

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

Projeto: **FOREST4FUEL**: Desenvolvimento de Rota para Obtenção de Combustíveis de Alto Desempenho a Partir do Aproveitamento de Resíduos de Biomassa Florestal de Eucalipto da Indústria de Polpa Celulósica

Coordenador: **Bruno Alarcon Fernandes Previdello**

Instituição: **Instituto SENAI** de Inovação em Biomassa

Cidade: **Três Lagoas**

Instituições parceiras: **Eldorado Brasil Celulose S.A.**

Faixa: **B** - Orçamento aprovado: **R\$ 610.193,00**



**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



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)**
  - Energias Renováveis
- **Objetivo Geral do Projeto**
  - Desenvolvimento de briquetes de alto desempenho através do bio-óleo pesado e biocarvão produzidos via pirólise rápida da biomassa residual de eucalipto. Em paralelo, a aplicação de rota catalítica para obtenção de hidrocarbonetos renováveis utilizando o bio-óleo pesado.
- **Linha de atuação do projeto**
  - Uso sustentável de biomassa e energias renováveis nos setores produtivos e seus sistemas de produção (bioenergia, biomassa, biogás, energia fotovoltaica, energia eólica e outras não-fósseis).



## Metas já alcançadas:

- Levantamento do estado da arte (patentes e outras publicações)
- Caracterização da matéria-prima (resíduos florestais provenientes de áreas de reflorestamento de eucalipto para produção de polpa celulósica)
- Otimização do processo de pirólise rápida em escala de bancada para maximização tanto na formação de biocarvão quanto de bio-óleo pesado.

## O que ainda falta fazer:

- Desenvolvimento do briquetes de alto desempenho de alto desempenho com o biocarvão e bio-óleo pesado;
- Desenvolvimento e otimização da rota de obtenção de hidrocarbonetos renováveis a partir do bio-óleo pesado;
- Avaliação global das tecnologias desenvolvidas para mitigação emissões de gases de efeito estufa.

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



**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO BIOMASSA



FOREST4FUEL GEE:

- ❑ Redução das emissões de CO<sub>2</sub> em queimadas acidentais no campo;
- ❑ Redução das emissões de GEE causado pelo ataque biológico destas biomassas residuais;
- ❑ Aproveitamento do carbono das biomassas por conversão tecnológica em combustíveis de alto desempenho como o biocarvão e/ou hidrocarbonetos renováveis

# 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

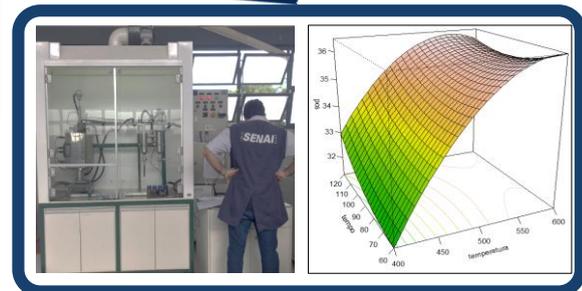
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO BIOMASSA



### Instituto SENAI de inovação em Biomassa



## Equipe



**Júnior Camargo**  
*Químico Indust.*  
*MSc Ciências dos materiais*



**Vitor Ribeiro**  
*Tec. Química*  
*Eng. Químico*  
*MSc Ciências dos materiais (andam.)*

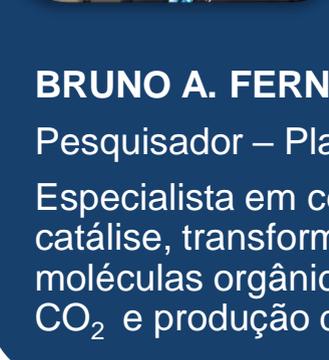


**Jozinete da Silva**  
*Eng. Química*  
*Tec. em meio ambiente*



**WILLIAN PEREIRA GOMES, DSc**

Pesquisador – Plataforma de Resíduos  
Especialista em síntese, caracterização e aplicação de materiais, produção de H<sub>2</sub>, utilização de biomassas, processos de termoconversão e produtos gerados.



**BRUNO A. FERNANDES PREVIDELLO, DSc**

Pesquisador – Plataforma de CCUS  
Especialista em células combustíveis, catálise, transformação e conversão de moléculas orgânicas pequenas, redução de CO<sub>2</sub> e produção de H<sub>2</sub>.





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



**Fundect**

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

**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO BIOMASSA

**Título: FOREST4FUEL: Desenvolvimento de Rota para  
Obtenção de Combustíveis de Alto Desempenho a Partir do  
Aproveitamento de Resíduos de Biomassa Florestal de Eucalipto  
da Indústria de Polpa Celulósica**

**Coordenador: Bruno Alarcon F. Previdello**

**Email: [bruno.previdello@ms.senai.br](mailto:bruno.previdello@ms.senai.br)**