



PFPMCG Reunião Anual, 2016 FAPESP, São Paulo



Projeto Temático XINGU (Fapesp N. 13/50180-5)

Coordenação Alex Krusche



Centro de Energia Nuclear na Agricultura
Campus "Luiz de Queiroz"



Projeto Xingu: Integrando o planejamento do uso da terra e a governança da água na Amazônia: rumo à melhoria da governança hídrica na fronteira agrícola do Mato do Mato Grosso.

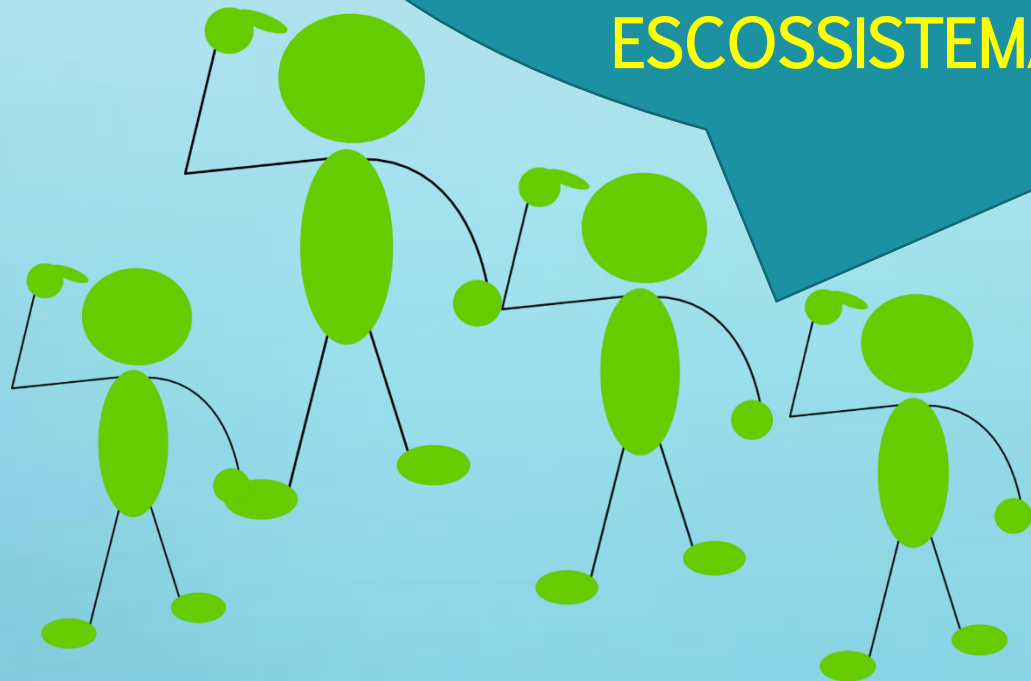
BELMONT FORUM ON FRESHWATER SECURITY

Consórcio Brasil(Fapesp)-EUA-Canadá e Alemanha:

- Centro de Energia Nuclear na Agricultura - USP
- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
 - Universidade Federal do ABC
- Ecosystems Center - Marine Biology Laboratory, Woods Hole
 - Woods Hole Research Center
 - University of British Columbia
 - University of Potsdam



QUE ABORDAGENS À SEGURANÇA HÍDRICA,
MANEJO DA TERRA E TRANSFERÊNCIA DE
INFORMAÇÃO ENTRE REGIÕES E USUÁRIOS
DA ÁGUA, AUMENTARÃO A
SUSTENTABILIDADE E EQUIDADE DOS
RECURSOS, DENTRO DOS SISTEMAS
SÓCIO-AMBIENTAIS, DE FORMA A
ASSEGURAR O BEM ESTAR DOS
ECOSSISTEMAS E SERES HUMANOS?

