



## DADOS DO PROJETO

Número projeto PRPPG: 13291/2024

UFES

<b>TÍTULO:</b> PRODUÇÃO DE FIBRA FUNCIONAL DE MICROFIBRILAS DE CELULOSE PARA A INDÚSTRIA TÊXTIL			
Sigla MFC-TÊXTIL	Grande Área do Projeto CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Nome da Área RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL	
Programa SEM VINCULAÇÃO À PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO			
<b>Linha de Pesquisa no Programa de PG</b> INF			
Situação EM ANDAMENTO	Data de início 01/09/2024	Natureza do Projeto OUTRA	Tipo CIENTÍFICO
Página Web:	E-mail para contato com o professor: jordao_cm@hotmail.com		
Número de alunos Graduação 5	Número de alunos Mestrado 4	Número de alunos Especiais 0	Número de alunos Doutorado 1
Prazo de vigência (meses) 72			

### Detalhamento do Projeto

#### Resumo

As microfibrilas de celulose (MFC) têm sido investigadas como alternativa sustentável aos petroquímicos, com destaque nas áreas biomédica e têxtil. Pesquisas buscam produzir fios de celulose altamente resistentes e leves, utilizando principalmente MFC processadas mecânicamente. O setor têxtil está explorando o uso de MFC para a produção de fios, que podem ser combinados com polímeros e solventes. As fibras de MFC oferecem potencial para substituir fibras sintéticas, com vantagens em funcionalidade e sustentabilidade, atendendo demandas específicas da indústria. Com isso o objetivo será produzir fio funcional de MFC com características que atendam a demanda da empresa do setor têxtil. Serão usadas MFC e alginato de sódio como componentes primários das fibras, com outros materiais para funcionalização. As fibras serão produzidas por fiação em solução úmida com solvente em fluxo contínuo, utilizando cloreto de cálcio a 1 mol/L e equipamentos específicos para controle da injeção e coagulação dos materiais. As fibras serão analisadas por resistência mecânica, microestrutura (MEV) e demais análises pertinentes conforme o tipo de funcionalização realizada na fibra.

#### Objetivos

O objetivo do trabalho será produzir fibras ou filamentos a partir de microfibrilas de celulose para atender demandas do setor têxtil, com características específicas. Com isso, diferentes tipos de fios serão produzidos e caracterizados para atender determinadas finalidades.

#### Resultados Esperados

Espera-se conseguir produzir fios a partir das microfibrilas de celulose, que consigam atender as demandas do setor industrial têxtil, tornado uma possibilidade viável de usar este recurso natural como uma alternativa de substituição de materiais sintéticos.

**Palavras chave:** Filamentos, MFC, Industrial têxtil

Pessoal Participante(UFES): *exceto alunos da graduação	Função
Jordão Cabral Moulin	Coordenador
Órgãos Financiadores	Valor do financiamento

Instituições Participantes	SIGLA
----------------------------	-------