

Grupo Agro.

### **Identificação do Pessoal.**

#### **1- Santiago Viana – UFV**

Doutorando em Agrometeorologia (Marcos Costa)  
AGRO-IBIS (implementação da cana de açúcar)

Codificação: Linux- S / Fortran- S

Banco de Dados: Torre - / Produtividade - / Sensoriamento Remoto -  
Teste e Aplicações: Cultura – Cana de açúcar / Período - 2006

Expectativa – Implementação de culturas agrícolas.

#### **2- Diego Souza – INPE**

Doutorando em Met. (Regina Alvalá)  
Modelo BRAMS – áreas urbanas

Codificação: Linux- S / Fortran- S

Banco de Dados: Torre - S / Produtividade - / Sensoriamento Remoto –  
Áreas Urbanas – sondagens, dados de estação PCD/ convencional

Expectativa – Parcial ou integral

Demanda – apoio técnico para implementação.

#### **3- Débora Roberti – UFSM**

Professora no Depto de Física –  
Coleta e análise de dados – culturas (arroz irrigado, soja, trigo) – Torres  
Micrometeorológicas

Codificação: Linux- S / Fortran- S

Banco de Dados: Torre - S / Produtividade - P / Sensoriamento Remoto -  
Teste e Aplicações: Cultura - Arroz, Soja / Período – Arroz irrigado CO<sub>2</sub>, H, LE (1  
ciclo–2003/04 ) , Soja – em andamento , Pampa andamento, Arroz – outro em  
andamento.

Expectativa – integral – calibração e validação (Arroz, Soja)

Demanda – Aluno de Mestrado (Bolsa)

#### **4- Andréa Timm – UFSM**

Doutorando em Física (Micro) (Gervásio Degrazia e Débora Roberti) – Modelo de Superfície NOAH (arroz irrigado em Paraíso do Sul, RS).

Expectativa - integral - Desenvolvimento da cultura do arroz /

Demanda – apoio técnico do código Agro-IBIS

#### **5- Geovane Webler – UFSM**

Mestrado em Met. (Débora) – SIB (análise de dados – cultura de soja)

Expectativa – integral - validação e adaptação para as condições da cultura da Soja (em andamento)

Demanda – apoio técnico do código Agro-IBIS

#### **6- Giampaolo Pelegrino –Embrapa Informática (Campinas)**

Mudanças Climáticas (Zoneamento Agroclimático, simulação de cenários agrícolas futuros – 9 culturas)

Projeto em andamento: 30 culturas

Zoneamento climático

Codificação: Linux- S / Fortran - S

Banco de Dados: Torre - / Produtividade – S, Zoneamento e Probabilidade de Satisfação das necessidades de água, levantamento de fenologia da cultura (época de plantio, estágio fenológico, estações meteorológicas, perfil de classe e fertilidade do solo) / Sensoriamento Remoto -

Teste e Aplicações: Cultura - Diversas / Período – histórico de diversas culturas das diversas unidades da Embrapa.

Expectativa – Colaboração, validação e adaptação - modelagem agro-ambiental

Demanda – suporte técnico

#### **7- Jorge Becerra – CCST/INPE**

Ecologia – Identificação de áreas de savanas tropicais (fenologia, vegetação natural, agricultura) – dados de sensores remotos

Codificação: Linux- / Fortran-

Banco de Dados: Torre - / Produtividade - P / Sensoriamento Remoto –

Análise da representação espacial e temporal do Cerrado (fenologia, PFTs – diferenças estruturais do Cerrado) – índice de Vegetação (MODIS) e caracterização da vegetação.

Identificação de áreas sob o cultivo agrícola, ,

Teste e Aplicações: Cultura - / Período –

Expectativa – (Cerrado PFT), Desenvolvimento de Banco de Dados Observacionais para validação.

Demanda – suporte técnico para utilização do modelo.

**8- Beatriz de Oliveira Ximenes –PIBIC/CCST (com Jorge Becerra)**

Identificação e caracterização dos principais tipos funcionais de plantas do bioma cerrado para uso no MIBA

Codificação: Linux- / Fortran-

Banco de Dados: Torre - / Produtividade - / Sensoriamento Remoto -

Teste e Aplicações: Cultura - / Período –

Expectativa -

Demanda -

**9- Emily A. D. da Silva - PIBIC/CCST (com Celos von Randow)**

Avaliação da eficiência do uso da água em diferentes biomas brasileiros

Expectativa – possibilidade de uso da água para culturas agrícolas.