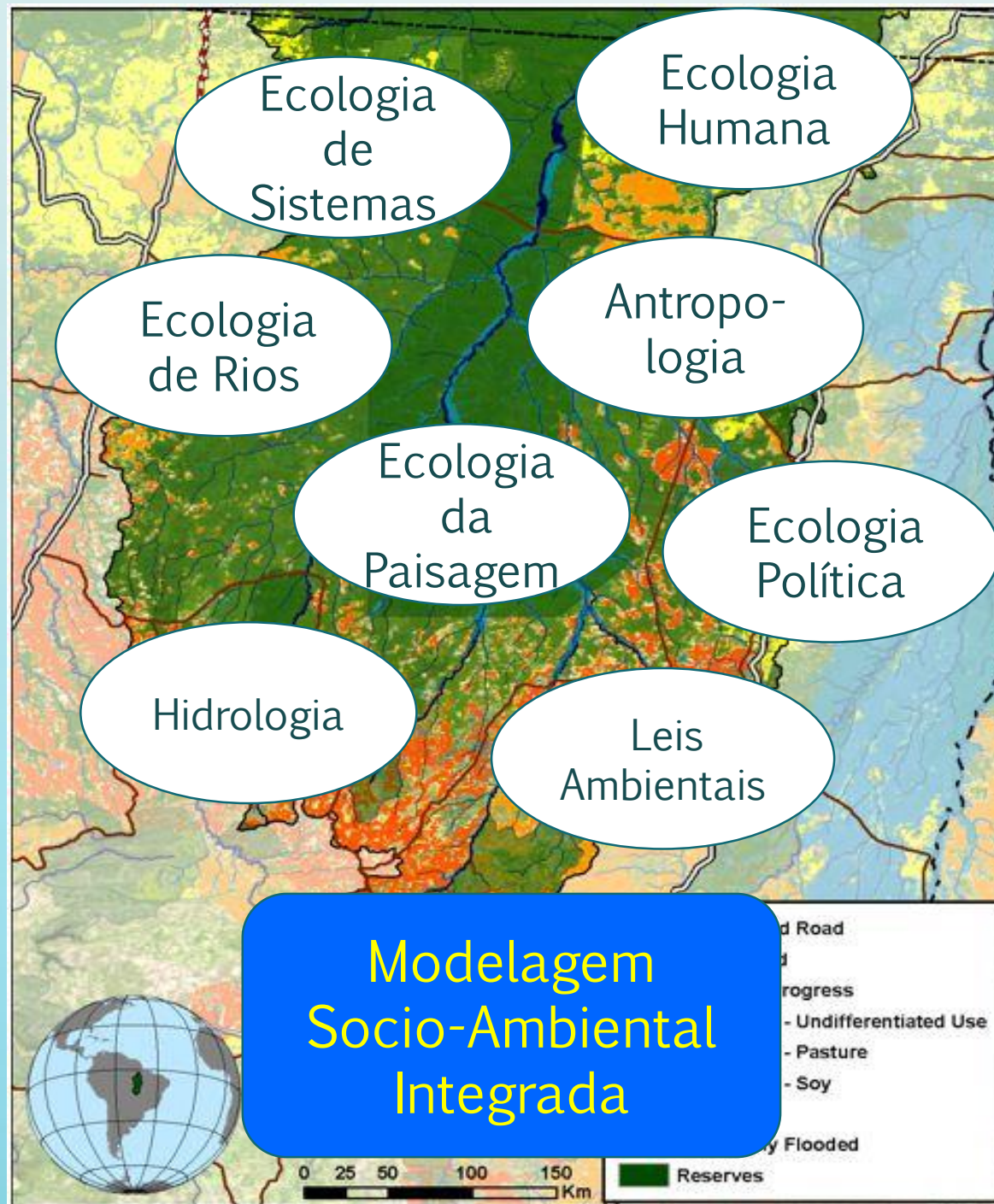


Como
chegar
lá ?



