

Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

ACORDO DE PARCEIRA Nº <u>023</u> /2021 – UFLA, PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - PD&I QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA, A MAHLE METAL LEVE S.A. E A FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO CULTURAL – FUNDECC, NA FORMA ABAIXO.

#### PRIMEIRO PARTÍCIPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, pessoa jurídica de direito público, autarquia especial integrante da Administração Indireta da União, vinculada ao Ministério da Educação, criada pela Lei nº 8.956, de 15 de dezembro de 1994, inscrita no CNPJ sob o nº 22.078.679/0001-74, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, *Campus* Universitário, doravante denominada UFLA, neste ato representada por seu Reitor, Sr. JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR, portador da Cédula de Identidade nº emitida pela SSP/MG, e do CPF nº nomeado pelo Decreto Presidencial de 30 de abril de 2020, publicado no DOU de 1º de maio de 2020, página 1, Seção 2.

#### SEGUNDO PARTÍCIPE

MAHLE METAL LEVE S.A pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 60.476.884/0001-87, com sede na cidade de Mogi Guaçu, São Paulo, na Av. Ernst Mahle nº 2.000 e filia na cidade de Jundiaí, Estado de São Paulo, nos Lotes 01, 02 03 e 04, sem número, Via Anhanguera, Bairro Tijuco Preto, CEP 13.205-700 inscrita no CNPJ sob o nº 60.476.884/0037-98, doravante denominada MAHLE, neste ato representada por seus Procuradores, Sr. JOSÉ VALENTIM LIMA SARABANDA, portador da Cédula de Identidade nº emitida pela SSP/SP, e do CPF nº e ANDREAS FRANK, inscrito no Registro Nacional Migratório sob o nº SSP/SP e no CPF sob o nº

#### TERCEIRO PARTÍCIPE

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 07.905.127/0001-07, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, Campus da UFLA, doravante denominada FUNDECC, credenciada como Fundação de Apoio pela Portaria MEC/MCTI/GAT nº 40, de 16/6/2017, publicada no Diário Oficial da União de 29/6/2017, Seção 1, página 8, e autorizada pela Resolução CUNI/UFLA nº 051, de 19/11/2015, neste ato representada por seu Diretor Executivo, Sr. ANTÔNIO CARLOS CUNHA LACRETA JÚNIOR, portador da Cédula de Identidade nº MG-emitida pela SSP/SP, e do CPF nº

Os partícipes, anteriormente qualificados, resolvem celebrar o presente ACORDO DE PARCERIA para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I, doravante denominado Acordo, em conformidade com as normas legais vigentes no

The second secon

SORIA JUSTO

Ta.

NINTEC/VICE-REITORIA/UFLA

Processo: 23090.007906/2021-21



Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

Marco Legal de Ciência, Tecnologia e inovação (Emenda Constitucional nº 85/2015, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016, Decreto nº 9.283/2018 e Lei nº 8.958/1994), que deverá ser executado com estrita observância das seguintes cláusulas e condições:

## 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente Acordo tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os partícipes para desenvolver o Projeto intitulado "Desenvolvimento de Materiais Filtrantes Celulósicos e de Carvão Ativado a partir do Resíduo Bagaço de Cana-de-Açúcar", a ser executado nos termos do Plano de Trabalho, anexo, visando à transferência de recursos financeiros, à gestão administrativa e financeira e à execução técnica de Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I.

# 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

- 2.1. O Plano de Trabalho define os objetivos a serem atingidos com o presente Acordo, apresenta o planejamento dos trabalhos que serão desenvolvidos, detalha as atividades e a atribuições de cada um dos partícipes, a alocação de recursos humanos, materiais e financeiros, bem como o cronograma físico-financeiro do Projeto, a fim de possibilitar a fiel consecução do objeto desta parceria, estabelecendo objetivos, metas e indicadores.
- 2.2. Respeitadas as previsões contidas na legislação em vigor a UFLA, com a interveniência da FUNDECC, executará as atividades de pesquisa e desenvolvimento, conforme o Plano de Trabalho, sob as condições aqui acordadas, sendo parte integrante e indissociável deste Acordo.
- 2.3. Na execução do Plano de Trabalho, a atuação dos partícipes dar-se-á sempre de forma associada. Para tanto, os partícipes indicarão na forma do item 3.1. seus respectivos Coordenadores, que serão responsáveis pela supervisão e pela gerência das atividades correspondentes ao Plano de Trabalho.
- 2.4. Recaem sobre o Coordenador designado pela UFLA, nos termos da alínea "c" do item 3.1.1., as responsabilidades técnicas e de articulações correspondentes.
- 2.5. Situações capazes de afetar sensivelmente as especificações ou os resultados esperados para o Plano de Trabalho deverão ser formalmente comunicadas pelos Coordenadores ao Núcleo de Inovação Tecnológica da UFLA, doravante denominada NINTEC, a qual competirá avaliá-las e tomar as providências cabíveis.
- 2.6. A impossibilidade técnica e científica quanto ao cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho que seja devidamente comprovada e justificada acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os partícipes quanto à alteração, à adequação ou ao término do Plano de Trabalho e à consequente extinção deste Acordo.





V





Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

#### 3. CLÁUSULA RESPONSABILIDADES

TERCEIRA

DAS

**OBRIGAÇÕES** 

E

**3.1.** São responsabilidades e obrigações, além dos outros compromissos assumidos neste Acordo:

#### 3.1.1. Da UFLA:

- a) aplicar os recursos repassados exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objeto deste Acordo;
- b) manter rigoroso controle das despesas efetuadas com vistas a subsidiar a prestação de contas da execução do objeto deste Acordo;
- c) designar um coordenador, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contado da assinatura deste Acordo, para acompanhar a sua execução;
- d) prestar à MAHLE informações sobre os recursos recebidos e a respectiva situação de execução do Projeto, nos termos deste Acordo;
- e) acompanhar e avaliar a execução do Projeto e analisar a prestação de contas, nos termos deste Acordo;

#### 3.1.2. Da MAHLE

- a) transferir os recursos financeiros acordados, segundo o Cronograma de Desembolso constante no Plano de Trabalho, por meio do aporte de recursos financeiros de sua responsabilidade;
- b) designar, caso entenda como pertinente, coordenador, no prazo de prazo de 15 (quinze) dias úteis contado da assinatura deste Acordo, para acompanhar a sua execução;
- c) colaborar, nos termos do Plano de Trabalho, para que este Acordo alcance os objetivos nele descritos;

#### 3.1.3. Da FUNDECC:

- a) aplicar os recursos repassados exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objetivo deste Acordo;
- b) prestar à UFLA informações sobre os recursos recebidos e a respectiva situação de execução do Plano de Trabalho, nos termos deste Acordo;
- c) designar, caso entenda como pertinente, coordenador, no prazo de prazo de 15 (quinze) dias úteis contado da assinatura deste Acordo, para acompanhar a sua execução;
- d) executar a gestão administrativa e financeira dos recursos transferidos para a execução do objeto deste Acordo, em conta específica:
- e) informar previamente à MAHLE os dados bancários e cadastrais necessários à realização dos aportes financeiros, cuidando para que a conta corrente a qual serão destinados os recursos seja específica para o Projeto executado em conformidade com este Acordo.





 $\sim$ 

Jun



Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

- f) em caso de denúncia ou rescisão deste Acordo, restituir à MAHLE os saldos financeiros remanescentes, pertinentes ao seu respectivo aporte, não utilizados no objeto pactuado, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data da extinção deste instrumento, sendo facultado à MAHLE a doação dos valores para fins de aporte em outros projetos da UFLA;
- g) responsabilizar-se pelo recolhimento de impostos, taxas contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência das atividades vinculadas a este Acordo;
- h) manter, durante toda a execução deste Acordo, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas para a sua celebração, responsabilizando-se pela boa e integral execução das atividades ora descritas;
- i) nas compras de bens e nas contratações de serviços, observar as regras do Decreto nº 8.241/2014;
- j) observar os princípios da legalidade, eficiência moralidade publicidade, economicidade legalidade e impessoalidade, nas aquisições e contratações realizadas, bem como no desenvolvimento de todas as suas ações no âmbito deste Acordo;
- k) manter registros contábeis, fiscais e financeiros completos e fidedignos relativamente à aplicação dos aportes recebidos da MAHLE por este Acordo, fazendo-o em estrita observância às normas tributário-fiscais em vigor e, especialmente, à legislação que instituiu contrapartidas em atividades de PD&I para concessão de incentivos ou de benefícios dos quais a MAHLE seja ou se torne beneficiária;
- I) manter, com os recursos do Projeto e sob coordenação direta, pessoal de pesquisa e desenvolvimento, através de contratação pela Consolidação das Leis do Trabalho CLT, bolsa ou estágio de pesquisa e desenvolvimento, disponível para a execução das atividades relativas a este Acordo e ao Plano de Trabalho, em número e com conhecimento técnico-acadêmico suficientes;
- m) providenciar a remuneração dos colaboradores, conforme previsto em orçamento específico aprovado, em conformidade, ainda, com o art. 4º da Lei nº 8.958/1994;
- n) cumprir todas as normas pertencentes ao ordenamento jurídico brasileiro, em especial as trabalhistas, previdenciárias e tributárias derivadas da relação existente entre si e seus empregados e/ou contratados, durante a execução do Projeto, de acordo com o disposto no Plano de Trabalho, de forma que não se estabelecerá, em hipótese alguma, vínculo empregatício entre esses empregados, funcionários, servidores ou contratados com a UFLA e/ou com a MAHLE, cabendo-lhe a responsabilidade exclusiva pelos salários e todos os ônus trabalhistas e previdenciários, bem como pelas reclamações trabalhistas ajuizadas, e por quaisquer autos de infração, e ainda, fiscalização do Ministério do Trabalho e da Previdência Social a que der causa, com relação a toda a mão de



FUNDECC S

11





Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

obra que porventura venha a contratar em decorrência do presente Acordo.

