

EXTRATO

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Processo nº: 01245.005909/2024-20

Partes: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e a Universidade Federal de Catalão - UFCAT.

Espécie: Termo de Execução Descentralizada

Objeto: “Apoio ao projeto de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de avaliação do desempenho agrônômico de rochas ou minerais silicáticos do Estado de Goiás como remineralizadores.”

Crédito Orçamentário: Funcional Programática: 19.572.2324.20V6.0001 - Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico e à Inovação nas Empresas e nas Cadeias produtivas.
Fonte 1000 - PO 000B - PTRES 233659 - 33.90.39 - R\$ 299.156,00 (duzentos e noventa e nove mil cento e cinquenta e seis reais).

Data da assinatura: 24 de julho de 2024

Vigência: 24 de julho de 2024 a 23 de julho de 2026

Signatários: **GUILHERME COUTINHO CALHEIROS** - Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e **ROSELMA LUCHESE** - Reitora da Universidade Federal de Catalão.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Chefe da Divisão de Análise e Execução Orçamentária e Financeira das Transferências**, em 25/07/2024, às 09:03 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12120786** e o código CRC **07354F92**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI**

Nome da autoridade competente: **Guilherme Coutinho Calheiros**

Número do CPF: *****.830.834-****

Nome da Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação/Departamento de Programas de Inovação/Coordenação-Geral de Tecnologias Setoriais - SETEC/DEPIN/CGTS**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: [Portaria MCTI nº 8.085, de 15 de abril de 2024](#)

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que descentralizará o crédito: **240305/0001 - Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias - CGTV/MCTI**

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **240318/Gestão 00001 - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – SETEC/MCTI**

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Universidade Federal de Catalão**

Nome da autoridade competente: **Roselma Lucchese**

Número do CPF: : *****.208.828-****

Nome da Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Pró-Reitoria de Administração e Finanças/Diretoria de Administração e Finanças**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Decreto MEC de 30 de janeiro de 2024.**

b)UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: **156679/26452 – Universidade Federal de Catalão**

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Apoio ao projeto de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de avaliação do desempenho agrônômico de rochas ou minerais silicáticos do Estado de Goiás como remineralizadores.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTÍCIPES

4.1 Unidade Descentralizadora

- I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial;
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2 Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;

VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:

a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e

b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;

VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;

VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;

IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;

X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;

XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;

XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;

XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;

XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial; e

XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora.

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

6. VALOR DO TED: R\$ 299.156,00 (duzentos e noventa e nove mil cento e cinquenta e seis reais)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA: 19.572.2324.20V6.0001 - Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico e à Inovação nas Empresas e nas Cadeias produtivas

Plano Orçamentário: 000B - Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico, ao Empreendedorismo e à Inovação em Tecnologias Setoriais

Plano de Trabalho Resumido: 233659

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

() Sim

(x) Não

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1 Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2 Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

- I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
- III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
- IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

14. ASSINATURA

Descentralizador,

(assinatura eletrônica)

GUILHERME COUTINHO CALHEIROS

Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Descentralizado,

(assinatura eletrônica)

ROSELMA LUCHESE

Reitora da Universidade Federal de Catalão



Documento assinado eletronicamente por **Roselma Lucchese (E), Usuário Externo**, em 23/07/2024, às 09:19 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Coutinho Calheiros, Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**, em 24/07/2024, às 11:32 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12115301** e o código CRC **06195C78**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI**

Nome da autoridade competente: **Guilherme Coutinho Calheiros**

Número do CPF: *****.830.834-****

Nome da Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação/Departamento de Programas de Inovação/Coordenação-Geral de Tecnologias Setoriais - SETEC/DEPIN/CGTS**

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que descentralizará o crédito: **240305/00001 - Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias - CGTV/MCTI**

Número e Nome da Unidade Gestora-UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **240318/Gestão 00001 - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – SETEC/MCTI**

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Universidade Federal de Catalão**

Nome da autoridade competente: **Roselma Lucchese**

Número do CPF: *****.208.828-****

Nome da Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Pró-Reitoria de Administração e Finanças/Diretoria de Administração e Finanças**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Decreto MEC de 30 de janeiro de 2024.**

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: **156679/26452 – Universidade Federal de Catalão**

Número e Nome da Unidade Gestora-UG Responsável pela execução do objeto do TED: **156679/26452 – Universidade Federal de Catalão**

3. OBJETO:

Apoio ao projeto de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de avaliação do desempenho agronômico de rochas ou minerais silicáticos do Estado de Goiás como remineralizadores.