Fronteira Agrícola nos Trópicos:

Alto Xingú



DISSECANDO

O

AMBIENTE:

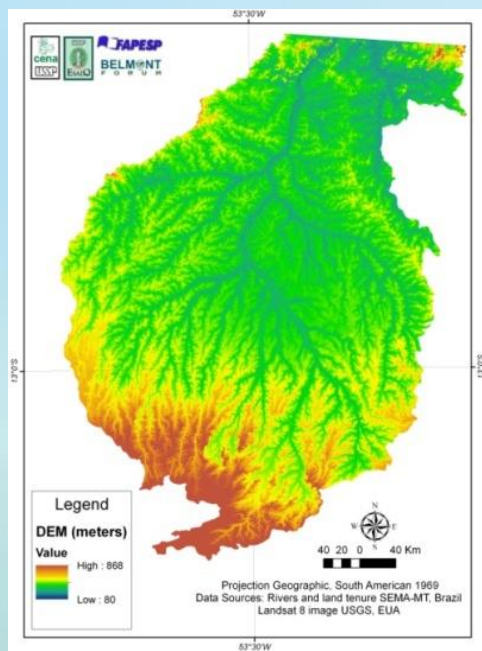
CONDICIONANTES

BIO-FÍSICAS

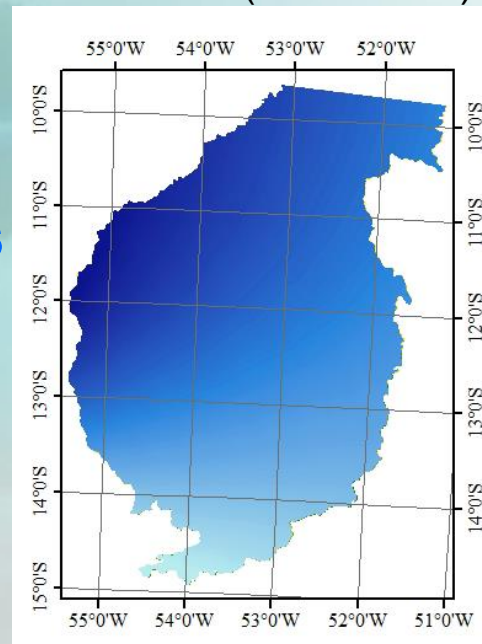
E

CARACTERÍSTICAS

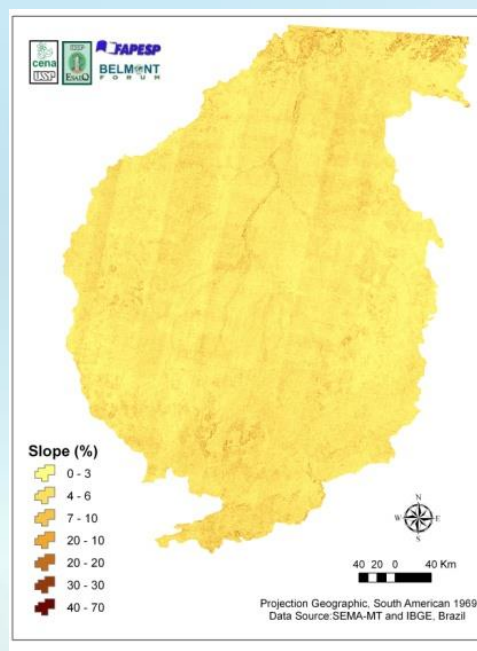
AMBIENTAIS



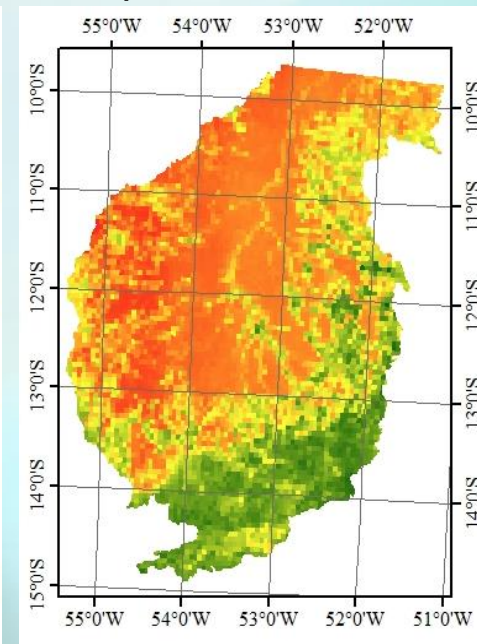
Flat terrain (80 - 868 m)



