



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, - Bairro Vila Bacanga, São Luís/MA, CEP 65080-805
Telefone: (98) 3272-8000 - <https://www.ufma.br>

Acordo de Cooperação Técnica nº 1/2026/DCONV/PPGT

Processo nº 23115.031981/2025-10

Unidade Gestora: UFMA

**ACORDO DE
PARCERIA PARA
PESQUISA,
DESENVOLVIMENTO
E INOVAÇÃO - PD&I
QUE ENTRE SI
CELEBRAM
UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO; BRK e
LAVANDERIA
LAVARE, NA FORMA
ABAIXO.**

1º PARCEIRO

Nome: **UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL CNPJ n.º:

06.279.103/0001-19

Endereço: Av. dos Portugueses, nº 1966, Bacanga Cidade: São Luís UF:

MA CEP: 65080-805

Representante Legal: FERNANDO CARVALHO SILVA C.P.F./M.F.:

[REDACTED]

MA Nacionalidade: brasileira Estado Civil: casado

Cargo: REITOR Ato de

Nomeação:

Doravante denominado "UFMA ou ICT"

2º PARCEIRO

Empresa: **BRK AMBIENTAL - MARANHÃO S.A.**

Natureza Jurídica: Entidade Privada CNPJ

n.º: 21.480.265/0001-04

Endereço: Rua 79, Quadra A, N° 7, Maiobão Cidade: Paço do Lumiar, UF: MA, CEP: 65130-000

Representante legal: Sandra Lúcia Leal

[REDACTED]

Cargo: Diretora Regional

[REDACTED]

Representante legal: Jefferson de Paula Alves

[REDACTED]

Cargo: Diretor de Operações

Doravante denominado "BRK ou Parceiro Privado"

3º PARCEIRO

Instituição: **FUNDAÇÃO JOSUE MONTELLO**

Natureza Jurídica: Direito Privado sem fins lucrativos

CNPJ 01.441.372/0001-16

Endereço: TV Silva Jardim, nº 42, Centro Cidade: São Luis UF: MA

CEP: 65.020-560 Representante legal: Alcimar Nunes Pinheiro

Cargo: Diretor Presidente

Doravante denominado
"FUNDAÇÃO DE APOIO"

4º PARCEIRO

Empresa: **LAVARE GESTÃO DE TEXTEIS S.A**

Natureza Jurídica: Entidade Privada CNPJ

n.º: 34.659.913/0001-36

Endereço: Avenida Cinco, S/N, Quadra F, Lote 04, Bairro Distrito Industrial Cidade: São Luís/MA, CEP: 65.090-272

Representante legal: Rodolfo de Oliveira Franco

Cargo: Diretor

Doravante denominado "Lavanderia Lavare"

UFMA, BRK e Lavanderia Lavare, quando, em conjunto designados serão denominados "PARCEIROS ou PARTÍCIPEs".

Os **PARCEIROS**, anteriormente qualificados, resolvem celebrar o presente Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I ("Acordo de Parceria"), em conformidade com as normas legais vigentes no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Emenda Constitucional nº 85/15, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016 e Decreto nº 9.283/2018), que deverá ser executado com estrita observância das seguintes cláusulas e condições:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Acordo de Parceria para PD&I tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os PARTÍCIPEs para desenvolver o Projeto de Pesquisa intitulado "**ESTUDO TÉCNICO PARA O USO DO LODO PROVENIENTE DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DOMICILIAR COMO FONTE ENERGÉTICA EM FORNALHA DE CALDEIRAS INDUSTRIAIS.**", coordenado pelo Professor Harvey Alexander Villa Vélez, do Departamento de Engenharia Química, vinculada ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), da Universidade Federal do Maranhão, a ser executado nos termos deste instrumento, do Plano de Trabalho e do Projeto, Anexo I e II a esse Acordo de Parceria, respectivamente.

1.1.1. O presente Acordo de Parceria prevalece sobre os seus Anexos. Em caso de eventual conflito entre os Anexos, estes prevalecerão de acordo com a ordem em que estão mencionados acima.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO PLANO DE TRABALHO E DO PROJETO

2.1. O Plano de Trabalho e o Projeto definem os objetivos a serem atingidos com o presente Acordo de Parceria, apresentam o planejamento dos trabalhos que serão desenvolvidos, detalham as atividades, materiais e métodos, bem como as atribuições de cada um dos PARCEIROS, a alocação de recursos humanos e financeiros, bem como o cronograma físico-financeiro do projeto.

2.2. Respeitadas as previsões contidas na legislação em vigor, a UFMA, com a interveniência da FUNDAÇÃO DE APOIO, executará e a BRK, fomentará as atividades de pesquisa e desenvolvimento, conforme o Plano de Trabalho, sob as condições aqui acordadas, sendo parte integrante e indissociável deste Acordo de Parceria.

2.3. Na execução do Plano de Trabalho, a atuação dos PARTÍCIPIES dar-se-á sempre de forma associada. Para tanto, os PARTÍCIPIES indicam, na forma do item 3.1, seus respectivos Coordenadores de Projeto, que serão responsáveis pela supervisão e pela gerência das atividades correspondentes ao Plano de Trabalho.

2.4. Recai sobre o Coordenador do Projeto, designado pela ICT nos termos da alínea c, item 3.1.1., as responsabilidades técnicas e de articulação 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 de Projeto da UFMA aos demais PARTÍCIPIES, aos quais 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 ou do Projeto que seja devidamente comprovada e justificada acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os PARCEIROS quanto à alteração, à adequação ou ao término do Plano de Trabalho e à consequente extinção deste Acordo de Parceria.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

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

1. Da UFMA:

- a) Conduzir o projeto observando as disposições deste Acordo de Parceria e seus Anexos;
- b) Aplicar os recursos recebidos exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objeto deste Acordo de Parceria;
- c) Manter rigoroso controle das despesas efetuadas e dos respectivos comprovantes com vistas à prestação de contas da execução do objeto deste Acordo de Parceria;
- d) Indicar um coordenador, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura deste Acordo de Parceria, para acompanhar a sua execução;
- e) Prestar ao Parceiro Privado informações sobre os recursos recebidos e a respectiva situação de execução dos projetos aprovados, nos termos deste Acordo;
- f) Prestar contas ao Parceiro Privado mensalmente e sempre que solicitado pelo Parceiro Privado.