- **3.2.** Os Coordenadores poderão ser substituídos a qualquer tempo, havendo a aprovação dos demais partícipes, competindo ao que efetuar a troca, comunicar aos outros tal alteração.
- **3.3.** Os partícipes são responsáveis, nos limites de suas obrigações, respondendo por perdas e danos quando causarem prejuízo em razão da inexecução do objeto do presente Acordo ou de publicações a ele referentes.

#### 4. CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

- **4.1.** A **MAHLE** transferirá à **FUNDECC** recursos financeiros no valor total de R\$ 325.113,49 (trezentos e vinte e cinco mil cento e treze reais e quarenta e nove centavos), conforme cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho, anexo a este Acordo.
- **4.2.** A **MAHLE** efetuará os aportes financeiros previstos no Plano de Trabalho através de depósitos em conta corrente específica, servindo o comprovante da operação bancária como recibo, para fins de direito, do repasse dos recursos financeiros previstos por este Acordo.
- **4.3.** Eventuais ganhos financeiros com aplicação serão revertidos para garantir a integral execução do objeto desta Parceria, não configurando a soma desses ao valor originalmente pactuado em alteração do valor do Projeto.
  - **4.3.1.** Após a execução total do Projeto, havendo ainda saldos provenientes das receitas obtidas de aplicações financeiras, esses serão doados pela **MAHLE** à **UFLA** para fins de aporte em outros projetos desta última, nos termos de instrumento jurídico próprio a ser firmado pelas partes.
- **4.4.** Observadas as demais disposições previstas neste Acordo, os partícipes acordam, desde já, que os valores mencionados no Plano de Trabalho são estimados com base nas premissas e termos especificados no mencionado Anexo.
- **4.5.** Qualquer aumento ao orçamento do Plano de Trabalho executado por este Acordo, que torne necessário o aporte de recursos adicionais pela **MAHLE** deverá ser prévia e formalmente analisado e aprovado pelas partícipes, devendo ser implementado tão sometne após a celebração de termo aditivo a este Acordo.
- **4.6.** Pela realização das atividades de que trata o item 3.1.3., a **FUNDECC** reterá para si, a título de despesas operacionais, o valor definido para esse fim e constante do Plano de Aplicação dos Recursos do Plano de Trabalho.
- **4.7.** Os valores dos recursos financeiros previstos nesta cláusula poderão ser alterados por meio de termo aditivo, com as necessárias justificativas e de comum acordo ente os partícipes, o que implicará a revisão das metas e a alteração do Plano de Trabalho.
- **4.8.** A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de categoria de rubrica ou de item de despesa poderão ocorrer com o objetivo de conferir eficácia e eficiência às atividades de ciência, tecnologia e inovação.



GORIA JULI

**^** 

fre



Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

- **4.8.1.** No âmbito do Projeto, o Coordenador da **UFLA**, caso necessário, indicará a alteração de categoria de rubrica ou de item de despesa em referência ao Projeto aprovado originalmente.
- **4.8.2.** Por ocasião da ocorrência de quaisquer das ações previstas no item anterior, a **UFLA** poderá alterar a distribuição inicialmente acordada, promover modificações internas, alterar rubricas ou itens de despesas, desde que não haja alteração do valor total do Projeto.
- **4.9.** São dispensáveis de formalização por meio de Termo Aditivo as alterações previstas no item 4.8. que importem em transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de rubrica para outra, com objetivo de conferir eficácia e eficiência às atividaes previstas no Plano de Trabalho, desde que nao haja alteração do valor total do Projeto.
  - **4.9.1.** Alterações na distribuição entre itens de despesa e alterações de rubricas, necessárias para efetiva execução do Projeto, ficarão condicionadas à prévia anuência da MAHLE mediante a qual o coordenador da UFLA solicitará autorização ao NINTEC, devendo constar as razões que ensejaram a alterações, indicando a necessidade de alteração em referência ao Projeto aprovado originalmente.
- **4.10.** A **UFLA** não responderá pela suplementação de recursos para fazer frente a despesas decorrentes de quaisquer fatores externos ao seu controle, como flutuação cambial e alterações nos valores de taxas escolares.

## 5. CLÁUSULA QUINTA - DO PESSOAL

5.1. Cada partícipe se responsabiliza, individualmente, pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fundiárias e tributárias derivadas da relação existente entre si e seus empregados, servidores, administradores, prepostos e/ou contratados, que colaborarem na execução do objeto deste Acordo, de forma que não se estabelecerá em hipótese alguma, vínculo empregatício ou de qualquer outra natureza com a MAHLE e o pessoal da UFLA e da FUNDECC e viceversa, cabendo a cada partícipe a responsabilidade pela condução, coordenação e remuneração de seu pessoal, e por administrar e arquivar toda a documentação comprobatória da regularidade na contratação.

# 6. CLÁUSULA SEXTA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA CRIAÇÃO PROTEGIDA

- **6.1.** Todos os dados, técnicas, tecnologia, know-how, marcas, patentes e quaisquer outros bens ou direitos de propriedade intelectual/industrial de um partícipe que este venha a utilizar para execução do Projeto continuarão a ser de sua propriedade exclusiva, não podendo o outro partícipe cedê-los, transferi-los, aliená-los, divulgá-los ou empregá-los em quaisquer outros projetos ou sob qualquer outra forma sem o prévio consentimento escrito do seu proprietário.
- **6.2.** Todo desenvolvimento tecnológico passível de proteção intelectual, em qualquer modalidade, proveniente da execução do presente Acordo, deverá ter a sua propriedade compartilhada entre a UFLA e a MAHLE, na mesma proposição em que cada instituição contribuiu com recursos humanos materiais e ou financeiros,











Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

além de conhecimento pré-existente aplicado, conforme previsto no art. 9°, § 3°, da Lei n° 10.973/2004.

- **6.3.** A divisão da titularidade sobre a propriedade intelectual prevista no item 6.2. será definida por meio de instrumento próprio, do qual constará o formato da partilha dos custos de manutenção da proteção da propriedade intelectual e dos resultados financeiros e não financeiros porventura oriundos dessa.
- **6.4.** O instrumento previsto no item 6.3. deverá observar os requisitos legais e formais necessários para sua celebração e averbação junto aos órgãos competentes.
- **6.5.** Eventuais impedimentos de um dos partícipes não prejudicará a titularidade e/ou a exploração dos direitos da Propriedade Intelectual pelos demais.
- **6.6.** Os partícipes devem assegurar, na medida de suas respectivas responsabilidades, que o Projeto objeto deste Instrumento e que a alocação de recursos tecnológicos correspondentes não infrinjam direitos autorais, patentes ou outros direitos intelectuais, assim como direitos de terceiros.
- **6.7.** Na hipótese de eventual infração de qualquer direito de propriedade intelectual relacionada às tecnologias resultantes, as partícipes concordam que as medidas judiciais cabíveis visando coibir a infração do respectivo direito poderão ser adotadas em conjunto ou separadamente.
- **6.8.** Os depósitos de pedidos de proteção de propriedade intelectual devem ser iniciados necessariamente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual INPI e registrados no sistema de acompanhamento da **UFLA**.
- **6.9.** Caberá à **MAHLE**, com exclusividade, a responsabilidade de preparar, arquivar, processar e manter pedidos de patente no Brasil e em outros países.
- **6.10.** As decisões relacionadas à preparação, processamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes deste instrumento, no Brasil e em outros países, devem ser tomadas em conjunto pelas partícipes.
- 6.11. Tanto no que se refere à proteção da propriedade intelectual quanto às medidas judiciais, os partícipes concordam que as despesas deverão ser suportadas de acordo com os percentuais definidos na exploração comercial das tecnologias.
- **6.12.** A **FUNDECC** não terá direitos sobre os resultados obtidos, passíveis ou não de proteção legal.
- **6.13.**A **UFLA** e a **MAHLE** poderão outorgar poderes uma à outra para praticar todo e qualquer ato necessário para o depósito, acompanhamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes do presente instrumento, no Brasil e em outros países.
- **6.14.** Caso a **UFLA** ou a **MAHLE**, não tenha interesse em proteger os resultados obtidos da execução deste Acordo, a decisão deve ser comunicada por escrito, ficando a outra partícipe, a partir do recebimento da decisão, autorizada a realizar os depósitos de solicitação de patentes nos países de sua escolha, em seu nome, às suas custas e ao seu benefício. A partícipe que declarar o desinteresse, obriga-se a dar as informações necessárias à proteção das tecnologias desenvolvidas pela outra partícipe.











Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

# 7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA DIVULGAÇÃO E DAS PUBLICAÇÕES

- 7.1. Os partícipes concordam em não utilizar o nome do outro partícipe ou de seus empregados, servidores, estudantes, administradores, prepostos e/ou contratados, que colaborarem na execução do objeto deste Acordo, em qualquer propaganda, informação à imprensa ou publicidade relativa ao presente instrumento ou a qualquer produto ou serviço decorrente deste, sem a aprovação por escrito do partícipe referido.
- 7.2. Fica vedado aos partícipes utilizar, no âmbito deste Acordo, nomes, símbolos e imagens que caracterizam promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.
- 7.3. Os partícipes não poderão utilizar o nome, logomarca ou símbolos um do outro em promoções e atividades afins alheias ao objeto deste Acordo, sem prévia autorização do respectivo partícipe sob pena de responsabilidade civil em decorrência do uso indevido do seu nome e de sua imagem.
- 7.4. As publicações, materiais de divulgação e resultados materiais, relacionados com os recursos do presente Acordo, deverão mencionar expressamente o apoio recebido dos partícipes.

#### 8. CLÁUSULA OITAVA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS E **SIGILOSAS**

- 8.1. Os partícipes adotarão todas as medidas necessárias para proteger o sigilo das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS recebidas em função da celebração, desenvolvimento e execução do presente Acordo, inclusive na adoção de medidas que assegurem a tramitação do processo, não as divulgando a terceiros, sem a prévia e escrita autorização do outro partícipe.
- 8.2. Os partícipes informarão aos seus funcionários, servidores, estudantes, administradores, prepostos e prestadores de serviços e consultores que necessitem ter acesso às informações e conhecimentos que envolvem o objeto deste Acordo, acerca das obrigações de sigilo assumidas, responsabilizando-se integralmente por eventuais infrações que estes possam cometer.
- 8.3. Os partícipes farão com que cada pessoa de sua organização, ou sob o seu controle, que receba informações confidenciais, assuma o compromisso de confidencialidade, por meio assinatura de termo de Confidencialidade.
- 8.4. Não haverá violação das obrigações de CONFIDENCIALIDADE previstas neste Acordo nas seguintes hipóteses:
  - 8.4.1. informações técnicas ou comerciais que já sejam do conhecimento das partícipes na data da divulgação, ou que tenham sido comprovadamente desenvolvidas de maneira independente e sem relação com o Acordo pelo partícipe que a revele;
  - 8.4.2. informações técnicas ou comerciais que sejam ou se tornem de domínio público, sem culpa do(s) partícipe(s);
    - 8.4.2.1. qualquer informação que tenha sido revelada somente em termos gerais, não será considerada de conhecimento ou domínio público.







Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

- **8.4.3.** informações técnicas ou comerciais que sejam recebidas de um terceiro que não esteja sob obrigação de manter as informações técnicas ou comerciais em confidencialidade;
- **8.4.4.** informações que possam ter divulgação exigida por lei, decisão judicial ou administrativa;
- 8.4.5. revelação expressamente autorizada, por escrito, pelos partícipes.
- **8.5.** A divulgação científica, por meio de artigos em congressos, revistas e outros meios, relacionada ao objeto deste instrumento poderá ser realizada mediante autorização por escrito dos partícipes, e não deverá, em nenhum caso, exceder ao estritamente necessário para a execução das tarefas, deveres ou contratos relacionados com a informação divulgada.
- **8.6.** As obrigações de sigilo em relação às INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS serão mantidas durante o período de vigência deste Acordo e pelo prazo de 10 (dez) anos após a sua extinção.
- **8.7.** Para efeito desta cláusula, a classificação das informações como confidenciais será de responsabilidade de seu titular, devendo indicar os conhecimentos ou informações classificáveis como CONFIDENCIAIS por qualquer meio.

# 9. CLÁUSULA NONA - DA CONFORMIDADE COM AS LEIS ANTICORRUPÇÃO

- 9.1. Os partícipes deverão tomar todas as medidas necessárias, observados os princípios de civilidade e legalidade, e de acordo com as boas práticas empresariais para cumprir e assegurar que seus conselheiros, diretores, servidores, estudantes, empregados ou qualquer pessoa agindo em seu nome, inclusive prepostos e subcontratados, quando houver (todos doravante referidos como "Partes Relacionadas" e, cada uma delas, como "uma Parte Relacionada") obedecerão a todas as leis aplicáveis, incluindo àquelas relativas ao combate à corrupção, suborno e lavagem de dinheiro, bem como àquelas relativas a sanções econômicas, vigentes nas jurisdições em que os partícipes estão constituídos e na jurisdição em que o Acordo será cumprido (se diferentes), para impedir qualquer atividade fraudulenta por si ou por uma Parte Relacionada com relação ao cumprimento deste instrumento.
- **9.2.** Um partícipe deverá notificar imediatamente o outro sobre eventual suspeita de qualquer fraude que tenha ocorrido, esteja ocorrendo, ou provavelmente ocorrerá, para que sejam tomadas as medidas necessárias para apurá-las.

# 10. CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACOMPANHAMENTO

- 10.1. Aos coordenadores, designados pelos partícipes competirão dirimir as dúvidas que surgirem na execução, no monitoramento, na avaliação e na prestação de contas e de tudo dará ciência às respectivas autoridades.
- 10.2. O coordenador da UFLA anotará em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, recomendando as medidas necessárias à autoridade competente para regularização das inconsistências observadas.



 $\sim$ 





Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

- 10.3. O acompanhamento do Projeto pelos coordenadores não exclui nem reduz a responsabilidade dos partícipes perante terceiros.
- 10.4. A impossibilidade técnica ou científica quanto ao cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho, que seja devidamente comprovada e justificada, acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os partícipes quanto à alteração, à adequação ou término do Plano de Trabalho e consequente extinção deste Acordo.

# 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

- 11.1.O presente Acordo vigerá pelo prazo de 18 (dezoito) meses, a partir da data de sua assinatura, prorrogáveis.
- 11.2. Este Acordo poderá ser prorrogado por meio de termo aditivo, com as respectivas alterações no Plano de Trabalho, mediante a apresentação de justificativa técnica.

## 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES

- **12.1**. As cláusulas e condições estabelecidas no presente instrumento poderão ser alteradas mediante celebração de termo aditivo.
- **12.2.** A proposta de alteração, devidamente justificada, deverá ser apresentada por escrito, dentro da vigência do instrumento.
- 12.3. É vedado o aditamento do presente Acordo com o intuito de alterar o seu objeto, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente que o praticou.
- 12.4. São dispensáveis de formalização por meio de termo Aditivo as alterações que importem em transposição, remanejamento ou transferência de recursos de rubricas ou itens de despesas para outro, com o objetivo de conferir eficácia e eficiência às atividades previstas no Plano de Trabalho, desde que não haja alteração do valor total do Projeto.

# 13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO MONITORAMENTO, DA AVALIAÇÃO E DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

- 13.1. Os partícipes exercerão a fiscalização técnico-financeira das atividades do presente Acordo.
  - 13.2. O Coordenador da UFLA encaminhará ao NINTEC e à FUNDECC:
  - a) Formulário de Resultado Parcial: de periodicidade anual, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do término do período de apuração, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho; e
  - b) Formulário de Resultado Final: no prazo de até 90 (noventa) dias contados da conclusão do objeto deste Acordo, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho.

().-

FUNDECC FUNDECC

**~** 

NINTEC/VICE-REITORIA/UFLA Processo: 23090.007906/2021-21



Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

- 13.3. No Formulário de resultados de que trata o item 13.2., deverá ser demonstrada a compatibilidade entre as metas previstas e as alcançadas no período, bem como apontadas as justificativas em caso de discrepância, consolidando dados e valores das ações desenvolvidas.
- 13.4. Caberá a cada partícipe adotar as providências necessárias julgadas cabíveis, caso os relatórios parciais de que trata o item 13.2. demonstrem inconsistência na execução do objeto deste Acordo.
- 13.5. A FUNDECC deverá apresentar a prestação de contas financeira, em até 120 (cento e vinte) dias, contados do termo final do prazo de vigência previsto neste Acordo.
- 13.6. A prestação de contas será simplificada, privilegiando os resultados da pesquisa, e seguirá as regras previstas no artigo 58 do Decreto nº 9.283/2018 e no Capítulo VII da Resolução CUNI/UFLA nº 004/2018, ou nas normas que porventura lhes sucederem.

## 14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EXTINÇÃO DO ACORDO

- 14.1. Este Acordo poderá, a qualquer tempo, ser denunciado pelos partícipes, devendo o interessado externar formalmente a sua intenção nesse sentido, com a antecedência mínima de 60 (sessenta) dias da data em que se pretenda que sejam encerradas as atividades, respeitadas as obrigações assumidas com terceiros e entre os partícipes, creditando eventuais benefícios adquiridos no período.
  - 14.2. A extinção deste Acordo de Parceria decorrente de denúncia por qualquer dos partícipes, não acarretará pagamento de multas ou indenizações por nenhum deles. A extinção deste Acordo também não afetará, prejudicará ou limitará a propriedade intelectual e os direitos autorais produzidos pelos partícipes nas proporções e formas estabelecidas neste instrumento.
- 14.3. Constituem motivos para rescisão de pleno direito o inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas neste Acordo, o descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente ou a superveniência de norma legal ou fato que torne material ou formalmente inexequível o Acordo, imputando-se aos partícipes as responsabilidades pelas obrigações até então assumidas, devendo o partícipe que se julgar prejudicado notificar o outro para que apresente esclarecimento no prazo de 15 (quinze) dias corridos.
  - 14.3.1 Prestados os esclarecimentos, os partícipes deverão, por mútuo consenso, decidir pela rescisão ou manutenção do Acordo.
  - 14.3.2 Decorrido o prazo para esclarecimentos, caso não haja resposta, o Acordo será rescindido de pleno direito, independentemente de notificações ou interpelações, judiciais ou extrajudiciais.
- -14.4. O Acordo será rescindido em caso de decretação de falência, liquidação extrajudicial ou judicial, ou insolvência de qualquer dos partícipes, ou, ainda, no caso de propositura de quaisquer medidas ou procedimentos contra qualquer dos partícipes para sua liquidação e/ou dissolução.
- 14.5. O presente Acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.









Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

# 15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA PUBLICIDADE

15.1. A publicação do extrato do presente Acordo no Diário Oficial da União (DOU) é condição indispensável para sua eficácia e será providenciada pela UFLA no prazo de até 20 (vinte) dias da sua assinatura.

# 16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS BENS

16.1. Após execução integral do objeto deste acordo, os bens patrimoniais, materiais permanentes ou equipamentos adquiridos serão revertidos à UFLA, por meio de Termo de Doação.

# 17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS NOTIFICAÇÕES

17.1. Qualquer comunicação ou notificação relacionada a este Acordo poderá ser feita pelo interessado, por e-mail, fax, correio ou entregue pessoalmente, diretamente no respectivo endereço do notificado, conforme as seguintes informações:

UFLA: UNIVERSIDADE FEDERA DE LAVRAS Núcleo de inovação Tecnológica - NINTEC

Caixa Postal 3037, CEP 37200-973, Lavras/MG Telefone: (35) 3829-1591 - e-mail: nintec@ufla.br

MAHLE: MAHLE Metal Leve

Rod. Anhanguera – sentido interior-capital. Km 49,7

CEP: 13210-877 – Jundiaí – SP

(11) 45890808, everton.silva@mahle.com

FUNDECC: FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL

Caixa Postal 3060, CEP 37200-973, Lavras/MG

Telefone: (35) 3829-1901 - e-mail: fundecc@ufla.br

- 17.2. Qualquer comunicação ou solicitação prevista neste Acordo será considerada como tendo sido legalmente entregue:
  - 17.2.1. quando entregue em mão a quem destinada, com o comprovante de recebimento:
  - 17.2.2. se enviada por correio, registrada ou certificada, porte pago e devidamente endereçada, quando recebida pelo destinatário ou no 5º (quinto) dia seguinte à data do despacho, o que ocorrer primeiro;
  - 17.2.3. se enviada por faz, quando recebida pelo destinatário;
  - 17.2.4. se enviada por e-mail, desde que confirmado o recebimento pelo destinatário, ou, após transcorridos 5 (cinco) dias úteis, o que ocorrer primeiro. Na hipótese de transcurso do prazo sem confirmação, será enviada cópia por correio, considerando-se, todavia, a notificação devidamente realizada.







Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

17.3. Qualquer dos integrantes deste Acordo poderá, mediante comunicação por escrito, alterar o endereço para o qual as comunicações ou solicitações deverão ser enviadas.

# 18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 18.1. Os Partícipes, por si, seus funcionários e contratados, obrigam-se a atuar no presente Acordo de Parceria em conformidade com a legislação vigente sobre proteção de dados relativos a uma pessoa física ("Titular") identificada ou identificável ("Dados Pessoais") e as determinações de órgãos oficiais sobre a matéria, em especial a Lei n.º 13.709/2018 ("Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais"), além das demais normas de proteção de Dados Pessoais de cada país onde houver qualquer tipo de tratamento de Dados Pessoais.
- 18.2. Os Partícipes tratarão os Dados Pessoais de forma confidencial e com o mesmo nível de segurança que tratam seus dados e informações de caráter confidencial, ainda que o Acordo de Parceria seja resolvido e independentemente dos motivos que deram causa ao seu término ou resolução.
- 18.3. Os Partícipes comprometem-se a atuar em conformidade com os controles de Segurança da Informação e com a legislação aplicável, para garantir a segurança e integridade dos Dados Pessoais.
- **18.4.** Os Partícipes se comprometem a garantir o exercício dos direitos dos Titulares, em observância à legislação de proteção de Dados Pessoais.
- **18.5**. Este Acordo de Parceria não transfere a propriedade ou controle dos Dados Pessoais entre os Partícipes.
- 18.6. Na hipótese de um Partícipe ser demandada judicial ou administrativamente em relação aos Dados Pessoais eventualmente tratados no âmbito deste Acordo de Parceria, os Partícipes comprometem-se a auxiliar um ao outro no cumprimento de suas obrigações, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas aplicáveis.

# CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. É livre o acesso dos agentes da Administração Pública, do controle interno e do Tribunal de Contas aos documentos e às informações relacionadas a este Acordo, bem como aos locais de execução do respectivo objeto, ressalvadas as informações tecnológicas e dados das pesquisas que possam culminar com alguma inovação.

#### 20. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

**20.1.** Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Minas Gerais, cidade de Lavras, para dirimir quaisquer litígios oriundos deste Acordo, nos termos do inciso I do artigo 109 da Constituição Federal.

A FUIDECU S

V





Fone/Fax: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

E como prova de assim haverem livremente pactuado, firmam os celebrantes o presente instrumento em 3 (três) vias, de igual teor e forma, para que produza entre si os efeitos legais.

Lavras, MG, 23 de junho de 2021.

Pela UFLA:

JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR Reitor

Pela MAHLE

JOSÉ VALENTIM LIMA SARABANDA

Procurador

ANDREAS FRANK

Procurador

Pela FUNDECC:

ANTÔNIO CARLOS CUNHA LACRETA JÚNIOR

Diretor da FUNDECC

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIÃO DE NOTAS
DO BISTRITO DE JORDANESIA MUNICÍPIO DE CAJAMAR-COMARCA DE JUNDIAI
R. Vercador Mario Marcolongo, 247-Tela: (11) 4447-3169 (14) 4447-355 VANDERLITA DA SILVA-Oficial Interina
Reconheco dor semelhanca 02 firmas com Valor econômico
de ANDREAS FRANK e SERGIÓ PANCINI DE SA e dou fé. 1111/1127 Aparecida aparecida aparecida silva souza e silva souz

FUNDECU O

Minuta aprovada pela
Procuradoria Federal na UFLA
Parecer nº 00083/2021/GAB/PFUFLA/PGF/AGU

NINTEC/VICE-REITORIA/UFLA Processo: 23090.007906/2021-21





Fone: (35) 3829-1691 - E-mail: nintec@ufla.br

# 

# I - DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

Desenvolvimento de Materiais Filtrantes Celulósicos e de Carvão Ativado a partir Resíduo Bagaço de Cana-de-Açúcar  2. ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO PROJETO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL  ACORDO DE PARCERIA (Lei nº 10.973/04 e Decreto 9.283/18)  3. ÓRGÃO EXECUTOR  Departamento de Química  4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa  Inovação Tecnológica  Extensão  Extensão Tecnológica  Ensino  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
2. ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO PROJETO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL  ACORDO DE PARCERIA (Lei nº 10.973/04 e Decreto 9.283/18)  3. ÓRGÃO EXECUTOR  Departamento de Química  4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa  Inovação Tecnológica  Extensão  Extensão Extensão Tecnológica  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
2. ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO PROJETO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL ACORDO DE PARCERIA (Lei nº 10.973/04 e Decreto 9.283/18)  3. ÓRGÃO EXECUTOR Departamento de Química  4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa Inovação Tecnológica Extensão Extensão Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
3. ÓRGÃO EXECUTOR Departamento de Química  4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa Extensão Extensão Tecnológica Extensão Tecnológica Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
3. ÓRGÃO EXECUTOR  Departamento de Química  4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa  Extensão Extensão Extensão Tecnológica  Ensino  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
A. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa  Extensão  Ensino  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
A. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa Inovação Tecnológica  Extensão Extensão Desenvolvimento Institucional  5: RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA  X Pesquisa  Extensão  Extensão Extensão Tecnológica  Ensino  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bas de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahie Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
Extensão Extensão Extensão Tecnológica  Ensino Desenvolvimento Institucional  5: RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e midias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
Extensão  Ensino  Desenvolvimento Institucional  5. RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
Ensino  Desenvolvimento Institucional  5: RESUMO DO PROJETO  Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
Neste projeto serão preparadas amostras de carvão ativado e mídias de celulose a partir do bag de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
de cana-de-açúcar com o objetivo de obter materiais com características físico-quím semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.
semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
semelhantes à de amostras comerciais utilizadas pela Mahle Metal Leve S.A. Serão prepara doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
doze amostras de carvão ativado (CA), das quais quatro serão caracterizadas detalhadame Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
Também serão preparados oito materiais a base de celulose (2 polpas pardas, 2 pol branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análises avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa parda e 2 nanofibrilas de polpa branqueada). Após análise avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
avaliação destes materiais a base de celulose, serão selecionadas 2 polpas e 2 nanofibrilas preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
preparação as folhas de celulose. Após análises e caracterizações serão selecionadas uma amo de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
de CA e outra de celulose para se fazer dois EVTE das tecnologias em questão.  6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
6. PARCEIRO(S) NO PROJETO
TO SECTION AND THE PROPERTY OF THE SECTION OF THE S
6.1: CELEBRANTE 1
1. Tipo de participação 2. Razão Social
Participe UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) 4. CNPJIMF
Campus Universitário, s/n 22.078.679/0001-74
5. Clidade/Estado 6. CEP 7. Telefone
Lavras/MG 37.200-900 (35) 3829-1983
Nome do representante legal
João Chrysóstomo de Resende Júnior
11. Órgão Expedidor 12. Cargo 13. Data venc. mendalo
SSP/MG REITOR 29/05/2024
62 CELEBRANTE 2000 Commence of the control of the c
1. Top de participação 2. Razão Social
L CAMED SOURI
Participe Mahle Metal Leve S/A
Participe Mahle Metal Leve S/A  3. Endereço da sede (ev., rus, n°, bairro) 4. CNPJ/MF
Participe Mahle Metal Leve S/A
Participe
Participe
Participe
Participe



Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

# II - DESCRIÇÃO DO PROJETO

7. INTRODUÇÃO

A necessidade de buscar soluções com baixo impacto ambiental e redução de custos de produção tem motivado a indústria automobilistica a buscar soluções de matéria prima em fontes renovaveis e outrora tratadas como rejeito de produção.