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

Avaliar o potencial de rochas ou minerais silicáticos, do estado de Goiás, como remineralizadores de solo ou na forma de fertilizantes simples.

Meta	Ação
1.	Revisão de literatura (estudos acadêmicos sobre o tema)
2.	Coleta e caracterização tecnológicas de amostras (etapas de campo e laboratório)
3.	Realização de experimento de incubação (relatório parcial com produto dessa meta)
4.	Experimentos em casa de vegetação com milheto (relatório parcial com produto dessa meta)
5.	Experimentos em casa de vegetação com braquiária (relatório parcial com produto dessa meta)
6.	Divulgação e disseminação do conhecimento técnico-científico produzido pelo projeto (apresentações em eventos e publicações científicas como produtos dessa meta)
7.	Relatório Técnico Final e Relatório Final de Cumprimento do Objeto Pactuado

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

O Brasil, país de dimensões continentais, é considerado uma potência no agronegócio, ocupando posição de destaque mundial neste cenário.

Entretanto, os solos brasileiros, base para toda a produção, de maneira geral são ácidos, empobrecidos em nutrientes como fósforo e potássio. Logo, para atingir elevados rendimentos é preciso investir em fertilizantes e corretivos. O Brasil responde por cerca de 8% do consumo global de fertilizantes, ocupando a quarta posição nesse ranking. Além disso, importa cerca de 85% de todo o volume consumido dos macronutrientes primários (Nitrogênio, Fósforo e Potássio), em especial para o K, esse valor chega a 96%.

O mercado global de fertilizantes é concentrado, poucos países do mundo respondem majoritariamente pela produção, gerando incertezas quanto à disponibilidade e preços desses produtos. O conflito no Leste Europeu ressaltou a vulnerabilidade causada pela dependência do mercado externo. Além disso, o uso de insumos químicos está entre as principais fontes de emissões de gases de efeitos estufa (GEE) da agropecuária nacional.

Lapido-Loureiro (2009) faz uma análise construtiva ao indagar a grandeza do agronegócio nacional frente à dependência externa de fertilizantes, chamando o Brasil de “um gigante de pés de barro”, além de incentivar a pesquisa de fontes alternativas de nutrientes.

Neste cenário, as pesquisas que buscam vias alternativas de nutrição de plantas têm papel importante na economia e preservação de recursos naturais. Assim, os agrominerais surgem como uma opção sustentável. Agrominerais são as matérias-primas de origem mineral (minerais, rochas, resíduos da atividade de mineração) aptas a serem utilizadas na agropecuária com benefícios na nutrição de plantas e correção do solo.

Meert et al. (2009) afirmam que o uso de rochas moídas com fins de fertilização do solo, conhecido como rochagem ou remineralização, já é praticado há muito tempo via calagem e fosfatagem.

A Lei nº 12.890, de 10 de dezembro de 2013 (Brasil, 2013), define remineralizador (REM) como o material de origem mineral que tenha sofrido apenas redução e classificação de tamanho por processos mecânicos e que altere os índices de fertilidade do solo por meio da adição de macro e micronutrientes para as plantas, bem como promova a melhoria das propriedades físicas ou físico-químicas ou da atividade biológica do solo. Outros insumos a partir de minerais e rochas silicáticas, segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária, são: Material Secundário, Produto Novo e Fertilizantes Minerais Simples.

Os primeiros trabalhos com remineralizadores foram desenvolvidos pelo francês M. Missoux (1853) e pelo alemão J. Hensel (1880) (LAPIDO-LOUREIRO; NASCIMENTO, 2009;

STRAATEN, 2006). Desde então, diversos pesquisadores estão avançando neste tema.