2. Da BRK.:

- 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) Indicar representante, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura deste Acordo de Parceria, para acompanhar a sua execução;

c) Colaborar, nos termos do Plano de Trabalho, para que o Acordo de Parceria alcance os objetivos nele descritos;

3. Da FUNDAÇÃO DE APOIO

a) Aplicar os recursos repassados exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objeto deste Acordo de Parceria;

b) Prestar à UFMA informações sobre os recursos recebidos e a respectiva situação de execução do Projeto e do Plano de Trabalho, nos termos deste Acordo de Parceria;

c) Indicar coordenador, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da assinatura deste Acordo de Parceria, para acompanhar a sua execução;

d) Restituir ao Parceiro Privado os saldos financeiros remanescentes, pertinentes ao seu respectivo aporte, não utilizadas no objeto pactuado, no prazo máximo de 60 (sessenta), dias contados da data do término da vigência ou da denúncia deste Acordo de Parceria, sendo facultado ao Parceiro Privado a doação dos valores à UFMA ou destinar estes valores para outro projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação;

e) Responsabilizar-se pelo recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência das atividades vinculadas a este Acordo de Parceria;

f) Manter, durante toda a execução do Acordo de Parceria, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas para a sua celebração, responsabilizando-se pela boa e integral execução das atividades ora descritas;

g) Nas compras de bens e nas contratações de serviços, observar as regras do Decreto no 8.241/2014;

h) 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 de Parceria;

i) Manter registros contábeis, fiscais e financeiros completos e fidedignos relativamente à aplicação dos aportes recebidos do Parceiro Privado por este Acordo de Parceria, fazendo-o em estrita observância às normas tributário-fiscais em vigor e, especialmente, à legislação que instituiu contrapartidas em atividades de PD&I para a concessão de incentivos ou de benefícios dos quais o Parceiro Privado seja ou se torne beneficiária/

j) manter, com os recursos do projeto e sob sua coordenação direta, pessoal de pesquisa e desenvolvimento, através de contratação pela CLT, bolsa ou estágio de pesquisa e desenvolvimento, disponível para a execução das atividades relativas a este Acordo de Parceria e ao Plano de Trabalho, em número e com conhecimento técnico- acadêmico suficientes;

k) providenciar a remuneração dos colaboradores, conforme previsto em orçamento específico aprovado, em conformidade, ainda, com o art. 4º da Lei no 8.958/1994;

l) 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 objeto; do Plano de Trabalho, de forma que não se estabelecerá, em hipótese alguma, vínculo empregatício entre esses empregados, funcionários, servidores ou contratados da FUNDAÇÃO DE APOIO e Parceiro Privado ou às demais convenientes, cabendo a FUNDAÇÃO DE APOIO 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 a FUNDAÇÃO DE APOIO der causa, com relação a toda a mão de obra por ela contratada em decorrência do presente Acordo de Parceria.

4. Da LAVANDERIA LAVARE

- a) Apoiar a UFMA na execução do Plano de Trabalho;
- b) Disponibilizar, sem qualquer custo, a estrutura de caldeiras industriais para os testes de queima dos briquetes produzidos a partir do lodo;
- c) Fornecer apoio técnico-operacional e informações necessárias sobre a operação das caldeiras, emissão atmosférica e eficiência térmica, com acompanhamento conjunto da equipe UFMA;
- d) Comprometer-se em receber mensalmente material em quantidade e condições suficientes para

execução da pesquisa;

- e) Gerar Certificado de Destinação Final (CDF) no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) no mês subsequente e enviar cópia ao Parceiro Privado em 24 (vinte e quatro) horas a contar da sua emissão;
- f) Manter válidas as licenças ambientais pertinentes para operação da atividade principal (lavanderia com caldeira);
- g) Tomar todas as providências e cumprir toda a legislação ambiental aplicável em relação ao objeto deste Acordo de Parceria, sendo a integral responsável pelo lodo após o recebimento em suas instalações, inclusive pela sua destinação final.

3.2. Os Coordenadores de projeto poderão ser substituídos a qualquer tempo, competindo a cada PARCEIRO comunicar ao outro acerca desta alteração.

3.3. Os PARCEIROS são responsáveis, nos limites de suas obrigações, respondendo por perdas e danos quando causarem prejuízo em razão da inexecução do objeto do presente Acordo de Parceria ou de publicações a ele referentes.

1. CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

4.1. O Parceiro Privado transferirá recursos financeiros no valor total de **R\$ 48.883,50 (quarenta e oito mil e oitocentos e oitenta e três reais e cinquenta centavos)**, conforme cronograma de desembolso constante no Plano de Trabalho anexo a este Acordo.

4.2. Os valores especificados no item acima serão recebidos pela FUNDAÇÃO DE APOIO em conta específica.

4.3. O Parceiro Privado 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 de Parceria.

4.4. Eventuais ganhos financeiros com aplicação serão revertidos para garantir a integral execução do objeto deste Acordo de Parceria.

4.4.1. Após execução total do projeto, havendo ainda saldos provenientes das receitas obtidas de aplicações financeiras, esses serão devolvidos para o Parceiro Privado ou destinados para ação congênere, nos termos de instrumento jurídico próprio a ser firmado pelas partes.