Recentes projetos cesenvolvidos no Centro Tecnológico da MAHLE Metal Leve S/A em parceria com a industria sucro-alcooleira aproximaram a MAHLE desse mercado e motivaram a busca por aplicações para o bagaço da cana de açúcar, que é pouco aproveitado e gera grande excedente de

Dentre as várias aplicações possíveis para o bagaço de cana, o desenvolvimento de materiais filtrantes celulósicos e de carvão ativado é d retamente aplicável aos produtos de filtração da MAHLE BU2.

8. OBJETIVO GERAL Desenvolver materiais filtrantes a base de celulose para utilização em diversos filtros de aplicação automotiva e carvão ativado para filtros híbridos de cabine, utilizando o bagaço da cana-de-açúcar como fonte de matéria prima e realizar o EVTE para os dois produtos obtidos.

#### 9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o bagaço de cana de açúcar por: análise térmica (em ar e N₂), análise elementar CHN, MEV, teor de umidade, teor de cinzas, teor de celulose, teor de lignina e teor de hemiceluloses.
- Caracterizar a amostra comercial de CA por: área superficial especifica, análise elementar CHN e determinar grupos funcionais por Titulação de Boehm.
- Caracterizar a amostra comercial de celulose por: teor de celulose, comprimento da fibra, largura da fibra, espessura da fibra, gramatura, permeabilidade ao ar e porosidade
- Preparar CA a partir do bagaço de cana-de-açúcar, em escala de laboratório
- Construir treze isotermas de adsorção do corante azul de metileno (AM) utilizando as amostras de CA comercial (1) e preparadas (12).
- Estimar a área superficial das 13 amostras de CA por meio dos resultados das isotermas de adsorção do corante AM.
- Caracterizar detalhadamente 4 amostras de CA por: área superficial BET, análise elementar CHN, análise térmica, microscopia eletrônica de varredura (a ser realizada na MAHLE), titulação de Boehm e tamanho de grãos.
- Fazer o pré-tratamento do bagaço de cana-de-açúcar;
- Preparar polpa celulósica a partir do bagaço pré-tratado;
- Fazer o branqueamento de algumas polpas preparadas,
- Caracterizar as polpas celulósicas branqueadas e não branqueadas;
- Preparar nanofibrilas de celulose a partir das polpas branqueadas e não branqueadas;
- Caracterizar as nanofibrilas por MEV;
- Produzir folhas com as celuloses obtidas e com diferentes combinações de celulose e nanofibrilas;
- Determinar algumas propriedades físico-químicas das folhas como alvura, resistência ao rasgo, à tração, ao arrebentamento, permeabilidade, etc.
- Realizar o EVTE para os dois produtos obtidos (para uma amostra/processo do CA e uma da celulose).

#### 10. JUSTIFICATIVA

Este projeto é relevante em função da possibilidade de aplicação de materiais renováveis amplamente disponíveis no mercado nacional no portfólio de produtos regionais da MAHLE Metal Leve S/A, visando o desenvolvimento de produtos sustentáveis e com maior competitividade no mercado.

Os fatores de influência da qualidade do bagaço de cana nos processos produtivos tornam a operacionalização da tecnologia muito mais complexa, e exigem um desenvolvimento com amplos estudos de viabilidade, além do desenvolvimento tecnológico.



Fone: (38) 3829-1691 - E-mail: nintec@ufla.br

# 11. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

As atividades estão divididas em três grupos conforme os objetivos: (1) desenvolvimento de carvão ativado, (2) desenvolvimento de polpa celulósica e (3) realização dos EVTEspara os dois materiais.

1. Desenvolvimento do carvão ativado.

#### Obtenção do CA

Procedimentos experimentais serão realizados no laboratório da UFLA, para obtenção de amostras de CA utilizando forno tubular ou mufla. As condições serão definidas após a realização da Etapa Search (Fase 1) porém, pode-se prever possíveis condições para pirólise da biomassa e processos de ativação.

Metodologia 1 - Ativação física com CO2 ou H2O como agente ativante.

Este processo consiste na carbonização/pirólise da biomassa com posterior ativação com CO<sub>2</sub> ou vapor d'água. Neste processo pode-se variar as seguintes condições experimentais, que serão definidas posteriormente (se este processo for utilizado): (i) temperatura e tempo de pirólise da biomassa, (ii) temperatura e tempo de ativação, (iii) fluxo de CO<sub>2</sub> ou vapor d'água e (iv) rampa/velocidade de aquecimento.

#### Metodologia 2 - Ativação Química

A ativação química pode ser realizada com diferentes reagentes químicos, sendo os mais comuns: ZnCl<sub>2</sub>, NaOH, KOH e H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>. Os melhores agentes ativantes serão escolhidos baseados na busca da literatura (Fase 1) e poderão ser propostos novos agentes, com possibilidade de proteção intelectual. A ativação química requer a impregnação da matéria prima com o agente ativante com posterior etapa de pirólise seguida de ativação. Estas etapas podem ser realizadas com tempo de aquecimento e temperaturas distintas. Neste processo pode-se variar as seguintes condições: (i) temperatura e tempo de pirólise da biomassa, (ii) temperatura e tempo de ativação, (iii) proporção matéria prima:agente ativante e (iv) rampa/velocidade de aquecimento. Após ativação o agente ativante deve ser removido do CA por um processo de lavagem. Após esta etapa o carvão é separado do agente ativante, seco e armazenado para uso/caracterização. A ativação química normalmente requer menores temperaturas de ativação, porém possui mais etapas e gera-se um efluente contaminado com o agente ativante e com necessidade de correção do pH.

Ressalta-se que a quantidade de cada amostra a ser obtida será entre 1 e 3 g, o que é necessário para as caracterizações e obtenção das características físico químicas necessárias.

#### Testes de adsorção e cálculo de área superficial estimada

Antes de caracterizar os carvões obtidos, serão realizados testes para avaliar a capacidade de adsorção das amostras. Dados obtidos a partir de isotermas de adsorção do corante azul de metileno permitem estimar a área superficial do CA. Os resultados obtidos nesta atividade são importantes para ajudar a equipe a decidir se a amostra deve ser caracterizada por técnicas avançadas.

The form



Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

Pretende-se preparar 12 amostras de CA, que terão suas áreas superficiais estimadas calculadas. Destas 12 amostras, 4 serão escolhidas para serem caracterizadas detalhadamente.

#### Caracterização dos CA obtidos

As amostras obtidas serão caracterizadas por área superficial BET, análise elementar CHN, análise térmica, microscopia eletrônica de varredura (a ser realizada na MAHLE), títulação de Boehm e tamanho de grãos. Serão preparados 4 carvões ativados variando as condições experimentais com o objetivo de se obter uma amostra similar à fornecida pela MAHLE.

A Tabela 1 apresenta o número de caracterizações que serão realizadas para as amostras de carvão ativado selecionadas.

Tabela 1. Lista de caracterizações a serem realizadas para 4 amostras de CA.

Análise	Número de amostras
Área Superficial BET	4
Análise elementar CHN	4
Análise térmica	4
Titulação de Boehm	4
Tamanho de grãos	4
MEV*	4

<sup>\*</sup>serão realizadas pela Mahle Metal Leve SA

A Figura a seguir apresenta, de forma resumida, as etapas envolvidas no desenvolvimento do carvão ativado a partir do bagaço de cana-de-açúcar.

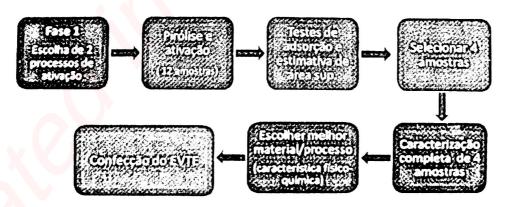


Figura 1. Fluxograma representando as principais etapas para desenvolver o carvão ativado a partir do bagaço de cana-de-açúcar.

4/14

VIS VIS



Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

#### 2. Desenvolvimento da polpa celulósica

A polpa celulósica de bagaço de cana-de-açúcar não possui as mesmas características de polpas obtidas a partir de pinus ou eucalipto. As fibras da polpa de bagaço possuem tamanho intermediário entre as fibras de eucalipto (menores) e pinus (maiores) e possuem propriedades específicas como alta elasticidade, boa ligação interfibras e resistência mecânica (principalmente tração). A obtenção da polpa de bagaço é perfeitamente possível, o desafio é preparar, a partir dessa polpa, uma folha (ou filtro) de celulose com características semelhantes às dos filtros comerciais. Modificação do procedimento de formação da folha, inclusão de aditivos, mistura de diferentes polpas, adição de outros componentes ou ainda a modificação fisica/química da celulose do bagaço são algumas alternativas para obter um material diferenciado.

