



## Seminário de Acompanhamento - MS Carbono Neutro - Chamada Fundect 018/2021

Projeto: **Balço de carbono nos biomas de Mato Grosso do Sul: fontes e sumidouros utilizando sensores remotos e modelagem futura**

Coordenador: **Paulo Eduardo Teodoro** - Coordenador parceiro: **Carlos A. da Silva Junior**

Instituição: **UFMS**

Cidade: **Chapadão do Sul**

Instituições parceiras: **UNEMAT, UEMS, UNESP, Rennes-2**

Faixa: **B** - Orçamento aprovado: **R\$ 999.510,20**



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino,  
Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

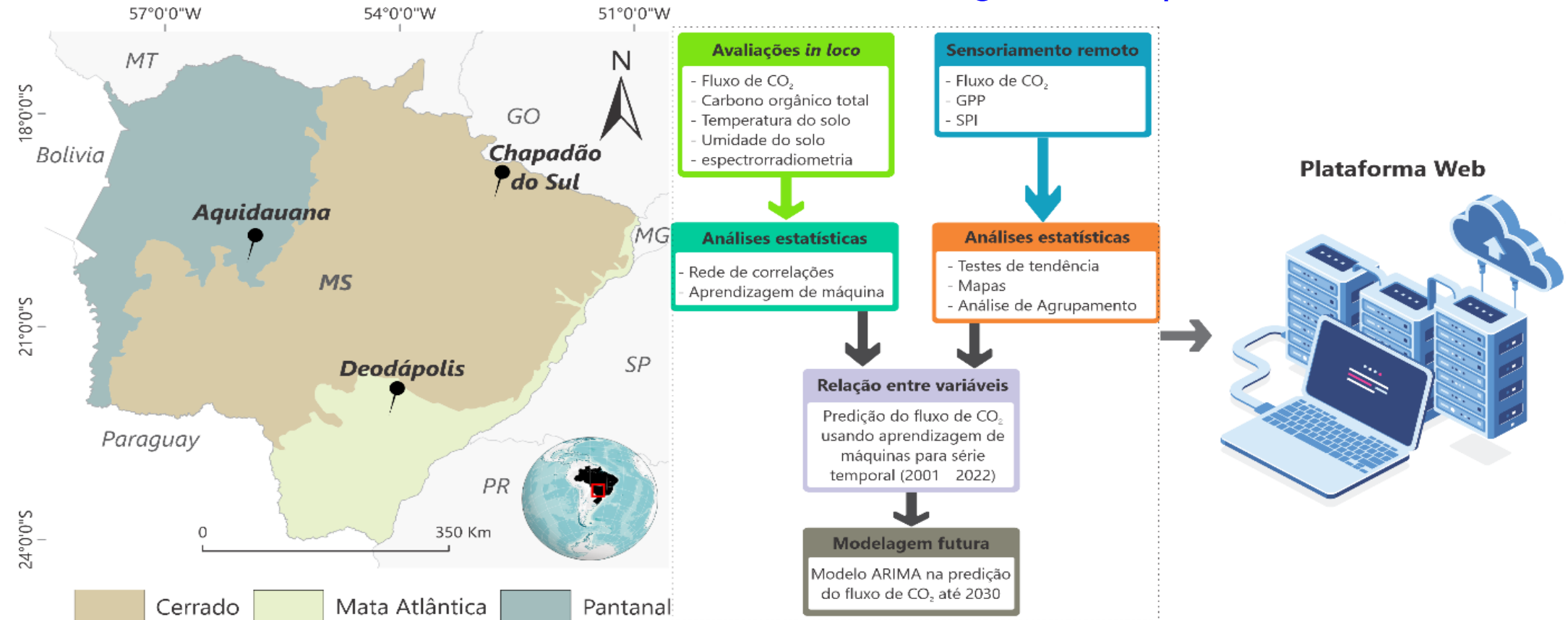
**SEMADESC**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento, Ciência,  
Tecnologia e Inovação

- **Área de pesquisa (Resolução SEMAGRO 743/2021)**

- Biodiversidade

- **Objetivo Geral do Projeto**

- Avaliar o balanço de carbono em diferentes usos do solo nos biomas de Mato Grosso do Sul utilizando sensores remotos e realizar uma modelagem futura para este balanço.



- **Linha de atuação do projeto**

- Modelagem de sistemas agrícolas e florestais e de ecossistemas antropicamente modificados com fins agrícolas e silvicultura e sua relação com a variabilidade e mudanças climáticas, nas diversas escalas de tempo.