4.5. Qualquer aumento no orçamento do Plano de Trabalho executado por este Acordo de Parceria, que torne necessário o aporte de recursos adicionais pelo Parceiro Privado deverá ser prévia e formalmente analisado e aprovado pelos Parceiros, devendo ser implementado tão

somente após celebração de termo aditivo a este Acordo de Parceria. Do valor total repassado, à FUNDAÇÃO DE APOIO poderá utilizar até 7,5% (cinco por cento) para custear despesas operacionais, definidas e justificadas no Plano de Trabalho.

4.6. Os valores dos recursos financeiros previstos nesta cláusula somente poderão ser alterados por meio de termo aditivo, com as necessárias justificativas e de comum acordo entre os PARCEIROS, o que implicará a revisão das metas pactuadas e a alteração do Plano de Trabalho.

4.7. Observado o disposto nas Cláusulas 12.3 e 12.3.1 deste instrumento, a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de categoria de programação para outra poderão ocorrer com o objetivo de conferir eficácia e eficiência às atividades de ciência, tecnologia e inovação.

4.7.1. No âmbito do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o coordenador geral indicará a necessidade de alteração das categorias de programação, as dotações orçamentárias e a distribuição entre grupos de natureza de despesa em referência ao projeto de pesquisa aprovado originalmente.

4.7.2. Por ocasião da ocorrência de quaisquer das ações previstas no item anterior, a UFMA poderá alterar a distribuição inicialmente acordada, promover modificações internas ao seu orçamento, alterar rubricas ou itens de despesas, desde que não modifique o valor total do projeto.

4.8. Observado o disposto nas Cláusulas 12.3 e 12.3.1 deste instrumento, são dispensáveis de formalização por meio de termo aditivo as alterações previstas no item 4.7 que importem em transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, 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.

4.8.1. Observado o disposto na Cláusula 12.3.1 deste instrumento, alterações na distribuição entre

grupos de natureza de despesa e alterações de rubricas ou itens de despesas, necessárias para efetiva execução do Projeto e que não ultrapassem 20% (vinte por cento) do valor total do projeto ficarão dispensadas de prévia anuência do Parceiro Privado, hipótese em que o coordenador do projeto solicitará a alteração à UFMA, devendo constar as razões que ensejaram as alterações, indicando a necessidade de alteração das categorias de programação, as dotações orçamentárias e a distribuição entre grupos de natureza de despesa em referência ao projeto de pesquisa aprovado originalmente.

4.9. A UFMA 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. 1. CLÁUSULA QUINTA - DO PESSOAL

5.1 Cada PARCEIRO 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 Parceria, de forma que não se estabelecerá, em hipótese alguma, vínculo empregatício ou de qualquer outra natureza com o Parceiro Privado, o pessoal da UFMA, da FUNDAÇÃO DE APOIO e da Lavanderia Lavare, cabendo a cada PARCEIRO a responsabilidade pela condução, coordenação e remuneração de seu pessoal, e por administrar e arquivar toda a documentação comprobatória da regularidade na contratação.

6. 1. CLÁUSULA SEXTA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA

6.1. Todos os dados, técnicas, tecnologia, know-how, marcas, patentes e quaisquer outros bens ou direitos de propriedade intelectual de um parceiro que este venha a utilizar para execução do projeto continuarão a ser de sua propriedade exclusiva, não podendo o outro parceiro 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 Os PARCEIROS deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes deste Acordo de Parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, conforme previsto no art. 9º, § 2º, da Lei 13.243 de 2016.

6.2.1. A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas na subcláusula 6.2 serão asseguradas à UFMA e ao Parceiro Privado, nos termos do contrato específico a ser firmado, podendo a UFMA ceder ao Parceiro Privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável, conforme previsto no art. 9º, § 3º, da Lei 13.243 de 2016.

6.2.2. O Parceiro Privado será responsável pelo investimento de apoio à UFMA no valor descrito no Plano de Trabalho, sendo a UFMA responsável pela execução dos objetivos e metas propostas, onde não há resultado econômico/financeiro assegurado. O Parceiro Privado não poderá cobrar qualquer tipo de indenização seja por ineficiência ou meta não atingida estimada no Plano de Trabalho.

6.2.3. No caso de modificação ou aperfeiçoamentos em tecnologia pré-existente (como certificado de adição ou similar em âmbito internacional), a propriedade será integralmente do titular original, ressalvados os direitos de uso e exploração comercial, conforme definido em instrumento jurídico próprio.

6.3. A divisão da titularidade sobre todo desenvolvimento tecnológico passível de proteção intelectual, em qualquer modalidade, proveniente da execução do presente Acordo de Parceria, será definida por meio de instrumento próprio.

6.4. Eventuais impedimentos de um dos PARCEIROS não prejudicará a titularidade e/ou a exploração dos direitos da propriedade intelectual pelos demais.

6.5. Os PARCEIROS devem assegurar, na medida de suas respectivas responsabilidades, que os projetos propostos e que a alocação dos recursos tecnológicos correspondentes não infrinjam direitos autorais, patentes ou outros direitos intelectuais, assim como direitos de terceiros.

6.6. Na hipótese de eventual infração de qualquer direito de propriedade intelectual relacionada às tecnologias resultantes, os parceiros concordam que as medidas judiciais cabíveis visando coibir a infração do respectivo direito podem ser adotadas em conjunto ou separadamente.

6.7. Os depósitos de pedidos de proteção de propriedade intelectual devem ser iniciados junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI e registrados no sistema de acompanhamento da ICT/AGÊNCIA DE FOMENTO.

6.8. 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 pelos PARCEIROS.

6.9. Caberá aos PARCEIROS, com exclusividade, a responsabilidade de preparar, arquivar, processar e manter pedidos de patente no Brasil e em outros países.

6.10. Tanto no que se refere à proteção da propriedade intelectual quanto às eventuais medidas judiciais, os PARCEIROS concordam que as despesas deverão ser suportadas de acordo com os percentuais definidos para a titularidade.