# Obtenção das polpas celulósicas e das nanofibrilas

A polpa celulósica será obtida por digestão do bagaço de cana-de-açúcar por processos químicos a serem determinados na Fase 1 (Search) desse projeto. Antes da digestão, o bagaço deve ser lavado, pois sujeira como terra e poeira prejudicam o processo de polpação e produzem polpas com coloração escura. Além disso o bagaço deve passar por um pré-tratamento para facilitar o posterior processo de polpação. Serão avaliados até 2 processos de polpação. A polpa obtida será lavada, depurada e refinada. Serão avaliados o rendimento total e rendimento depurado, alvura e número kappa. O tempo de refino da polpa tem influência nas propriedades das fibras. Dessa maneira, serão avaliados diferentes tempos de refino para cada polpa obtida. Serão realizados testes com polpa não branqueada e com as mesmas polpas após serem branqueadas. Parte das polpas produzidas serão tratada em moinho de pedra (Grinder) para a obtenção de nanofibrilas de celulose. No final serão obtidos 8 materiais sendo eles: 2 polpas pardas — não branqueadas, 2 polpas branqueadas, 2 nanofibrilas de polpa celulósica e também de polpa celulósica + nanofibrilas para avaliação das características dos diferentes materiais.

Esta etapa será realizada no Laboratório de Papel e Celulose da UFV e o pagamento para uso da infra-estrutura será realizado pela Mahle Metal Leve S/A à fundação responsável pela gestão dos recursos do referido laboratório. O valor orçado foi de R\$22,000,00.

#### Caracterização das polpas celulósicas e das nanofibrilas

As polpas preparadas serão avaliadas para determinação de quais delas serão utilizadas na formação das folhas. Alguns parâmetros como rendimento total e depurado, alvura e kappa já estarão disponíveis e poderão ajudar na escolha. Outras análises como: grau de polimerização, viscosidade, cristalinidade, dentre outras, também serão realizadas. Além disso serão realizada a

A CONTROL CONT

At HO



Fone: (35) 3829-1691 - E-mail: nintec@ufla.br

análise morfológica das nanofibrilas por meio de MEV. A Tabela 2 apresenta as análises a serem realizadas. Após avaliação dos resultados obtidos nas caracterizações, serão escolhidos os materiais para formação de folhas.

Tabela 2. Análises a serem realizadas com as polpas celulósicas obtidas.

Atividade	Unidades
Análise por via úmida	
Propriedades morfológicas	4
Umidade	4
Densidade	4
Viscosidade/grau polimerização	4
Hemiceluloses	4
Celulose	4
Análises Instrumentais	
FTIR	4
Análise elementar	4
Raios-x (cristalinidade)	8*
MEV**	8*

<sup>\*</sup> Cristalinidade e MEV serão realizados também para as nanofibrilas, por isso as 8 amostras.

#### Produção das folhas

A partir das análises realizadas serão escolhidas 2 amostras de polpa e 2 amostras de nanofibrilas para a preparação das folhas. Serão preparadas aproximadamente 10 folhas diferentes, variandose a polpa, a nanofibrila e a proporção de polpa/nanofibrila. Esses parâmetros serão variados buscando obter um material de qualidade. Para isso os materiais serão dispersos em água, em consistência apropriada para a máquina de formação de folha. Após formadas, as folhas serão secas e armazenadas em local apropriado para posterior análise.

#### Caracterização as folhas

As folhas serão avaliadas com relação à resistência mecânica e testes físicos. A Tabela 3 apresenta os testes a serem realizados com as folhas.

6/14

The Francisco

<sup>\*\*</sup> A ser realizado na Mahle



Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

Tabela 3. Análises das folhas obtidas a partir das celuloses de bagaço de cana-de-açúcar.

Análica de la companya de la company	e bagaço de cana-de-açuçar.
Análise/equipamento	Unidades
Permeabilizadas ao ar (Gurley)	10
Coarseness	10
Aspereza	10
Alvura	10
Opacidade	10
Tração	10
Arrebentamento	10
Rasgo	10
Dobras duplas	10
Porosidade	10
Paquímetro digital (para gramatura)	1
MEV⁺	10

<sup>\*</sup> A ser realizado na Mahle

A Figura 2 apresenta um esquema resumido das várias etapas do processo de obtenção dos melhores materiais para a preparação posterior da mídia filtrante.

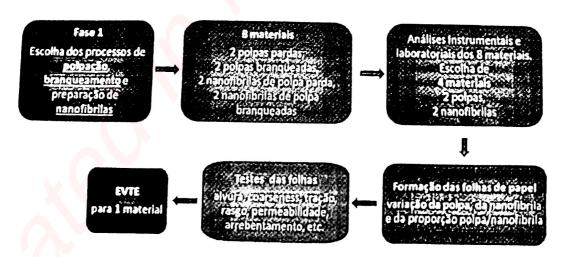


Figura 2: Fluxograma representando as etapas a serem executadas para o desenvolvimento projeto e obtenção da celulose de bagaço de cana-de-açúcar.



Fone: (38) 3829-1891 - E-mail: nintec@ufla.br

3. Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - EVTE

Será fe to um estudo de viabilidade técnica e econômica para um material filtrante a b<mark>ase de celulose e um a base de carvão ativado, obtidos a partir de bagaço de cana-de-açúcar. Informações prévias contidas no pré-EVTE serão revisadas e alteradas quando pertinente. Os aspectos abordados serão:</mark>

- Descrição da tecnologia e do processo;
- Descrição do segmento de mercado que a tecnologia se encaixa e um levantamento qualitativo do tamanho de mercado (descrição de dados de vendas e/ou número de clientes e/ou crescimento do setor, dentre outros);
- Estimativa de valor de produtos similares no mercado;
- Descrição da quantidade de insumos que são consumidos para gerar uma quantidade de X quilogramas do produto desejado;
- Fluxograma do processo produtivo da tecnologia;
- Descrição das operações unitárias envolvidas no processo e seus parâmetros críticos de engenharia e físico-químicos;
- Determinação da maturidade tecnológica utilizando a escala TRL (Technological Readiness Level);
- Descrição de possíveis sinergias do processo ou do produto gerado perante as atividades desenvolvidas pela MAHLE;
- Rendimento da reação/processos;
- Descrição dos possíveis residuos gerados no processo produtivo;
- Estimativa de custos de ativos imobilizados para a execução do projeto;
- Descrição das legislações que regulamentam o desenvolvimento e a entrada da tecnologia no mercado;
- Descrição dos possíveis entraves logísticos para o desenvolvimento e entrada da tecnologia no mercado;
- Descrição de possíveis fornecedores, clientes e concorrentes da tecnologia no mercado.
- Fluxograma detalhado das etapas do processo produtivo incluindo balanço de massa, energia,
   rendimento e os parâmetros críticos de operação;
- Descrição da quantidade processada/produzida por hora/dia;
- Descrição dos órgãos regulatórios pertinentes ao desenvolvimento da tecnologia e sua implementação;
- Descrição e estimativa dos valores de CAPEX e OPEX;
- Descrição dos custos fixos para operação;
- Estimativa de preço do produto final;

To Fu



Fone: (35) 3820-1891 - E-mail: nintec@uffa br

- Projeção do fluxo de caixa estimado de operação do projeto para periodos de 3, 5 e 10 anos;
- Indicadores: VPL, TIR, IL, Payback descontado, Ponto de equilibrio, Lucro livre total, EBTIDA:
- Possíveis cenários, cenários otimistas e pessimistas para comparação.

Será entregue um relatório com informações dos 2 EVTEs, compiladas e analisadas em formato de planilha (.xlsx), e/ou documento de relatório (.pdf).

O EVTE será realizado pela equipe do EscaLab e o pagamento será realizado pela Mahle Metal Leve S/A direto para a fundação que administra os recursos do prestador de serviço. O valor orçado foi de R\$25.350,00, referente ao EVTE e 5 caracterizações por área superficial BET das amostras de carvão.

#### 12. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se obter pelo menos uma amostra de CA e uma de celulose com características físico-químicas semelhantes aos produtos comerciais e que possibilitem a aplicação para produção de mídias filtrantes de celulose para fabricação de filtros para a indústria automobilistica. Os resultados a serem obtidos do EVTE serão relevantes para tomada de decisão para avançar para etapas mais avançadas de TRL da tecnologia.