Demanda – suporte técnico para uso do modelo.

**10- Rogério Carneiro – PGMET/INPE**

Doutorando em Meteorologia (Carlos Nobre e Humberto Rocha)

Parametrização das componentes fisiológicas da Mata Atlântica e Eucalipto (torres micrometeorológicas) – ETA/NOAH

Codificação: Linux- / Fortran-

Banco de Dados: Torre - / Produtividade - / Sensoriamento Remoto -

Teste e Aplicações: Cultura – Eucalipto (Radiação, albedo, condutância estomática e fotossíntese á nível foliar) – medições de biomassa / Período – condutância e fotoss. 15 dias, biomassa 1 ciclo

Expectativa – Mata Atlântica (inicialmente, colaboração)

Demanda – suporte técnico -

**11- Viviane Algarve – CCST/INPE**

Doutoranda em Meteorologia (Regina Alvalá e Chou Sin Chan)

Mudanças climáticas na região da Mata Atlântica (ETAHC/NOAH)

## **12- Regina Alvalá – CCST/INPE**

Mapeamento da vegetação e dos usos da terra do território brasileiro  
Compatibilização com classes dos diferentes modelos

Banco de Dados:

1. Mapa de Cobertura da Amazônia Legal + dados de desflorestamento do PRODES. (Ano base: 1997) -> atualizado (ProVeg-AMZ)
2. ProVeg\_AMZ + PROBIO -> compatibilizado com as classes do esquema LEAF/BRAMS e classes do Olson Global Ecosystems (OGE)
3. Mapa de Cobertura do solo da Região Nordeste (via LANDSAT/30 m - 1999-2001), compatível com as PFTs do SSib (1 km).
  - 3.1 – Núcleos de desertificação (Jilbues, Irauçuba) – dados de 80, 90, 2000, 2008
4. Mapa de Cobertura do Estado de SP (classes do SSiB, mais pastagem, cana e eucalipto), 1 km, dados de 2005
5. Mapa do Pantanal
6. PROBIO – Ano Base 2002 – Mapas de Uso do solo (Vegetação natural, agricultura, agropecuária, pecuária (pastagem), dentro outros). Via LANDSAT (30 m)  
[Http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/probio/datadownload.htm](http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/probio/datadownload.htm) - Relatórios e informações de campo.
7. Mapa de Solos da Embrapa (1:5.000.000), classificação atual
8. Mapa de vegetação do IBGE (1:5.000.000), ano 1983
9. Dados de fluxos (BE) medidos em área de caatinga (Petrolina) de 2004-2006

## **13- Vanessa Canavesi CST/INPE**

(Bolsita - PCI)

Engenheira Florestal (Regina) – Desastres naturais e uso do solo, quantificação de biomassa e sensoriamento remoto,

Codificação: Linux- / Fortran-

Banco de Dados: Torre - / Produtividade - / Sensoriamento Remoto - Mapeamento de áreas de cultivo de Eucalipto (identificação do estágio de desenvolvimento), época de plantio, dendrometria (90 parcelas, 60 arv. – Albedo (possíveis parceiros – Aristides) – Landsat (via ATUS – 30m)

Teste e Aplicações: Cultura – Eucalipto / Período –

Expectativa – Contribuição

#### **14. Cristiane Cavalcanti – UFV**

Banco de dados

1. Mapa de áreas de pastagem e agricultura por município

#### **15 – Juan Ceballos (DAS/INPE) –**

Produtos da DSA.