7. 1. CLÁUSULA SÉTIMA - DA DIVULGAÇÃO E DAS PUBLICAÇÕES

7.1. Os PARCEIROS concordam em não utilizar o nome do outro PARCEIRO ou de seus empregados em qualquer propaganda, informação à imprensa ou publicidade relativa a este Acordo de Parceria ou a qualquer produto ou serviço decorrente deste, sem a prévia aprovação por escrito da PARTE referida. O Acordo de Parceria não nomeia nem constitui nenhum dos PARCEIROS como mandatário ou representante legal um da outro, não possuindo nenhum dos PARCEIROS quaisquer poderes para agir em nome dos outros PARCEIROS.

7.2. As publicações, materiais de divulgação e resultados materiais, relacionados com os recursos do presente Acordo de Parceria, deverão ser aprovados pelo Parceiro Privado previamente à sua publicação. Sendo aprovado pelo Parceiro Privado a publicação deverá mencionar expressamente o apoio recebido dos PARCEIROS.

8. 1. CLÁUSULA OITAVA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS E SIGILOSAS

8.1. Os PARCEIROS adotarão todas as medidas necessárias para proteger o sigilo das informações confidenciais recebidas em função da celebração, desenvolvimento e execução do presente Acordo de Parceria, inclusive na adoção de medidas que assegurem a tramitação do processo, não as divulgando a terceiros, sem a prévia e escrita autorização da outro PARCEIRO.

8.1.1. Para fins deste Acordo informação confidencial significa todo e qualquer dado, informação, documento, fórmulas, estudos, pareceres, memorandos, entendimentos, métodos de elaboração, métodos analíticos, pesquisas, dados técnicos, dados operacionais, dados de engenharia, especificações técnicas, especificações de equipamentos ou produtos, gráficos, tabelas a que a Parte receptora tenha acesso no contexto deste Acordo, por qualquer meio impresso, eletrônico, digital, audiovisual, físico, verbal, na forma de textos, desenhos, fotografias, gráficos, projetos, plantas ou qualquer outra forma de expressão.

8.2. Os PARCEIROS informarão aos seus funcionários e prestadores de serviços e consultores que necessitem ter acesso às informações e conhecimentos que envolvem o objeto do Acordo de Parceria, acerca das obrigações de sigilo assumidas, responsabilizando-se integralmente por eventuais infrações que estes possam cometer.

8.3. Os PARCEIROS 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 no Acordo de Parceria nas seguintes hipóteses:

8.4.1. informações técnicas ou comerciais que já sejam do conhecimento das PARTES na data da divulgação, ou que tenham sido comprovadamente desenvolvidas de maneira independente e sem relação com o Acordo pela PARCEIRO que a revele;

8.4.2. informações técnicas ou comerciais que sejam ou se tornem de domínio público, sem culpa da(s) PARCEIROS (S);

8.4.2.1. qualquer informação que tenha sido revelada somente em termos gerais, não será considerada de conhecimento ou domínio público.

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, pelas PARTES.

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 PARCEIROS, e não deverá, em nenhum caso, exceder ao estritamente necessário para a execução das tarefas, deveres ou contratos relacionados com a informação divulgada.

9. 1. **CLÁUSULA NONA - CONFORMIDADE COM AS LEIS ANTICORRUPÇÃO**

9.1. Os PARCEIROS se obrigam, sob as penas previstas neste instrumento e na legislação aplicável, a observar e cumprir rigorosamente todas as leis e atos normativos a que estão submetidas, nacionais ou internacionais, que disponham contra a prática de atos de corrupção e lavagem de dinheiro (em conjunto "Leis Anticorrupção"), assim como as normas e exigências constantes de suas políticas internas, quando existentes ("Política Anticorrupção").

9.2. Os PARCEIROS declaram e garantem por si e seus representantes legais, diretores, conselheiros ou funcionários que durante o cumprimento das obrigações previstas neste Acordo de Parceria, não executarão qualquer atividade ou praticarão atos que constituam uma infração aos termos das Leis Anticorrupção, seja direta ou indiretamente.

9.3. Os PARCEIROS declaram-se cientes de que seus Departamentos Jurídicos e/ou advogados contratados estão autorizados, em caso de práticas que atentem contra os preceitos desta cláusula, a solicitar a imediata abertura dos procedimentos criminais, cíveis e administrativos cabíveis à cada hipótese:

a) Os PARCEIROS não poderão, em hipótese alguma, dar ou oferecer nenhum tipo de presente, viagens, vantagens a qualquer empregado, servidor, preposto ou diretor de outro PARCEIRO, especialmente àqueles responsáveis pela fiscalização do presente Acordo de Parceria. Serão admitidos apenas, em épocas específicas, a entrega de brindes, tais como canetas, agendas, folhinhas, cadernos etc;

b) Os PARCEIROS não poderão representar outro PARCEIRO perante órgãos públicos, a não ser mediante autorização prévia, expressa e escrita de seu representante com poderes para assim proceder;

c) Os PARCEIROS e seus empregados/prepostos, quando agirem em nome ou defendendo interesses deste Acordo de Parceria perante órgãos, autoridades ou agentes públicos, não poderão dar, receber ou oferecer quaisquer presentes, vantagens ou favores a agentes públicos, sobretudo no intuito de obter qualquer tipo de favorecimento para os PARCEIROS;

d) Os PARCEIROS, quando agirem em nome ou defendendo seus interesses, não poderão fornecer informações sigilosas a terceiros ou a agentes públicos, mesmo que isso venha a facilitar, de alguma forma, o cumprimento desse Acordo de Parceria;

e) Os PARCEIROS, ao tomar conhecimento de que algum de seus prepostos ou empregados descumpriram as premissas e obrigações acima pactuadas, denunciarão espontaneamente o fato, de forma que, juntas, elaborem e executem um plano de ação para (i) afastar o empregado ou preposto imediatamente; (ii) evitar que tais atos se repitam e (iii) tentar manter o Acordo de Parceria tenha condições de continuar vigente.