#### III - PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

13. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

#### IV - PARTICIPAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO

1. Tipo de participação INTERVENIENTE	2. Rezão Social FUNDAÇÃO DE DESE	NVOLVIMENTO CIENTÍFIC	O E CULTUR	AL
3. Endereço da sede (av., rus, f			L. CNPJ/MF	
Campus Histórico da	UFLA, s/n		07.905.1	27/0001-07
5. Cidade/Estado		6. CEP		7. Telefone
Lavras / MG		37.20	0-000	(35) 3829-1901
8. Nome do representante legal				9. CPF/MF
ANTONIO CARLOS I	ACRETA JUNIOR			1
10. Identidade	11. Órgão Expedidor	12. Cargo		13. Data venc. mandato
	SSP/MG	Diretor Executivo		29/05/2024

#### 15 JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DA FUNDAÇÃO

A Universidade Federal de Lavras possui uma grande demanda interna para gestão da Instituição como um todo seja na Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão — PROPLAG, órgãos de aquisição e gestão de materiais e serviços (Diretoria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Aquisições, Diretoria de Licitações, Contratos e Convênios, Diretoria de Materiais e Patrimônio), área financeira (Diretoria de Contabilidade), além de diversos outros setores que realizam os processos de apoio da Instituição e, além disso, apresenta um número reduzido de servidores para atender a grande demanda existente. Para fazer a gestão deste projeto a Instituição necessitaria realizar um crescimento transitório em sua equipe e desenvolver um sistema informatizado para a gestão dos recursos derivados do projeto intitulado "Desenvolvimento de Materiais Filtrantes" Celulósicos e de Carvão Ativado a partir do Resíduo Bagaço de Cana-de-Açúcar" o grande demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para servidores públicos para a demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para a demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para a demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para a demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para a demandaria tempo, recursos financeiros e a disponibilização de servidores públicos para a demandaria tempo.

9/14

The for



Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

atender as demandas do projeto o que não é possível de ocorrer no atual cenário institucional. Com isso, a UFLA necessita do suporte de uma fundação de apoio para gestão dos recursos financeiros deste projeto.

A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, credenciada pelos Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) e Ministério da Educação (MEC) e autorizada pelo Conselho Universitário (CUNI/UFLA) como fundação de apoio da UFLA, possui uma equipe técnica especializada e capacitada, sistema de gestão informatizado e online para gestão financeira de recursos provenientes de projetos realizados com a UFLA, instituições de fomento, empresas públicas e privadas dentre outros. Assim, a FUNDECC é a alternativa mais viável para a gestão administrativa deste projeto, pois, conforme estabelecido em seu Estatuto, tem como premissa o apoio ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico da Universidade Federal de Lavras, assessorando a gestão e execução dos projetos.

A Lei nº 8.958/94 em seu art. 3º, §1º, com redação dada pela lei nº 12.863/13 prevê:

...que as fundações de apoio, com anuência expressa das instituições apoiadas, poderão captar e receber diretamente os recursos financeiros necessários à formação e à execução dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sem ingresso na conta única do Tesouro Nacional.

Neste sentido se faz de suma importância a celebração de convênio com a finalidade de repassar à FUNDECC a gestão dos recursos provenientes do projeto intitulado "Desenvolvimento de Materiais Filtrantes Celulósicos e de Carvão Ativado a partir do Resíduo Bagaço de Cana-de-Açúcar" para que esta Instituição Federal de Ensino Superior consiga aprimorar cada vez mais seu processo de gestão e atinja os objetivos propostos no projeto supracitado. Atualmente a UFLA encontra dificuldades na execução da referida atividade em decorrência das demandas de pessoal, aquisição de insumos e manutenção de bens duráveis, bem como a logística necessária à realização de cada uma das etapas das rotinas realizadas.

O Departamento de Química no projeto, como unidade executora, atuará nas atividades técnicas por meio de Coordenador a ser designado em ato administrativo próprio para tal fim.

A Fundação cuidará das receitas advindas da Mahle Metal Leve S/A, empresa privada financiadora do projeto em tela, com a finalidade de prover à equipe técnica dos meios necessários à execução das metas estabelecidas no projeto "Desenvolvimento de Materiais Filtrantes Celulósicos e de Carvão Ativado a partir do Resíduo Bagaço de Cana-de-Açúcar".

# V - PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

6.1. INTEGRA	NTES PRÉ-DEFINIDOS		Administrative of the property
unção na Projeto OOrdenador stituição	Nome Fabiano Magalhães		CPF CPF
Universidade Fede	ral de Lavras so Projeto (horas semanais)	Cargo/Função/Discente de: Professor Metas/Etapa/Fase de que participarà	Regime de trabalho/estudo Dedicação Exclusiva VIST
		10/14	The form



2h/semana			E INOVAÇÃO T (35) 3829-1591 -	E-mail: nintec@	ufla.br	
Recebera Bolsa?		Tipo de Palas do	Todas as me	tas e fases		1
X Sim	Não	Tipo de Bolsa (Res CUNI Coordenação	004/2018)	Periodo de Boise	Valor Me	nsal da Bolea
		1 coordenação		12 meses	2.800,	00
linche D						
unção no Projeto	Nome				CPE	
Sub-coordenação	Maria Lúcia	Bianchi			7.51	
Universidade Federal	da L		Cargo/Fur	rção/Discente de:	Regime de traba	ino/estudo
Carga Horana de dedicação ao I	de Lavras		Profes	sor	Dedicação	Exclusiva
Lii/Seillana	rojeto (noras sema	nais)	Metas/Etapa/Fase de			
Receberá Bolsa?		Yier d. D. ( )	Todas as me			
x Sim	Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI (	004/2018)	Periodo de Bolsa		neal da Bolsa
	1100	Sub-coordenação		12 meses	1.833	,00
unção no Projeto	Nome					
Pesquisador	Evanise Sil	va Podida			CPF	
instituição		va Pedido	Complete	ção/Discente de:	Regime de traba	holestudo
Universidade Federal	de Lavras		Profess		40 horas	1110/23/300
arga Horaria de dedicação ao	Projeto (horas sema	nais)	Metas/Etapa/Fase de		40 110123	
4n/semana			Todas as me	las e fases		
Recebera Bolsa?		Tipo de Bolsa (Res. CUNI O	04/2018)	Penodo da Bolsa		ensal da Bolsa
x Sim	Não	Pesquisador		12 meses	2.500	,00
Função no Projeto	Nome				CPF	
Lider de Projeto	Renato Zan	npa Carlini				
Instituição		Cargo/Função/Dr			Regime de trabi	
Mahle Metal Leve S/A		Analista de	Processos Experi	mentais Sr.	44h semai	nais
Carga Horária de dedicação ao l 22h	Projeto (horas semar	nais)	Metas/Etapa/Fase de			
Receberá Bolsa?		Tipo de Boisz (Res. CUNI O	Todas as me	Penodo da Bolsa	7 777	
Sim	x Nāo	TIPO DE BOISE (RES. COMI C	04:20:10)	Penodo da Boisa	Valor M	ensal da Bolsa
1 0	X 1100					
162 ELINCOECT	O DDO IE	TO DADA CELEO	O DE MEND	2225		
16.2. FUNÇÕES [	Quantidade	Carga Horária de dedicação	Forma de Remuneraç			
			Bolsa pos-	at VRIOT MENSAL I	(S) Duração (meses)	Metas/Atividad
Bolsista pós-doutorado	0 1	30 horas/semana	doutorado	4.100,00	14	Todas
Pesquisador	1	10 horas/semana	Bolsa pesquisad		12	Todas
Bolsista de IC	2	20 horas/semana	Bolsa de iniciado científica	ção 400,00	12	Todas

META DE	SCRIÇÃO DA META				
1 0	otenção dos mate	riais	·		
ETAPAIFASE					
Ativação de	o carvão e obteno	ão da polpa celulós	sica - Método	1	
	ealização (em meses)		111000		000.4-1-
Més de Inicio	Més de Término	Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]	OBS: deste valor R\$22,000,00 a Mahle Metal Leve irá paga diretamente a um prestador de serviço e R\$93,992,00 será transferidos para a FUNDEC.
1	2			115.992,00	densitions paragrouped.
ETAPA/FASE					
Ativação do	carvão e obteno	ão da polpa celulós	sica - Método	2	
Periodo de re	alização (em meses)	1		Custo total da	
Mès de Início	Més de Término	Unidade de Medida	Quantidade	tapa/Fase [R\$]	
3	4			50.643,00	
ETAPA/FASE					
Isotermas d	e adsorção e Oht	enção e caracteriz	acão do papa	Chella	
Periodo de rei	alização (em meses)		ayau de manu		
Més de Inicio	Més de Término	Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase (R\$)	
5	6			34.623,00	1
META T DESC	RIÇÃO DA META	·		1 0 1.020,00	_

11/14

The do. Ton

Digitalizado com CamScanner



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NINTEC Fone: (35) 3829-159) - E-mail: nintec@ufla br

remond de le	alização (em meses)	se e caracterizaçã	0 00 0/1		
Mes de Inicio	Mès de Término	Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da taga/Fase (RS)	
7	8			33.069.00	1
Garacteriza	ção das folhas de	e celulose e do CA.	Elaboração d	OS ETVES	11 11 11 11 11
Penodo de re	ção das folhas de alização (em meses)	e celulose e do CA.	Elaboração d	i	OBS: deste valor R\$13 050,00 a Manie Metal Leve ira pag
Periodo de re Més de Início	Ção das folhas de alização (em meses) Mês de Termino	Unidade de Medida	Elaboração d Quantidade	Custo total da tapa Fase [R\$]	OBS: deste valor R\$13,050,00 a Manie Metal Leve ira pag diretamente a um prestador de senvico e R\$28,293,00 será transferidos para a FUNDEC.