1. Radiação solar e terrestre (GOES), 1 – Radiação Solar Visível, 2- R. S. Global, (dado original – 30 min, 0.04 graus; Disponível – Serie 1996 a 2006, 0.4 graus, pentadal)

2. Em desenvolvimento – radiação solar em Meteosat - 2 generation.

3. Estimativas de radiação UV, 30 min correção de cobertura de nuvens.

4. ROL via GOES - 3 horas, 0.1 ou 0.4 graus (5 anos).

5. Dados brutos de GOES desde de 1996.

6. Temperatura da superfície, Oceânica (MODIS e NOAA - futuro Meteosat e GOES), Temperatura e emissividade Terrestre (NOAA – futuro- Meteosat)

7. NDVI (NOAA). 2008 presente. 4km

8. Sondagens (NOAA, AIRS-Aqua, MODIS), temperatura e umidade.

9. Aerossol (via NASA), diversas propriedades físicas. 30 min.

10. Precipitação – hidro-estimador, precipitação convectiva. 10km, desde 5 anos.

11. Cobertura e classificação de nuvens

Divisão e duas bandas – Visível e Infra-Vermelho

Período - , Pentadas em 0.4 graus para AS (Radiação Global, Radiação Visível)

Dados de estação – Radiação global e Visível (0.04 graus) 1996 a 2006.

#### **16) Angélica Giarolla – CCST/INPE**

AGRO-IBIS – implementação da cultura do café

## Resumo

	<b>Codificação</b>	<b>Banco de Dados</b>	<b>Teste e Aplicação</b>
<b>Santiago V Cuadra - UFV</b>	Cana de Acucar Areas Urbanas	Areas Urbanas/Sondagens	Cana e Soja Areas Urbanas
<b>Diego Souza – INPE</b>			
<b>Andréa Timm – UFSM</b>		Soja e Arroz	Soja e Arroz
<b>Geovane Webler – UFSM</b>		Soja	Soja
<b>Débora Roberti – UFSM</b>		Arroz	Arroz
<b>Giampaolo Pellegrino –Emb.</b>		Diversas Culturas	Diversas Culturas
<b>Jorge Becerra – CCST/INPE</b>		Areas Agr. - Idices Veg (CERRADO)	Indices (MODIS)
<b>Beatriz O Ximenes –PIBIC/CCST</b>		Areas Agr. - Idices Veg (CERRADO)	Indices (MODIS)
<b>Emily A. D. da Silva - PIBIC/CCST</b>			Eficiencia do uso da agua
<b>Rogério Carneiro – PGMET/INPE</b>		Eucalipto - nivel foliar	Eucalipto - nivel foliar
<b>Viviane Algarve – CCST/INPE</b>		Diversos Produtos de Uso do Solo	-
<b>Regina Alvalá – CCST/INPE</b>		Eucalipto - Dendrometria e Sensoriamento	-
<b>Vanessa Canavesi - INPE</b>		Diversos Produtos de Sens. Remoto	
<b>Juan Ceballos (DAS/INPE)</b>		Diversas medidas para a cultura do Café	Café
<b>Angélica Giarolla – CCST/INPE</b>			

## Demandas

- 1) Identificar as principais culturas por tipo de bioma.  
Parceria com IBGE, Embrapa e INPE (OBT)
- 2) Mapeamento das áreas cultivadas (prioritariamente soja, cana-de-açúcar e milho) em todo território brasileiro  
Parceria com IBGE, Embrapa
  - 2.1) Levantamento e mapeamento dos sistema de cultivo, épocas de plantio e colheita e produtividade
- 3) Levantamento de áreas irrigadas, por cultura, e de uso de fertilizantes associado no Brasil  
Parceria com IBGE, Embrapa
- 4) Experimentos micrometeorológicos em áreas com diferentes culturas  
Parceria com Embrapa e Universidades
  - 4.1) Experimentos Agrometeorológicos em diversas culturas agrícolas  
Parceria com Embrapa e Universidades
- 5) Levantamento dos experimentos já realizados e em andamento em diferentes regiões do Brasil.
- 6) Recuperação de dados, documentação e definição de protocolos para montagem dos bancos de dados.
- 7) Estabelecimento de protocolos padrões para parcerias/projetos/experimentos futuros visando calibração e validação do AGRO-IBIS .

## Parceiros

INPE (CCST, CPTEC, OBT, LAC, CEA)  
Universidades (UFV, UFSM, USP, UEA, outras)  
Embrapa  
IBGE  
MMA  
INMET

## Recursos Humanos

Codificação – conhecimento em Linux, Fortran e Visualizarão Científica  
Banco de Dados- SIG,

Teste e Aplicações – Diversidade de formação (micrometeorologista, agrometeorologia, biologia, meteorologia, matemática e estatística)