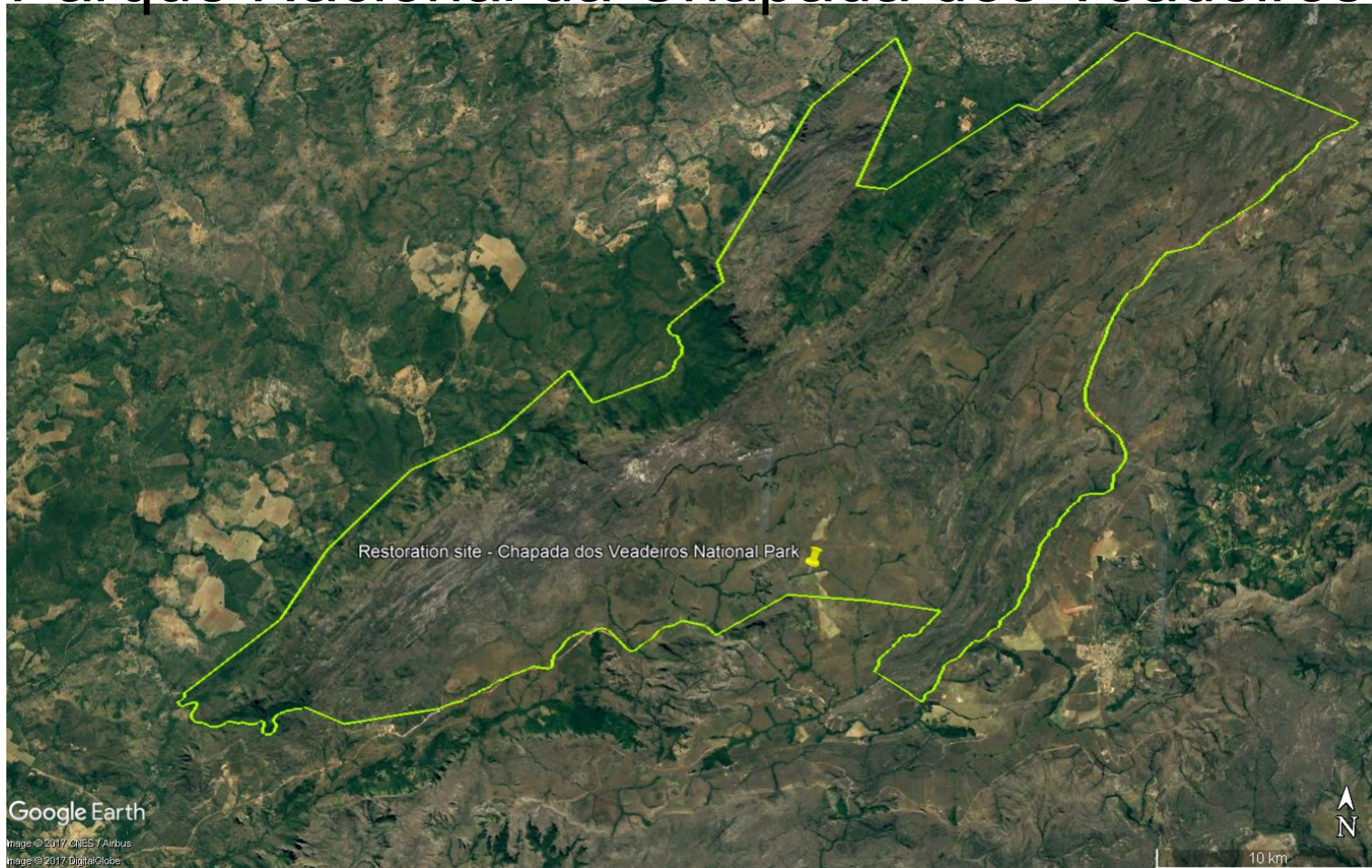
Holl & Aide 2011

É possível restaurar vegetações
savânicas e campestres do
Cerrado?



Mineração urucum, Corumbá, MS - Vale
4 mudas de gramíneas/m²
>R\$100.000,00/ha???

Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros



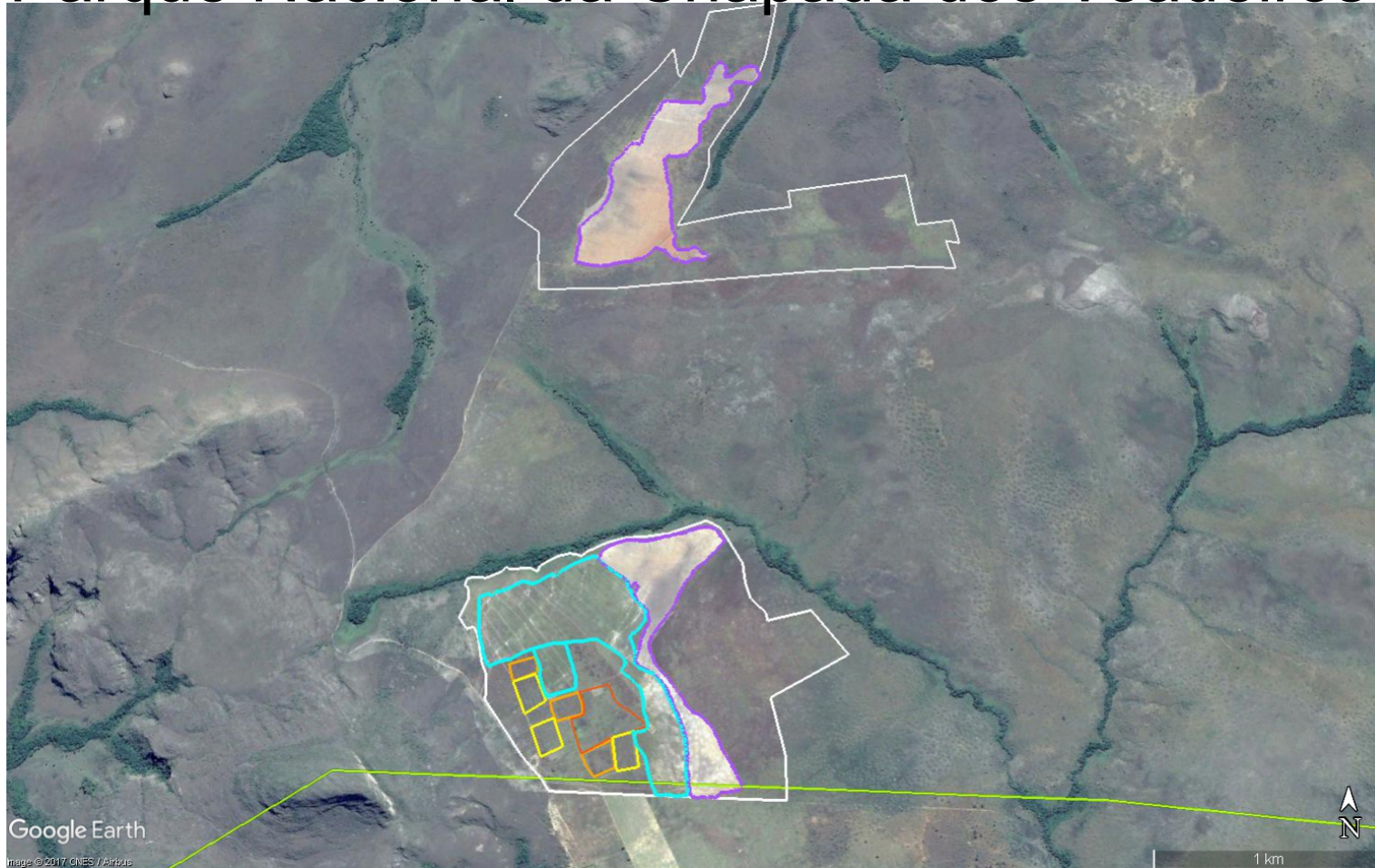
Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros



2011

317 ha de pastagens abandonadas

Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros



2016

105 ha em restauração















Preparo do solo – controle de invasoras





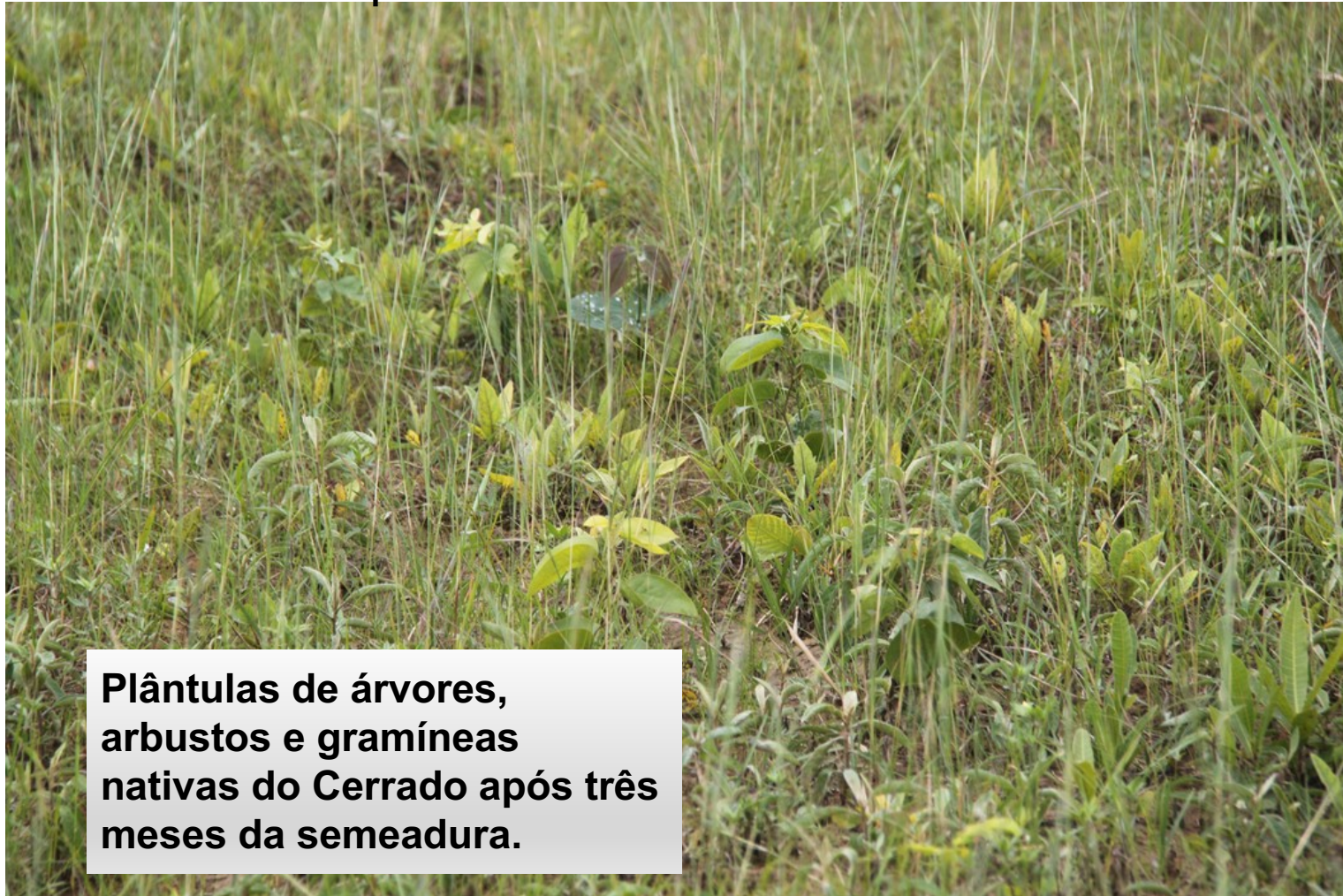




Semeadura direta mecanizada



Três meses após a semeadura



**Plântulas de árvores,
arbustos e gramíneas
nativas do Cerrado após três
meses da semeadura.**



Restauração de cerrado por semeadura direta
Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros
5 anos – 30 espécies: arbóreas, arbustivas e herbáceas







Restauração => manejo adaptativo aproximando a academia da prática do manejo

6 mestrados
1 doutorado
Guia de restauração
2 artigos científicos

Braz. J. Bot
DOI 10.1007/s40415-017-0381-4

ORIGINAL ARTICLE

Evidence of phytotoxicity in a fast-growing shrub useful for savanna restoration in Central Brazil

Polliana Gomes Lopes¹ · Karina Alacid Salles¹ · Sarah C. Caldas Oliveira² · Alexandre Bonesso Sampaio³ · Isabel Belloni Schmidt¹

Braz. J. Bot
DOI 10.1007/s40415-017-0371-6

ORIGINAL ARTICLE

“Cerrado” restoration by direct seeding: field establishment and initial growth of 75 trees, shrubs and grass species

Keiko Fueta Pellizzaro^{1,2} · Alba O. O. Cordeiro³ · Monique Alves¹ · Camila P. Motta¹ · Gustavo M. Rezende¹ · Raissa R. P. Silva⁴ · José Felipe Ribeiro⁵ · Alexandre R. Samnaio⁶ · Daniel L. M. Vieira^{1,7} · Isabel R. Schmidt¹



Envolvimento social

Associação Cerrado de Pé (2017-), parceira da **Rede de Sementes do Cerrado.**

60 famílias de pequenos produtores rurais como coletores de sementes nativas.

Mais de **20 toneladas de sementes** nativas coletadas.





Projeto: Fortalecimento do Mercado de sementes nativas e restauração no Cerrado

Apoio financeiro:





Reserva
Cabaçal, MT

RT:
Letícia
Thommen
Lobo Paes de
Barros

Financiado
por:
WWF



Reserva de Desenvolvimento
Sustentável
Nascentes dos Geraizeiros
Rio Pardo, MG
Projeto Bem Diverso Embrapa



Recomendações

- Em áreas de **recarga de aquífero** o ideal é revegetar com **savana ou campo**, quando esta for a vegetação original.
- O **diagnóstico** é a etapa mais importante pois permite escolher as áreas onde os **resultados serão melhores** a partir das **técnicas mais adequadas**.
- Associar a restauração com pesquisa.

Instituições



CGPEQ/DIBIO



Apoio financeiro



Contatos:

Alexandre Bonesso Sampaio

alexandre.sampaio@icmbio.gov.br

sampaio.ab@gmail.com

PARA SABER MAIS



<https://goo.gl/jb3vv5>

OBRIGADO!