9.4. O comprovado descumprimento por quaisquer dos PARCEIROS das declarações e garantias dadas nos termos desta Cláusula ou a superveniência de quaisquer fatos que se enquadrem como infração a esta Cláusula 9, será considerada uma infração grave a este Acordo de Parceria e conferirá aos demais PARCEIROS o direito de, agindo de boa-fé, declarar rescindido imediatamente o presente Acordo de Parceria, sem qualquer ônus ou penalidade ao(s) PARCEIRO(S) inocente(s). Caberá ao PARCEIRO infrator, sem prejuízo das demais penalidades aplicáveis previstas no Acordo de Parceria, a responsabilidade pelo ressarcimento de eventuais perdas e danos diretos sofridos pelo(s) PARCEIRO(S) inocente(s) em decorrência da violação da PARCEIRO infrator das Leis Anticorrupção e/ou da Política Anticorrupção.

10. 1. **CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACOMPANHAMENTO**

10.1 Aos coordenadores, indicados pelos PARCEIROS competirão dirimir as dúvidas que surgirem na execução, no monitoramento, na avaliação e na prestação de contas vinculadas ao Acordo de Parceria.

10.2. O coordenador do projeto indicado pela UFMA anotar, em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do objeto deste Acordo de Parceria, recomendando as medidas necessárias aos PARCEIROS para regularização das inconsistências observadas.

10.3. O acompanhamento do projeto pelos coordenadores não exclui nem reduz a responsabilidade dos PARCEIROS 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 de Parceria.

11. 1. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO**

11.1. O presente Acordo de Parceria vigorará pelo prazo de 01 (um) ano, a partir da publicação da presente parceria, pela Universidade Federal do Maranhão, no Diário da União.

11.2. Este Acordo de Parceria poderá ser prorrogado por meio de termo aditivo, com as respectivas alterações no Plano de Trabalho, mediante a apresentação de justificativa técnica.

12. 1. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES**

12.1. As cláusulas e condições estabelecidas no presente instrumento somente 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. São dispensáveis de formalização por meio de Termo Aditivo, mas deverão sempre ser previamente comunicadas ao Parceiro Privado, as alterações que importem em transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, 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. Toda e qualquer transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra deverá ser registradas em relatório técnico-financeiro.

12.3.1. Alterações na distribuição entre grupos de natureza de despesa e alterações de rubricas ou itens de despesas, que ultrapassarem 20% (vinte por cento) do valor total do projeto, somente poderão ser realizadas com prévia anuência dos PARCEIROS.

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

13.1. Os PARCEIROS exercerão a fiscalização técnico-financeira das atividades do presente Acordo de Parceria.

13.2. O pesquisador da UFMA responsável pelo projeto deverá encaminhar ao Pró-reitoria de Planejamento, Gestão e Transparência - PPGT e à FUNDAÇÃO DE APOIO:

a) Formulário de Resultado Parcial: anualmente, até o último dia útil do mês de dezembro de cada ano de vigência deste Acordo de Parceria, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho; e

b) Formulário de Resultado Final: no prazo de até 120 (cento e vinte) dias contados da conclusão do objeto deste Acordo de Parceria, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho.

13.3. No Formulário de Resultado de que trata a subcláusula 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 PARCEIRO adotar as providências necessárias julgadas cabíveis, caso os relatórios parciais de que trata a subcláusula primeira demonstrem inconsistências na execução do objeto deste Acordo de Parceria.

13.5. O pesquisador deverá apresentar a prestação de contas financeira, em até 180 (cento e oitenta) dias, contados do termo final do prazo de vigência previsto neste Acordo de Parceria. A prestação de contas será simplificada, privilegiando os resultados da pesquisa, e seguirá as regras previstas no artigo 58 do Decreto nº 9.283/18 e/ou na Política de Inovação da entidade pública.

14. 1. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EXTINÇÃO DO ACORDO**

14.1. Este Acordo poderá, a qualquer tempo, ser denunciado pelos PARCEIROS, 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 entre os PARCEIROS, creditando eventuais benefícios adquiridos no período.

14.2. O presente Acordo de Parceria será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso do prazo de vigência.

15. 1. **DISPOSIÇÕES GERAIS**

15.1. O Acordo de Parceria será regido e interpretado de acordo com as leis da República Federativa do Brasil. Nos termos do inciso I, do artigo 109, da Constituição Federal, os PARCEIROS elegem o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária Federal de São Luís - Maranhão, para resolver todo e qualquer litígio e controvérsia originários ou decorrentes do Acordo de Parceria.

15.2. Este Acordo de Parceria vincula os PARCEIROS, seus sucessores e cessionários a qualquer título e constitui o integral entendimento entre os PARCEIROS, substituindo quaisquer outros documentos, contratos ou entendimentos, escritos ou verbais, celebrados anteriormente em relação ao seu objeto e somente poderá ser validamente alterado por termo aditivo firmado pelos representantes legais das partes.

15.3. A nulidade ou inexecutabilidade de qualquer cláusula do Acordo de Parceria não afetará ou invalidará as demais, que permanecerão em pleno efeito e vigor, podendo a cláusula ou disposição nula ou inexecutável ser substituída por outra que atenda aos mesmos resultados jurídicos e econômicos pretendidos pelos PARCEIROS.

15.4. Qualquer omissão ou tolerância dos PARCEIROS quanto ao cumprimento das cláusulas e condições do Acordo de Parceria não constituirá novação ou renúncia a qualquer direito, tampouco afetará o direito dos PARCEIROS de exercê-los a qualquer tempo.

15.5. Os PARCEIROS não poderão ceder ou transferir os direitos e obrigações oriundos do Acordo de Parceria, no todo ou em parte, inclusive seus créditos, sem a prévia e expressa anuência dos outros PARCEIROS.