Segundo Pádua (2012), a remineralização pode se tornar uma importante técnica de nutrição de plantas complementar às práticas tradicionais com fertilizantes de alta concentração e alta solubilidade, principalmente em função da diversidade de matérias-primas e ampla distribuição geográfica.

A remineralização se caracteriza pelos efeitos benéficos proporcionados ao solo e culturas. Os minerais provenientes de rochas ígneas e metamórficas contêm a maior parte dos nutrientes necessários para o crescimento das plantas. Em geral, dentre os elementos fornecidos estão o K, P, Ca, Mg e S, além de micronutrientes, elementos benéficos como Si e Na (MELO; CASTILHOS; PINTO, 2009; STRAATEN, 2006; THEODORO; LEONARDOS; ALMEIDA, 2010).

Pesquisadores têm analisado os efeitos benéficos proporcionados pelo uso de remineralizadores em culturas agrícolas e no solo, sendo as fontes oriundas de inúmeras matérias-primas.

Oba (2000) analisou o efeito de materiais fosfáticos marginais para a produção de fertilizantes organo-fosfatados e concluiu que as plantas apresentaram bons rendimentos de matéria seca. Melo et al. (2012) conseguiram a máxima redução da acidez ativa, com pH aumentando de 4,8 para 5,5 em Latossolo Amarelo distrófico da savana de Roraima utilizando rochas. Moreira et al. (2006) avaliaram o efeito residual de rochas brasileiras (brecha alcalina, vulcânica clástica, carbonatito, biotita xisto e ultramáfica alcalina) aplicadas como fertilizantes e corretivos do solo e concluíram que biotita xisto e a brecha alcalina apresentaram poder alcalinizante do solo. Bamberg et al. (2023) avaliaram pós de rocha como fontes de nutrientes para fertilização do solo e a produção de grãos de milho e trigo no sul do Brasil, com resultados positivos para as fontes regionais alternativas selecionadas para a fertilidade do solo e fornecimento de nutrientes às plantas.

Solos tropicais apresentam maior potencial para uso de REM e esse é o caso do Brasil, país que mais estuda, desenvolve e tem uma regulamentação bem estabelecida para registro, comercialização e fiscalização desses insumos. Nas condições tropicais e em conjunto com outros insumos e manejos de intensificação biológica, os REM podem contribuir para aumentar a produtividade agrícola. A remineralização pode se tornar importante técnica de nutrição de plantas ao se complementar às práticas tradicionais com fertilizantes de alta concentração e alta solubilidade, principalmente em função da diversidade de matérias-primas e ampla distribuição geográfica.

A geração de rejeitos e estéril é inerente a qualquer processo de mineração e ambos constituem materiais que não apresentam valor econômico, considerando aspectos tecnológicos e de oferta e demanda de mercado atuais. Estes materiais são dispostos em depósitos de estéril ou em pilhas ou barragens de rejeitos, observando metodologia e critérios de projeto para cada caso, de forma a minimizar os impactos ambientais. Qualquer iniciativa de redução de rejeitos ou o seu aproveitamento econômico pode trazer benefícios às empresas, seja do ponto de vista financeiro ou socioambiental.

A Economia Circular, sustentada pela transição para energias e materiais renováveis e dissociação da atividade econômica do consumo de recursos finitos, é baseada em três princípios: eliminar resíduos e poluição, circular produtos e materiais (em seu maior valor) e regenerar a natureza. Consiste em uma estrutura de soluções sistêmicas que enfrenta desafios globais como mudanças climáticas, perda de biodiversidade, resíduos e poluição. Já a Logística Reversa é o processo de retorno dos materiais para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos e a geração de valor (LEI Nº 12.305, 2 de agosto de 2010; DECRETO Nº 7.404, 23 de dezembro de 2010).

O Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), nos seus “Princípios para o Desenvolvimento Sustentável” (ICMM, 2016) estabeleceu diversos compromissos das empresas membros relacionados às fases dos empreendimentos. Dentre os quais, o Princípio 06 rege sobre a melhoria contínua da atividade mineradora no meio ambiente e o Princípio 08 rege sobre o incentivo ao desenvolvimento, utilização, reutilização e reciclagem dos produtos minerais.

Segundo Sanchs et al. (2023), o “Projeto Avaliação do Potencial Agromineral do Brasil: estado de Goiás e Distrito Federal” objetiva a prospecção de rochas ou minerais silicáticos para uso como remineralizadores de solos ou ainda outras formas de fertilizantes simples. Para tanto, vem investigando as diversas Unidades de Interesse Agrogeológico (UIA) em Goiás e Distrito Federal. As caracterizações química e mineralógica de rochas e polpas de mineração, levantamento da capacidade de produção de finos de britagem e avaliações qualitativa e quantitativa de rochas em frentes de lavras e pilhas de descartes são as ações principais desenvolvidas. Constatou-se que as UIA com o maior potencial em rochas silicáticas a serem usadas como remineralizadores são: “Rochas Alcalinas”, “Grupo Araxá-Unidade B” e “Grupo Serra Geral” (basalto).

Assim, a maximização do uso dos produtos oriundos da mineração é atraente no âmbito acadêmico e empresarial.

PÚBLICO-ALVO (BENEFICIÁRIOS)

O estado de Goiás é um dos grandes produtores agropecuários nacionais. Em 2023 foram produzidos mais de 114,6 milhões de toneladas de cereais, leguminosas e oleaginosas (IBGE, 2023). Contudo, o país, de modo geral, é dependente de fontes externas de fertilizantes solúveis, o que gera aumento no custo de produção e um aumento nas emissões de gases de efeito estufa, dada a cadeia produtiva desses insumos.

O desenvolvimento científico de fontes locais de fertilizantes/condicionadores de solo/remineralizadores pode permitir a construção de Arranjos Produtivos Locais em sistemas agropecuários-mineiros, antes não existentes. Esses arranjos contribuirão com os setores produtivos e econômicos.

Assim, o projeto deve beneficiar principalmente o governo estadual, pesquisadores, estudantes, empresários e cooperativas do setor mineral e produtores rurais.

RESULTADOS ESPERADOS

A partir dos resultados espera-se viabilizar o uso de rochas ou minerais silicáticos, do Estado de Goiás, como remineralizadores de solo ou na forma de fertilizantes simples, para o desenvolvimento de plantas.

Ainda, pode permitir incrementos produtivos agropecuários com fontes de fertilizantes locais, de liberação controlada e climaticamente mais favoráveis, quando comparados aos solúveis convencionais. Pode contribuir, também, com a construção de uma agropecuária tropical sustentável, via o uso de fontes naturais de fertilizantes e o manejo de pastagem adequado e/ou integração de sistemas produtivos.

Somam-se os avanços científico e tecnológico desenvolvidos pela Universidade Federal de Catalão junto aos seus parceiros, através da pesquisa e extensão, para a formação de recursos humanos qualificados necessários para o enfrentamento do novo modelo produtivo agropecuário mundial.

Universidade Federal de Catalão

A Universidade Federal de Catalão (UFCAT) foi criada pela Lei 13.634 de 20 de março de 2018, por processo de desmembramento da Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo esta última designada pelo MEC como tutora da UFCAT. Efetivamente, a Reitoria da UFCAT foi instalada em dezembro de 2019, sendo seu primeiro ato a emissão da portaria que valida as resoluções e normativas que regem a UFG (tutora) para a UFCAT.

A UFCAT é uma Instituição pública federal de educação superior com sede em Catalão-Goiás. A cidade de Catalão, localizada na região sudeste de Goiás, tem uma posição privilegiada, pois está próxima de grandes centros urbanos e que facilita atividades de logística e escoamento de produção, fortalecendo o crescimento da região. Além disso, essa região apresenta grande potencial de geração de riquezas por conta da agropecuária produtiva e do comércio e indústrias minero-químicas, automobilísticas, de máquinas agrícolas e de confecções, mantendo uma geração de renda per capita de R\$ 64.326,38 (dados do IBGE de 2019). A UFCAT vem atendendo essa demanda, sendo estratégica para o desenvolvimento regional e nacional, contribuindo para a formação de profissionais e a fixação de mão de obra qualificada na região.