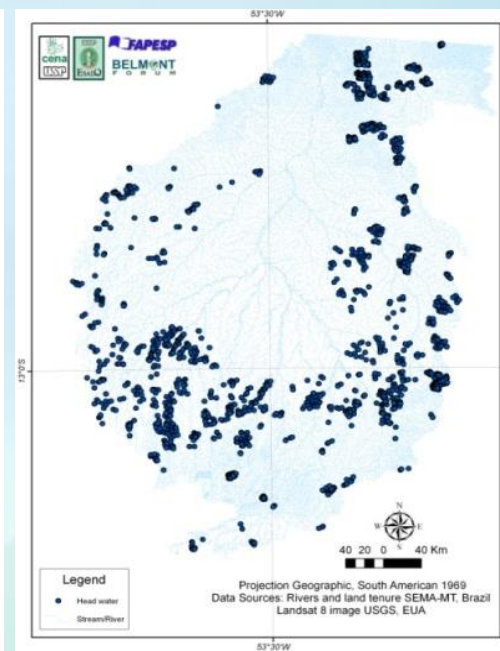
Precipitation



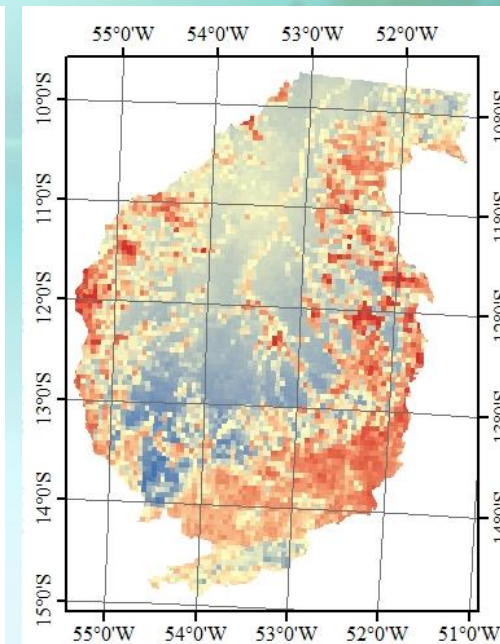
Slope: 98 % <=12 %



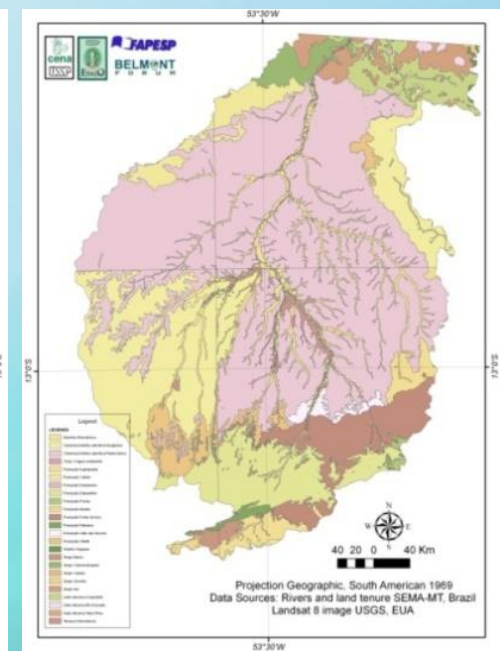
Evapotranspiration