15.6. No âmbito do presente Acordo de Parceria, e com a única finalidade de executar o objeto aqui previsto, os PARCEIROS poderão ter acesso a dados pessoais dos representantes legais dos PARCEIROS, os quais serão considerados informações confidenciais nos termos deste Acordo de Parceria.

15.6.1. Para fins de atribuição de responsabilidades decorrentes da Lei Geral de Proteção de Dados, no âmbito deste Acordo de Parceria, cada PARCEIRO atuará como Controlador de dados, sendo certo que todos possuem ampla autonomia no tratamento dos dados pessoais necessários ao contexto do Acordo de Parceria, cada um respondendo de acordo com o tratamento de dados que realizar.

15.6.2. Os PARCEIROS se comprometem a realizar o tratamento de dados pessoais estritamente para os fins de assinatura do presente Acordo de Parceria, estando impedidos de usá-los para quaisquer outras finalidades, sob pena de rescisão deste Acordo de Parceria e de responder por eventuais perdas e danos causados.

Este Acordo de Parceria é assinado eletronicamente pelos PARCEIROS, os quais expressamente indicam e reconhecem que os signatários possuem plenos poderes para assinar em nome dos PARCEIROS e que a assinatura eletrônica será válida e eficaz para todos os fins de direito, inclusive como prova de sua validade, integridade e autenticidade.

E por estarem de comum acordo, após lido e achado conforme, as Partes e 2 (duas) testemunhas assinam o presente Acordo de Parceria.

São Luís/MA, assinado e datado digitalmente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

BRK AMBIENTAL - MARANHÃO S/A

FUNDAÇÃO JOSUÉ MONTÉLLO

LAVARE GESTAO DE TEXTEIS S.A

Testemunha 1

Testemunha 2



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO CARVALHO SILVA, Reitor(a)**, em 06/01/2026, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Lúcia Leal, Usuário Externo**, em 12/01/2026, às 18:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JEFFERSON DE PAULA ALVES, Usuário Externo**, em 15/01/2026, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alcimar Nunes Pinheiro, Usuário Externo**, em 19/01/2026, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodolfo de Oliveira Franco, Usuário Externo**, em 27/01/2026, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **LAENA TICIANE SANTOS CARDOSO, Técnico Administrativo em Educação**, em 28/01/2026, às 11:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JORGE FELIPE SOUSA PAZ, Técnico Administrativo em Educação**, em 29/01/2026, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufma.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1760520** e o código CRC **C188CBB8**.

ANEXOS AO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

PLANO DE TRABALHO

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS CADASTRAIS

ÓRGÃO/ ENTIDADE PROPONENTE UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO ("UFMA")			CNPJ 06.279.13/0001-19	
ENDEREÇO Av. dos Portugueses, 1966			BAIRRO Bacanga	
CIDADE São Luís	UF MA	CEP 65.080-805	DDD/TELEFONE 098.3301-8094	EA Federal
CONTA CORRENTE Única (Banco do Brasil)		UG 154041	GESTÃO 15.258	PRAÇA DE PAGAMENTO São Luís
NOME DO RESPONSÁVEL FERNANDO CARVALHO SILVA			C.P.F. [REDACTED]	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR [REDACTED]	CARGO Reitor	FUNÇÃO Reitor	MATRÍCULA	

2. OUTROS PARTICÍPEIS

ÓRGÃO/ ENTIDADE CONCEDENTE BRK AMBIENTAL – MARANHÃO S.A (“BRK”)			CNPJ 21.480.265/0001-04	
ENDEREÇO Rua 79, Quadra A, Nº 7, Maiobão				
CIDADE Paço do Lumiar	UF MA	CEP 65130-000	DDD/TELEFONE (98) 3878-5888	EA Privada
NOME DO RESPONSÁVEL Sandra Lúcia Leal			C.P.F. 244.222.902-15	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR [REDACTED]	CARGO Diretora	FUNÇÃO Diretora	MATRÍCULA	
NOME DO RESPONSÁVEL Jefferson de Paula Alves		C.P.F. [REDACTED]		
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR [REDACTED]	CARGO Diretor	FUNÇÃO Diretor	MATRÍCULA	

ÓRGÃO/ ENTIDADE CONCEDENTE FUNDAÇÃO JOSUÉ MONTELLO	CNPJ 01.441.372/0001-16
ENDEREÇO Tv Silva Jardim nº 42, Centro	

CIDADE São Luís	UF MA	CEP 65.020-560	DDD/TELEFONE	EA Direito Privado sem fins lucrativos
NOME DO RESPONSÁVEL (Diretor Presidente) Alcimar Nunes Pinheiro			C.P.F. [REDACTED]	

ÓRGÃO/ ENTIDADE CONCEDENTE LAVARE GESTÃO DE TEXTEIS S.A ("LAVARE")			CNPJ 34.659.913/0001-36	
ENDEREÇO Avenida Cinco, S/N, Quadra F, Lote 04, Bairro Distrito Industrial				
CIDADE São Luís	UF MA	CEP 65.090-272	DDD/TELEFONE (11) 9152-9988	EA Privada
NOME DO RESPONSÁVEL Rodolfo de Oliveira Franco			C.P.F. [REDACTED]	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR [REDACTED]	CARGO Diretor	FUNÇÃO Diretor	MATRÍCULA	

3. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

1. Título do projeto

ESTUDO TÉCNICO PARA O USO DO LODO PROVENIENTE DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DOMICILIAR COMO FONTE ENERGÉTICA EM FORNALHA DE CALDEIRAS INDUSTRIAIS.

2. Período de execução

Início: após publicação do Acordo, pela UFMA, no diário da União

Término: 12 meses

4. OBJETIVO DO PROJETO

VIABILIZAR O RESÍDUO DE LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DOMICILIAR COMO POTENCIAL FONTE ENERGÉTICA PARA FORNALHA DE CALDEIRAS INDUSTRIAIS.

5. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

O presente convênio é uma iniciativa da BRK, empresa que em parceria com a Universidade Federal do Maranhão pretende estudar e avaliar a destinação do lodo das estações de tratamento de esgoto domiciliar como fonte energética para uso em caldeiras industriais.

O esgoto doméstico é composto por água (99%) e sólidos (1%). Esses rejeitos sólidos são, em sua maioria, constituídos por matéria orgânica em decomposição, originada de

fezes e de atividades humanas em pias, tanques, máquinas de lavar, chuveiros entre outros. Quando despejado nos rios sem tratamento, ele altera a composição natural daquele ecossistema, trazendo danos para a fauna e a flora aquática e os seres humanos que vivem no entorno. De acordo com o Instituto Trata Brasil, 35 milhões de pessoas não têm abastecimento de água potável em suas casas. Em muitos desses casos, a água é coletada e consumida diretamente dos rios, podendo estar contaminadas pelo descarte incorreto do lixo e pelo esgoto sem tratamento das cidades, propagando doenças (pela alta quantidade de poluentes e de agentes biológicos que podem causar doenças, incluindo bactérias, vírus e parasitas), principalmente entre crianças e idosos, que apresentam uma saúde mais fragilizada.

Geralmente, o sistema de esgotamento sanitário de uma cidade é projetado de forma que ele escoe do encanamento das casas e siga pela força da gravidade pelas redes públicas até uma estação de tratamento de esgoto, onde é tratado e devolvido limpo para a natureza. O processo de tratamento de rede de esgoto inicia com a coleta da água residual, sendo a primeira etapa do procedimento a retenção de materiais mais grosseiros, como o lixo, em um filtro formado por grades. Em seguida, o esgoto passa por um processo desarenação para eliminar os detritos sólidos presentes nele e que possam ter escapado ao processo anterior, mediante sedimentação. No terceiro processo vem o tratamento biológico no tanque de aeração onde são promovidas reações bioquímicas, condensando em flocos de lodo a matéria orgânica que até então estava dissolvida no efluente. Após, segue o processo de decantação do lodo, separando a fase sólida da fase líquida, a qual passará por tratamento avançados para ser transformada em água de reuso ou devolvido corretamente ao meio ambiente.

O lodo produzido no processo é desidratado e levado para um aterro sanitário especializado, o que gera custo com transporte, armazenamento, desidratação e logística. No entanto, este resíduo pode ser considerado como uma fonte de economia circular. Pesquisas realizadas por Dhote et al., (2020) mostram que o lodo apresenta um potencial energético significativo devido ao seu conteúdo orgânico. A briquetagem do lodo permite sua conversão em combustíveis sólidos compactados, facilitando o transporte, armazenamento e queima eficiente. A presença de materiais orgânicos e a adição de ligantes, como óleos vegetais usados, podem melhorar as propriedades combustíveis destes briquetes (Jittabut, 2015). Outros estudos apontam que a produção de briquetes a partir de lodo pode substituir parcialmente o uso de carvão vegetal, reduzindo a necessidade de desmatamento para produção de energia (Navalta et al., 2019). Ademais, a briquetagem contribui para a redução do volume do lodo, minimizando problemas associados à sua disposição final, como ocupação de aterros sanitários e riscos de contaminação do solo e da água (Khlifi et al., 2020).

Assim, a Universidade Federal do Maranhão por meio dos docentes do Departamento de Engenharia Química e a BRK, elaboraram um projeto de desenvolvimento tecnológico para avaliar o potencial econômico, técnico, impacto social e ambiental que possa trazer consigo para a região. O projeto prevê a atuação da indústria privada e universidade pública em uma ação de logística e de pesquisa aplicada *in situ*, sendo este um avanço na elaboração de propostas onde a academia inova, compartilha e transfere conhecimentos para parceiros de forma direta.

Além da conveniência da execução do projeto como apresentado na justificativa, o impacto social e ambiental do projeto traz consigo temas atuais e que estão instruídos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo esta enquadrada na LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010 do (BRASIL, 2010), oferecendo uma grande oportunidade à UFMA para atuar e desenvolver projetos com a Empresa Privada no gerenciamento, recuperação, aplicação de resíduos sólidos como fontes energéticas.

Importante ressaltar desta Lei o Capítulo III no seu Art. 8º Sob os instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros o inciso VI *“a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização,*

tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos”.

6. METAS A SEREM ATINGIDAS

- I. Avaliar o poder calorífico inferior, superior e componentes elementares (C, H e N) e grupos funcionais do lodo seco e em forma compactada;
- II. Estudar o processo de secagem do lodo seco e compactado em sistema de convecção forçada;
- III. Determinar o ponto ótimo de eficiência do lodo seco para uso como fonte energética;
- IV. Prospectar um sistema de logística reversa do lodo proveniente da ETE, desde o seu processamento até sua destinação final;
- V. Determinar o ganho/impacto em crédito de carbono com a implementação do sistema de logística reversa do lodo como fonte energética.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

Etapa / Fase	Especificação	Executor	Produtos a serem gerados	Duração	
				Início	Fim
I	Avaliar o poder calorífico inferior, superior e componentes elementares (C, H e N) e grupos funcionais do lodo seco e em forma compactada	UFMA/Harvey Alexander Villa Vélez, estagiário/bolsista	1. Caracterização do lodo de ETE em função do conteúdo de umidade e compactação. 2. Caracterização e classificação do resíduo ABNT NBR 10004 e 10007	Mês 01	Mês 04
II	Estudar o processo de secagem do lodo seco e compactado em sistema de convecção forçada	UFMA/Harvey Alexander Villa Vélez, estagiário/bolsista	1. Coeficientes difusivos de água do lodo de ETE. 2. Parametrização do tempo de secagem do lodo compactado e teor de umidade final.	Mês 01	Mês 06
III	Determinar o ponto ótimo de eficiência do lodo seco para uso como fonte energética	UFMA/Harvey Alexander Villa Vélez, estagiário/bolsista	1. Viabilização do lodo de ETE como fonte energética em caldeira industrial. 2. Prospeção da taxa de alimentação em fornalha de acordo com o PCI e PCS. 3. Gráfico de disposição para queima do lodo: Umidade vs. PCI vs. Alimentação.	Mês 04	Mês 12