A UFCAT também apresenta um crescente nível em indicadores de pesquisa nos últimos anos, fruto dos investimentos captados. Inclusive via FINEP, quando ainda Regional da UFG. Atualmente a UFCAT ocupa uma área de aproximadamente 120 mil m², comportando 31 cursos de graduação, 11 programas de pós-graduação em nível de mestrado, 03 em nível de doutorado, a terceira maior universidade em Goiás em número de cursos de Pós-Graduação, além de cursos de especialização, contabilizando praticamente 4.000 alunos, 332 professores e 259 servidores e um orçamento da ordem de R\$ 12 milhões.

Conta, ainda, com 60 projetos de pesquisa e inovação com financiamento, 40 grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, 06 Docentes pesquisadores com Bolsas PQ do CNPq, 25 Bolsas no Programa de Iniciação À Pesquisa Científica, Tecnológica e em Inovação

(PROIP/PROPESQ/CNPq), 50 Bolsas no Programa de Iniciação À Pesquisa Científica,

Tecnológica e em Inovação (PROIP/PROPESQ/UFCAT). Em 2020 aportou R\$17.000 para a Incubadora Athenas via FUNAPE e FUNTEC.

Na Extensão Universitária, entre 2016 e 2022, a UFCAT possui 206 Ações de Extensão em andamento, as quais atuam em 7 estados e 18 municípios. Ainda, o Programa de Bolsas de Extensão e Cultura (PROBEC/UFCAT) oferece, em média, 15 bolsas. São mais de 350 alunos envolvidos nas ações.

Acerca do espaço físico, a UFCAT conta com 3 Campi sendo eles: Campus I, Campus II e Fazenda Experimental. No Campus I estão alocados os Blocos Didáticos, os Prédios das Unidades Acadêmicas, o Prédio da Reitoria, a Biblioteca, o Auditório, o Restaurante Universitário, a Quadra Poliesportiva Coberta, os Almoxxarifados, os Depósitos, o Edifício Multifuncional e o Prédio da Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, totalizando 27.419,82 m2 construídos em uma área total de 89.992,5 m2. O Campus II conta uma área total de 49.981,920 m2, onde se encontra o Laboratório de Anatomia, com 1.068 m2 de área construída. A Fazenda Experimental fica localizada à margem direita da antiga estrada "Francelino Borges", distante 5,2 km da cidade (sentido Catalão - Goiandira) com área total de 968.000,00 m2. Por fim, a Moradia Universitária do Cerrado (MUC/UFCAT), com área total de 6.145,67 m2.

As atividades da UFCAT relacionadas à geração e transferência de tecnologias inovadoras e pedidos de proteção de propriedade intelectual, referentes aos depósitos de patentes e registro de marcas, junto ao Instituto Nacional de Proteção da Propriedade Industrial (INPI) eram quantificadas juntamente com todas as regionais da UFG. Entre 2003 e 2018 foram protocolados 116 pedidos de patente. Hoje, a UFCAT possui autonomia para proferir os pedidos e em 2022 já foram feitas duas solicitações.

Embora este projeto seja uma parceria institucional envolvendo pesquisadores da Embrapa e do Serviço Geológico do Brasil, especialmente na questão dos experimentos em casa de vegetação, as instituições não possuem disponibilidade, neste momento, para atender a demanda do projeto, ocasionando a contratação deste serviço por terceiros.