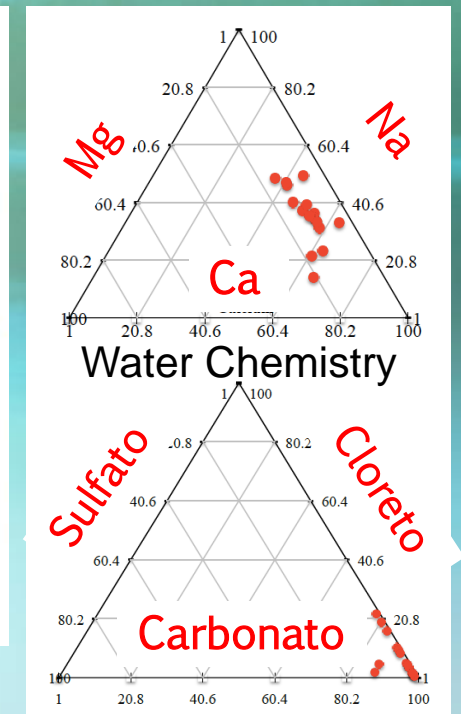
Dendritic river network,



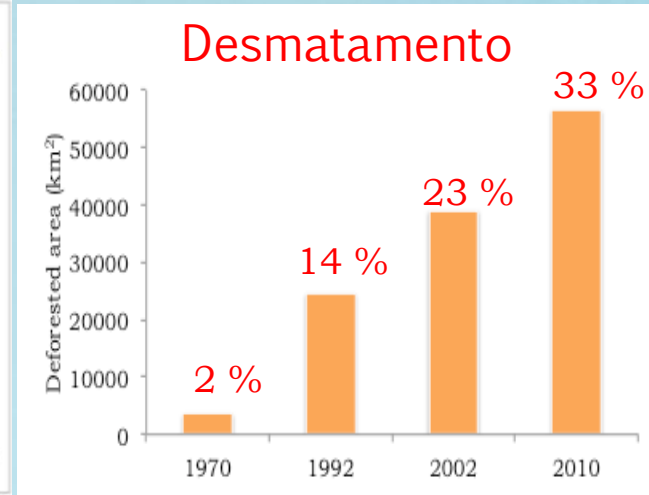
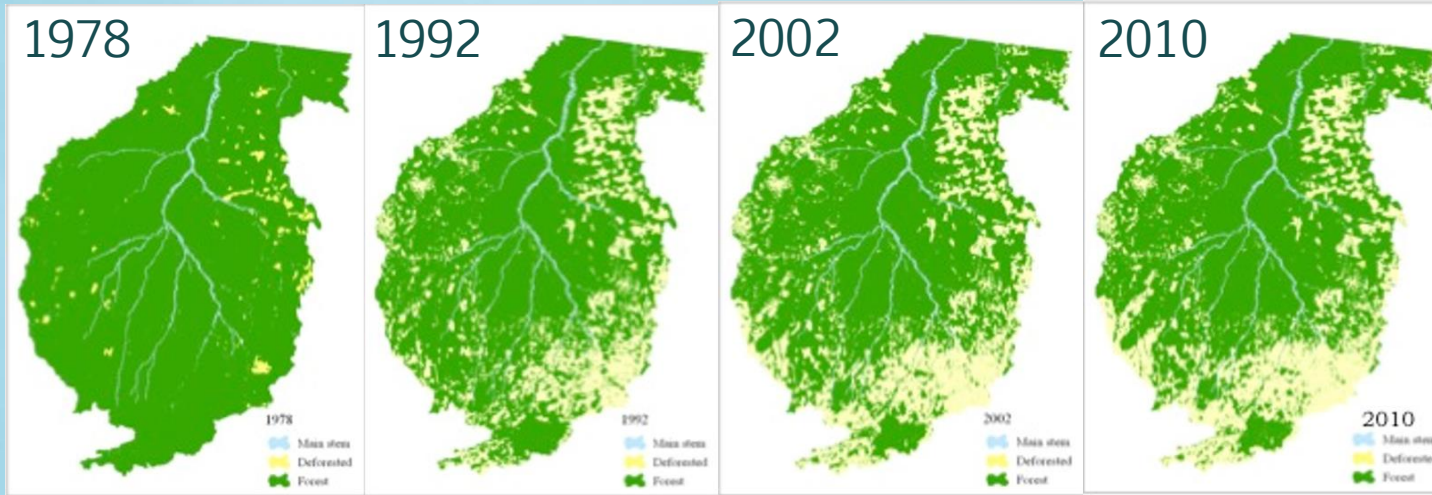
Water Yeld