IV	Prospectar um sistema de logística reversa do lodo proveniente da ETE, desde o seu Processamento até sua destinação final	UFMA/Harvey Alexander Villa Vélez, estagiário/bolsista	1. Indicação de sistema de filtração/prensagem de lodo de ETE e secagem por convecção natural. 2. Diagnóstico de custos com processamento, transporte e disposição do lodo de ETE seco e compactado.	Mês 06	Mês 12
V	Determinar o ganho/impacto de crédito de carbono com a implementação do sistema de logística reversa do lodo como fonte energética	UFMA/Harvey Alexander Villa Vélez, estagiário/bolsista	1. Cálculo de créditos de CO2 e CH4 emitido pelo lodo considerando aproveitamento integral do material na logística reversa. 2. Quantificação de emissão de CO2 e CO após queima em caldeira industrial.	Mês 06	Mês 12
VI	Recebimento de material para estudos a escala industrial	LAVARE S/A	1. Certificado de recebimento de material orgânico para estudo de pesquisa. 2. Futuras parcerias para destinação do lodo de estação de tratamento	Mês 01	Mês 12
VII	Administração de recursos	Fundação Josué Montello	1. Enviar o boleto para a parceria BRK com os valores a serem pagos. 2. Entregar as NFES à parceira BRK dos valores pagos durante a pesquisa	Mês 01	Mês 12

8. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O cronograma de desembolso acontecerá após a publicação da presente parceria, pela Universidade Federal do Maranhão, no Diário da União, em 12 (doze) meses parcelas iguais, pagas no dia 20 de cada mês pela BRK à Fundação Josué Montello, conforme ilustrado no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Cronograma de desembolso projeto de PD&I (R\$).

	Meta: Etapa-Fase		
Mês	I, II	II, III	III, IV e V
01	R\$ 4.073,63	#	#

02	R\$ 4.073,63	#	#
03	R\$ 4.073,63	#	#
04	R\$ 4.073,63	#	#
05	#	R\$ 4.073,63	#
06	#	R\$ 4.073,63	#
07	#	#	R\$ 4.073,63
08	#	#	R\$ 4.073,63
09	#	#	R\$ 4.073,63
10	#	#	R\$ 4.073,63
11	#	#	R\$ 4.073,63
12	#	#	R\$ 4.073,63
Valor Total de desembolso	R\$ 48.883,50		

9. DISCRIMINAÇÃO DETALHADA DAS DESPESAS

Quadro 2 - Despesas referentes ao pagamento de bolsas para os executores do projeto.

Cargo	Função	Descrição	Valor (R\$/mês)	BRK	Total (R\$)
Coordenação	Coordenação e assessoria técnica do projeto, representação ante os órgãos de fiscalização, análises químicas e físicas	Pagamento de bolsa baseada no valor da Bolsa Desenvolvimento Tecnológico e Industrial - DTI (CNPQ)	2.000,00	24.000,00	24.000,00

Bolsista I	Auxílio na execução geral do projeto	Bolsistas Apoio Técnico à Pesquisa	1.000,00	12.000,00	12.000,00
TOTAL (R\$)				36.000,00	36.000,00

Quadro 3 - Despesas referentes ao pagamento de análise para terceiros.

Análise	Descrição	Valor unitário (R\$)	Qtd.	BRK	Total (R\$)
Poder calorífico inferior PCI	Análise conforme norma ASTM D5865 (sólidos)	50,00	6	300,00	300,00
Análise elementar	Carbono, hidrogênio e nitrogênio conforme norma ASTM D5291	420,50	6	2.523,00	2.523,00
Poder calorífico superior PCS	Análise conforme norma ASTM D5865	400,00	6	2.400,00	2.400,00
Enxofre total	Análise conforme norma ASTM D5453	230,00	6	1.380,00	1.380,00
TOTAL (R\$)				6.603,00	6.603,00

Quadro 4 – Ressarcimento UFMA e Despesas Operacionais Administrativas – DOA Fundação Josué Montello*.

Item	Descrição	BRK	Total (R\$)
Administração AGEUFMA/UFMA	Valor de 7,5% referente ao valor pago pela indústria privada para bolsas	3.195,25	3.195,25
Administração Fundação Josue Montello	Valor de 7,5% referente para administração financeira	3.195,25	3.195,25
TOTAL (R\$)		6.280,50	6.280,50

* O valor é referente à gestão dos recursos, pagamento de terceiros e repasse para bolsas dos executores da pesquisa.

Quadro 5 - Quadro geral de orçamento.

Despesas referentes ao pagamento de bolsas para os executores do projeto	36.000.00	36.000.00
Despesas com análises para terceiros	6.603,00	6.603,00

10. APROVAÇÃO PELOS PARTICÍPIES São Luís,	Despesas com contrapartida para AGEUFMA e Fundação Josue Montello	6.280,50	6.280,50	
	TOTAL (R\$)	48.883,50	48.883,50	
	11 de novembro de 2025.			

UFMA:

Prof. Dr. Fernando Carvalo Silva
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

BRK:

Jefferson de Paula Alves Sandra Lúcia
Leal BRK
BRK

FUNDAÇÃO:

Alcimar Nunes
Pinheiro Fundação
Josué Montello

LAVARE:

Rodolfo de Oliveira
Franco Lavare Gestão de
Têxteis S.A