Equipe

Nome	Instituição	Grau acadêmico	Função
Antonio Nilson Zamunér Filho	UFCAT	Doutor	Coordenador/Responsável pelas questões agrônômicas
Jupyrcyara Jandyrá de Carvalho B	UFCAT	Doutora	Responsável pelas questões biológicas
Isthar Sofia Franzoi	UFCAT	Doutoranda	Apoio geral no projeto
Najilla de Oliveira Sousa Gonça	UFCAT	Mestranda	Apoio geral no projeto
Eder de Sousa Martins	Embrapa Cerrado	Doutor	Responsável pelas questões mineralógicas
Magda Bergmann	SGB	Mestra	Responsável pelas questões mineralógicas
Andrea Sanders	SGB	Doutora	Responsável pelas questões mineralógicas

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a sub-descentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(x) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(x) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(x) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1. Fundação de Apoio à Pesquisa – FUNAPE (9%)

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Bolsa de Iniciação Científica/Tecnológica_Coordenação	meses	24	R\$1.750	R\$42.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Coordenar as ações do projeto e contribuir cientificamente						
META 2	Bolsa de Iniciação Científica/Tecnológica_SubCoordenação	meses	24	R\$ 875	R\$21.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	SubCoordenar as ações do projeto e contribuir cientificamente						
META 3	Bolsa de Iniciação Científica/Tecnológica_PósGraduação	meses	24	R\$ 875	R\$21.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Contribuir cientificamente com a pesquisa						
META 4	Bolsa de Iniciação Científica/Tecnológica_Graduação	meses	12	R\$ 500	R\$6.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Contribuir cientificamente com a pesquisa						
META 5	Descarte de Amostras	kg	10	R\$ 1	R\$ 10	07/2024	07/2026
PRODUTO	Caracterização química- mineralógica das rochas						
META 6	Preparação de Rotina para Rocha e Testemunho	amostra	10	R\$ 25	R\$ 250	07/2024	07/2026
PRODUTO	Caracterização química- mineralógica das rochas						
META 7	Determinação por Digestão com Água Régia - ICP OES / ICP MS	amostra	10	R\$ 70	R\$ 700	07/2024	07/2026
PRODUTO	Caracterização química- mineralógica das rochas						
META 8	10 Óxidos Majoritários determinados por Fluorescência de Raios X	amostra	10	R\$ 150	R\$ 1.500	07/2024	07/2026
PRODUTO	Caracterização química- mineralógica das rochas						
META 9	Caracterização química via rotas do Ácido Tartárico	amostra	10	R\$ 250	R\$ 2.500	07/2024	07/2026
PRODUTO	Caracterização química- mineralógica das rochas						
META 10	Análises de tecidos e microscopia	amostra	50	R\$ 300	R\$ 15.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Análises fisiológicas das plantas						
META 11	Análises bromatológicas	amostra	20	R\$ 300	R\$ 6.000	07/2024	07/2026

PRODUTO	Análises fisiológicas das plantas						
META 12	Experimento 1	meses	1	R\$ 36.000	R\$ 36.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Ensaio em casa de vegetação						
META 13	Experimento 2	meses	1	R\$ 60.000	R\$ 60.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Ensaio em casa de vegetação						
META 14	Experimento 3	meses	1	R\$ 60.000	R\$ 60.000	07/2024	07/2026
PRODUTO	Ensaio em casa de vegetação						
META 15	Fundação de Apoio à Pesquisa	meses	24	R\$ 1.133,17	R\$ 27.196	07/2024	07/2026
PRODUTO	Gestão financeira						

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Junho/2024	R\$ 299.156,00 (duzentos e noventa e nove mil cento e cinquenta e seis reais)

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	Não	R\$ 271.960,00
33.90.39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA – Taxa Administrativa da FUNAPE – 9 %	Sim	R\$ 27.196,00

12. PROPOSIÇÃO

(assinatura eletrônica)
ROSELMA LUCHESE
Reitora da Universidade Federal de Catalão

13. APROVAÇÃO

(assinatura eletrônica)
GUILHERME COUTINHO CALHEIROS
Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



Documento assinado eletronicamente por **Roselma Lucchese (E), Usuário Externo**, em 23/07/2024, às 09:19 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Coutinho Calheiros, Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**, em 24/07/2024, às 11:32 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12114987** e o código CRC **ED8D187A**.