META	DESCRIÇÃO DA META	
3	EVTE e relatórios	

ETAPAFASE					
Confecção d	los EVTEs e ela	boração do relatóri	o final		OBS: deste valor P\$12,300,00 a Manie Metal Leve irá pagar
Periodo de rei	ilização (em meses)			Custo total da	diretamente a um prestador de serviço e Raso. 33, 43 de
Mês de Inicio	Més de Termino	Unidade de Medida	Quantidade	tapa/Fase [RS]	transferidos para a FUNDEC.
11	12			48.837,49	

# 18.PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

ntidade	Unitano (RS)	Total (RS)
		25 252 22
riável	variável	25.050,00
		1 Subtotal da rubrica [RS]

8.2. MATERIAL PERMANENTE	Unidade de		Valores (RS)	
Especificação	Medida	Quantidade	Unitário (RS)	Total [R\$]
Especificação	1	1	25.000,00	25,000,00
rno tubular		4	1.800.00	7.200.00
itador magnético		1821 Subtota	! da rubrica (RS)	32,200,00

18.3. SERVIÇOS DE TERCEIROS (PESSOAS FÍSIC	AS E JURII	DICAS)		
		Quantidade	Valore Unitário [R\$]	s [R\$] Total [R\$]
Especificação	unidade	variável	variável	5.750,00
Caracterização de amostras no CAPQ/UFLA e no CIT/Senai	u.iibacc		ol da rubrica (R\$)	5.750,00

18.4. DIÁRIAS E RESSARCIMENTOS DE DESPES	SAS DE VIAG	EM.	en englege group grant op 2000 en en North group group group group en	Section of the B. C. St. St. St. C. St. St. St. St. St. St. St. St. St. St
18.4. DIARIAS E RESSANCINIENTOS DE DES	Unidade de Medida	Quantidade	Valore Unitário (R\$)	rotal [R\$]
Especificação	unidade	20	210,00	4.200,00
Diárias para viagens	1	18.4.1 Subtot	al da rubrica [R\$]	4.200,00

18.5. BOLSAS	Quantidade	Valor unitário [R\$]	Valor mensal [RS]	Número de meses	Total [RS]
Especificação	1	2.800.00	2.800,00	12	33.600,00
Bolsa coordenação		1.838.00	1.838.00	12	22.056,00
Bolsa sub-coordenação		2.500.00	2.500.00	12	30.000,00
Bolsa pesquisador 1		1,000,00	1.000.00	12	12.000,00
Bolsa pesquisador 2		4.100.00	4.100.00	14	57.400,00
Bolsa pós-doutorado	1		400.00	12	9.600,00
Bolsa iniciação científica		400,00	18.5.1 Subtotal da i	rubrica (R\$)	164.656,00

19. CUSTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO [R\$] 231.856,00

20. DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

TENS DE DESPESAS VALOR [RS] TENS DE DESPESAS





Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br

Setor de Projetos colaboradores)	170.00
Setor de Compras	170,06
Setor Contábil	255,50
Setor Financeiro	107,79
Setor de Almoxarifado	110,18 57.49
Setor de Arquivo e digitalizações	71,38
Setor de Prestação de Contas	116,57
Setor de Recursos Humanos	109.38
Setor de Logistica	422,13
Assessoria jurídica, Gestão SICONV, auditores independentes, dentre outros	360,89

32,34
7,13
4.87
3,19
3,69
31,34
9,82
5.59
49,45
1.932,13
34.778,40

20.1. CUSTO TOTAL DA DESPESA OPERACIONAL

34.778,40

21. SUBTOTAL DO PROJETO [R\$] 266.634,40

22. TAXA DE RESSARCIMENTO À UFLA	S. Williams	
Cálculo de acordo com o Capítulo V e o Anexo II, Tabela 7 da Resolução CUNI nº 0	04/2018	Valor (RS)
Descrição	Percentual A P	11.129.09
Taxa de Ressarcimento pelo Nome e Imagem (TRNI)	ALIELA IREL	

23. TOTAL DO PROJETO [RS] 277.

277.763,49

# VI - CUSTEIO DO PROJETO

24. FON	TE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS	Valor (RS)
Fonte		277.763.49
Mahle Metal Leve S/A	Recursos financeiros a serem transferidos para a FUNDECC	
lable Metal Leve S/A	Prestação de serviço a ser paga direto para o prestador	47,350,00
	Capital intelectual e infraestrutura	270.160,00
JFLA Contrapartida	24.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$]	595.273,49

# VII - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

# 25. DESCRIÇÃO DO FINANCIAMENTO DO PROJETO

25.1. Mahle Metal Leve S/A	Més	Ano	Valor (R\$)
Ativação do carvão e obtenção da polpa celulósica - Método 1	1	1	93.992,00
Ativação do carvão e obtenção da polpa celulósica – Método 2		1	50.643,00
Isotermas de adsorção e Obtenção e caracterização de nonofibrila		1	34.623,00
Obtenção de folhas de celulose e caracterização do CA	7	1	33.069,00
Caracterização das folhas de celulose e do CA		1	28.899,00
Confecção dos EVTEs e elaboração do relatório final	11	1	36.537,49
Compage dos E4 (E8 o ciabologae de folacerio inital	25.1.1. TOTAL DO DESEMBOL	SO [R\$]	277.763.49

# VIII — BENEFÍCIOS A SEREM OBTIDOS PELA UFLA COM A EXECUÇÃO DO PROJETO



26 RELAÇÃO	D'DE BENS, MANUTENÇÃO DA	ESTRUTURA	BOLSAS	PARA DISCE	NTES ETC
Tipo	Descrição	Outest	Unit ou Per Capta	Valores [RS]	Total
Capital	Forno tubular	1	Unidade	Não se aplica	25.000,00
Capital	Agitadores magnéticos	4	Unidade	Não se aplica	7.200,00





Nome Fabiano Magalhães

Coordenador do projeto

Cargo

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NINTEC

25.1 VALOR TOTAL DOS BENEFÍCIOS [R\$]

196.856,00

Fone: (35) 3829-1591 - E-mail: nintec@ufla.br Bolsa Bolsas de pesquisa variável 164.656,00

IX - API	ROVAÇÃO DO PRO	DJETO
27. APROVAÇÃO PELO ÓPRI		
27. APROVAÇÃO PELO ÓRGÃO COL Declaro, para os devidos fina de la la		Marin servere en
Declaro, para os devidos fins de direito Projeto foi apreciado e aprovado pelo C Resolução DQI nº 001 de 22 de fevereiros.	, na função de Chefe	do Departamento de Química, que o
Resolução DQI nº 001 de 22 de fevereir	onsemo Departamen o de 2021, aneva a es	tal em data de 18/02/2021, conforme
Fabiano Magalhães	SIAPE STAPE	Assinatura
Cargo/Função	Data	mucho
Chefe do Departamento de Química	06/04/2021	
28. APROVAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE	APOIO	Company Service Service and Company Service Se
Eu abaixo assinado, na condição de Dire	etor Executivo da Euro	idação de Desenvolvimento Científico
o delitara (FUNDECC), deciaro para os	devidos fins que o pre	sente Plano de Trabalho foi aprovado
no ambito desta rundação.		
Declaro, ainda, que não serão contrata	adas empresas das d	quais participem de alguma forma o
Coordenador do Projeto, ou seu cônjuge afinidade, até o 3º grau.	e, companheiro ou pa	rentes em linha reta, colateral ou por
Nome	CDE	Assinatus
Antonio Carlos Cunha Lacreta Júnior		Tarreta Jr
Cargo Diretor Executivo	Data	Ante
Diretor Executivo		Direte Lacouracy/E UNDECC
		C Lacreta Jr
		Antonio Carlos C Dacreta Jr  CPF 103 787 868 / 42  CPF 103 787 868 / 42
29. APROVAÇÃO DA PARCEIRA	From a remaind the patient of a second party	CPF 103 Tel 1000/FUNDECC
Eu abaixo assinado, na condição de repr	esentante legal da M	able Metal Love S/A dealers
devidos fins que o presente Plano de Tra	balho foi aprovado no	o âmbito desta instituição
Nome	CPF	Assinatura (1)
ANDREAS FRANK	Date	
Tecnology Dictor	18/03/2021	1 The
Nome 00	CPF	Assintura
JOSÉ VALENTIM LIMA SARABANDA	Date	1/1/1/
Head of Party of Daubsparant South Arrano		
	1	1 Commes,
Y-DECLAR	ACÃO DO COORT	FUAROR
A-DECLARO	AÇÃO DO COORD	ENADUR
30. DECLARAÇÃO	of an analysis of a contract o	What was the common through the
Declaro, para os devidos fins de direito	, na função de Con	rdenador do Projeto relacionado ao
bieselle Plano de Trabalho, que cumprir	ei o disposto neste F	Projeto e no instrumento jurídico dela
derivado e, em especial o disposto na Res	iolução CUNI nº 004/	2018 Declaro ainda que não nossuo
conjuge, companheiro ou parente em lir	ha reta, colateral o	u por afinidade, até o 3º grau, não
nertencente an quadro ou do corno disco-		

06/04/2021

pertencente ao quadro ou do corpo discente da UFLA, como integrante da equipe técnica.

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIAO DE NOTAS
DO DISTRITO DE JORDANESIA MUNICIPIO DE CAJAMAR. COMARCA DE JUNDIAI.
R VINERAN BAN MACONDIA. (1) MUNICIPIO DE CAJAMAR. COMARCA DE JUNDIAI.
RECONDECO DOS PESENHANCA DE TIRAS COE VALOR ECONÓBICOS SADARCA DE LA PROPERCIO DE SILVA S