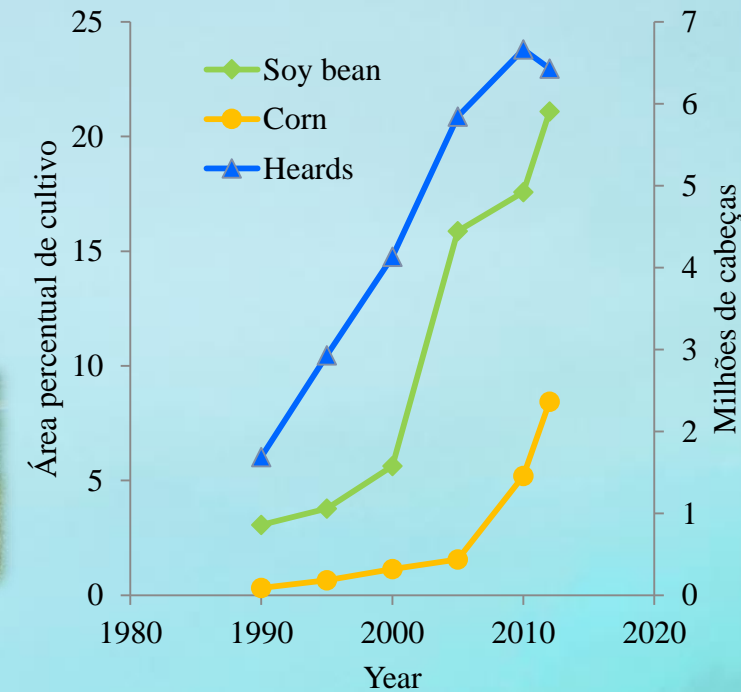
69 % Oxisols



**HOMEM
E
AMBIENTE:**



**MUDANÇAS
NA
COBERTURA
DA
TERRA**



- Interações entre atores locais e globais;
- Atores: municípios, ONGs nacionais e internacionais, associações de fazendeiros e negociadores de grãos;

HOMEM

E

- **Presença do Estado é marginal;**

- Não há comitês de bacias;

- Água surge nas discussões sobre mudanças no uso da terra e restauração ambiental;

- Práticas de governança ambiental indicam que **secretarias da agricultura municipais e instituições públicas de pesquisa agrícola** são os principais parceiros a promover espaços de negociação.

GOVERNANÇA:

ARRANJOS

INSTITUCIONAIS

MAPAS DE ARRANJOS INSTITUCIONAIS DE GOVERNANÇA

ESTADO

SOCIEDADE CIVIL E SETOR PRIVADO

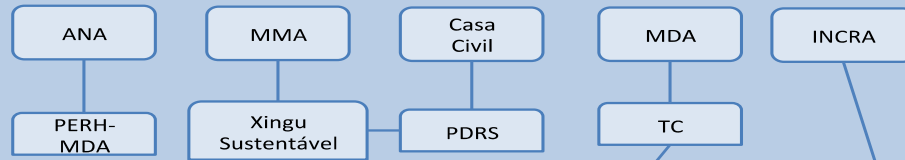
Escala Internacional

Plans/Programs



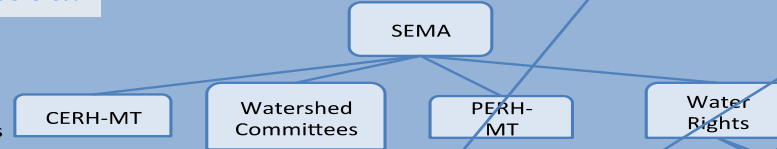
Escala Federal

Plans/Programs



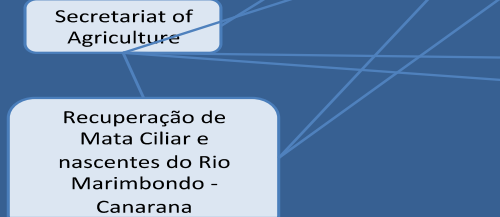
Escala Estadual

Plans/Programs



Escala Municipal

Plans/Programs



Escala Individual

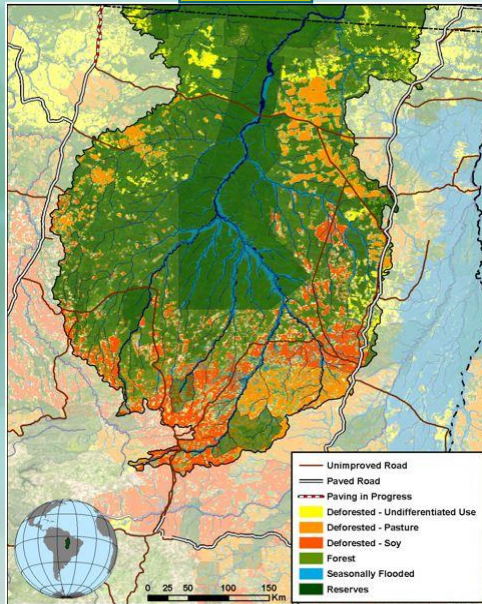


MATRIZ CONCEITUAL PARA UMA GOVERNANÇA VISANDO A SEGURANÇA HÍDRICA

(Ballester et al, 2014 - Xingu FAPESP Report)



NO ÂMBITO DO BELMONT FORUM...



Name	Institution	Research field	Role in the Project
Alex Krusche	CENA-USP	Biogeochemistry	PI
Alex Zimmermann	Univ.O f Potsdam	Soil Hydrology	PhD student
Alicia Speratti	Bristish Columbia	Soil Science	PhD
Andrea S. Garcia	CENA-USP	GIS, Land use change modeling	PhD candidate
Chris Neil	MBL	Biogeochemistry	PI – US/ Belmont
Cintia Cavalcanti	ESALQ/CENA	Anthropology	PhD student
Eduardo Miranda	UFMT	Soil Biogeochemistry	PhD student
Fernanda V. Reichardt	ESALQ/CENA	Environmental Law	PhD student
Gustavo C. Sant'Ana	ESALQ/CENA	Human Ecology	Master student
Helmut Elsenbeer	Potsdam	Soil Hidrology	PI - GE Belmont
Juergen Kuehn	Potsdam	Soil Science/Hydrology	Co-PI
Linda Deegan	The Ecosystems Center -MBL	Stream Ecology	Co-PI
Maria Elisa Garavello	ESALQ/CENA	Anthropology	PI
Maria Victoria R. Ballester	CENA-USP	Land use change modeling/Biogeochemistry	PI
Michael Coe	WHRC	Hydro-modeling	PI - US Belmont
Manuel Cesario	ESALQ	Human health	Collaborator
Mark Johnson	Bristish Columbia	Ecolydrology	PI - CA Belmont
Michael Lathuilliere	UBL	PhD Student	PhD student
Natália S. Grigol	ESALQ/CENA	Human Ecology	Master student
Ricardo Raele	CENA/USP	Human Ecology	Pos-doctoral
Rodnei Rizzo	CENA/USP	GIS and hydrological modeling	PhD student
Sivia M. G. Molina	ESALQ/USP	Human Ecology	Co-PI
Vanessa Empinotti	Univ. ABC	Political Ecology	Co-PI

OBRIGADO!

Todos são

Bem

Vindos



alex@cena.usp.br, vicky@cena.usp.br, mepegara@usp.br, silvia.maria@gmail.com