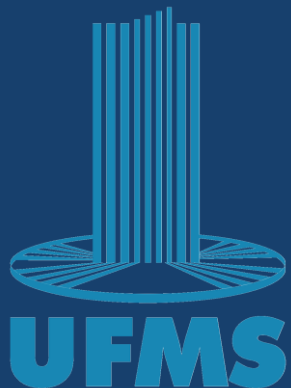
Seminário de  
Acompanhamento

MS Carbono Neutro  
Chamada Fundect  
018/2021

The logo for Fundect, featuring a stylized arch of white dots above the word "Fundect" in a bold, white, sans-serif font.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino,  
Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

**SEMADESC**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



## Metas já alcançadas:

- Avaliação do fluxo de carbono do solo *in loco* nos diferentes usos e ocupação do solo (UOS) nos biomas;
- Avaliação do comportamento espectral do solo *in loco* nos diferentes UOS nos biomas;
- Coleta de solo para avaliar o estoque de carbono nos diferentes UOS nos biomas;
- Avaliação do fluxo de CO<sub>2</sub> via sensoriamento remoto nos diferentes UOS nos biomas;

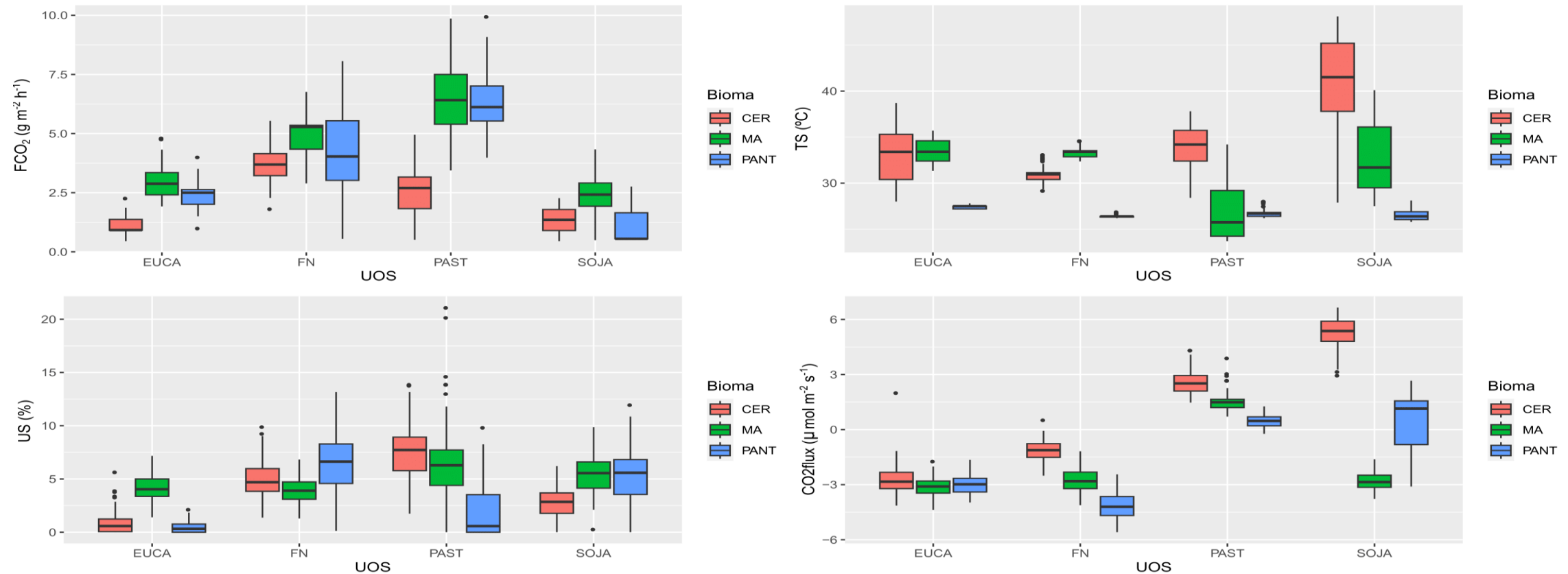
## O que ainda falta fazer:

- Quantificação do estoque de carbono no solo dos diferentes UOS nos biomas;
- Estimar o balanço de carbono no solo para cada UOS nos biomas;
- Estimar o balanço de carbono *in situ* usando aprendizagem de máquina e dados de sensoriamento remoto como entrada nos modelos;
- Após a calibração do modelo (caso ele seja preciso), realizar a modelagem futura para 2030;
- Construir a plataforma pública para divulgação dos dados.

# Contribuição do projeto para redução das emissões de GEE no MS

O projeto ao final de sua execução pretende fornecer:

- Métricas para demonstrar qual UOS em cada bioma estoca mais carbono no solo e qual emite mais para atmosfera;



- Modelos para relacionar o estoque de carbono no solo e a emissão com dados espectrais obtidos com sensores;
- Protocolos para minimizar as emissões de carbono do solo nos UOS de MS.

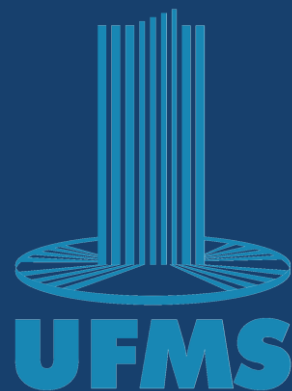
Seminário de Acompanhamento

MS Carbono Neutro  
Chamada Fundect  
018/2021

**Fundect**

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino,  
Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

**SEMADESC**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



## Imagens do projeto e/ou equipe





**SEMADESC**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



**Título:** Balanço de carbono nos biomas de Mato Grosso do Sul: fontes e sumidouros utilizando sensores remotos e modelagem futura

**Coordenador:** Paulo Eduardo Teodoro

**Email:** paulo.teodoro@ufms.br

