

EXTRATO**ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 10/2021**

Processo nº: 01207.000067/2021-23

Partes: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e o Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI.

Espécie: Termo de Execução Descentralizada

Objeto: Prorrogação do Prazo de vigência do projeto “*Diagnóstico sobre tecnologias utilizadas para captação, uso, reuso e descarte da água na lavra e beneficiamento de minérios no Brasil*”.

Data assinatura: da 08 de setembro de 2023

Vigência: 11 de setembro de 2023 a 09 de março de 2024

Signatários: **GUILHERME COUTINHO CALHEIROS** - Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e **SÍLVIA CRISTINA ALVES FRANÇA** - Diretora do Centro de Tecnologia Mineral - CETEM/MCTI.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Chefe da Divisão de Análise e Execução Orçamentária e Financeira das Transferências**, em 08/09/2023, às 18:15 (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 **11355549** e o código CRC **E0DD678D**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

2º TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 10/2021**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 Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - SETEC/Departamento de Programas de Inovação/Coordenação-Geral de Tecnologias Setoriais/Coordenação de Inovação em Tecnologias Setoriais

b) UG SIAFI

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

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 240318/0001 - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - SETEC

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

Nome da autoridade competente: Silvia Cristina Alves França

Número do CPF: ***.161.095-**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Centro de Tecnologia Mineral-CETEM/MCTI

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: 240127/00001, Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: 240127/00001, Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

3. OBJETO:

Prorrogação de vigência do Projeto para o *“Diagnóstico sobre tecnologias utilizadas para captação, uso, reuso e descarte da água na lavra e beneficiamento de minérios no Brasil”*.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES

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 prorrogado de 11 de setembro de 2023 para 09 de março de 2024, nos termos da solicitação constante do OFÍCIO Nº 216/2023/CETEM (11271657), analisado pela Nota Técnica nº 1651 (11277938).

6. VALOR DO TED: R\$ 151.999,56 (cento e cinquenta e um mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e seis centavos)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

19572220820V60001 - PO 000B - PTRES 172526

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

Pelo Descentralizador:

(Assinado eletronicamente)

GUILHERME COUTINHO CALHEIROS

Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Pelo Descentralizado:

(Assinado eletronicamente)

SÍLVIA CRISTINA ALVES FRANÇA

Diretora do Centro de Tecnologia Mineral



Documento assinado eletronicamente por **Silvia Cristina Alves França, Diretora do Centro de Tecnologia Mineral**, em 06/09/2023, às 18:24 (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 08/09/2023, às 15:35 (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 **11348531** e o código CRC **863D72E5**.

Referência: Processo nº 01207.000067/2021-23

SEI nº 11348531



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

APOSTILAMENTO AO PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 10/2021

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

b) UG SIAFI

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

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 240318/0001 - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - SETEC

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

Nome da autoridade competente: Silvia Cristina Alves França

Número do CPF: ***.161.095-**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Centro de Tecnologia Mineral-CETEM/MCTI

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: 240127/00001, Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: 240127/00001, Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/MCTI

3. OBJETO:

Projeto para o “*Diagnóstico sobre tecnologias utilizadas para captação, uso, reuso e descarte da água na lavra e beneficiamento de minérios no Brasil*”.

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

1. Ação/Meta 1: realizar levantamento bibliográfico sobre tecnologias de tratamento para uso, reuso e descarte de água na lavra e no processamento mineral utilizadas mundialmente, bem como as tendências de inovação tecnológica nessa área; Produto 1: Mapeamento das principais tecnologias utilizadas para uso, reuso e descarte de água em atividades de mineração a nível mundial.

Produto 1: Mapeamento das principais tecnologias utilizadas para uso, reuso e descarte de água em atividades de mineração a nível mundial.

2. Ação/ Meta 2: realizar coleta de dados industriais sobre tecnologias de tratamento para uso, reuso e descarte de água na lavra e no processamento mineral utilizadas por empresas de mineração no Brasil e montar banco de dados. As informações básicas necessárias são o tipo de tecnologia aplicada, qualidade da água tratada, volume (%) de água tratada reutilizado, etapa do processo em que a água tratada é realimentada, ou ainda, destinação a outros setores excluídos à atividade de mineração;

Produto 2: Identificação das tecnologias aplicadas nas empresas de mineração do país.

3. Ação/Meta 3: avaliar o estágio tecnológico do setor produtivo nacional em relação ao mundo, no uso sustentável da água, por meio da adoção de tecnologias de tratamento para uso e reuso de água na lavra e no processamento mineral;

Produto 3: Seminário para discussão dos resultados preliminares e andamento do projeto

4. Ação/Meta 4: contribuir com informações e disseminação de tecnologias que possam ser utilizadas e/ou adaptadas por outras empresas de mineração, bem como por outros setores industriais;

Produto 4: Diagnóstico das principais tecnologias de uso, reuso e descarte de água e tratamento aplicadas pelas empresas de mineração no País e comparação com a situação mundial.

5. Ação/Meta 5: Disseminação do conhecimento

Produto 5: Seminário de apresentação dos resultados do projeto

6. Ação/Meta 6: Elaboração de Relatório Final das atividades desenvolvidas, do Cumprimento do Objeto pactuado e de Prestação de Contas.

Produto 6: Documento final – Relatório das Atividades Desenvolvidas, do Cumprimento do Objeto pactuado e de Prestação de Contas.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A água é o segundo mais importante insumo no âmbito das atividades de mineração – o minério é, por certo, o primeiro- notadamente na área de concentração de minérios na qual é usada, basicamente, como meio de transporte. Vários são os fatores que justificam essa aplicação, dentre os quais se destacam a sua disponibilidade, ainda considerável, e o baixo custo de captação. Por ser um recurso extremamente necessário em diversas atividades da indústria mineral, a água tornou-se a origem de muitas preocupações, devido à sua escassez em algumas regiões do mundo, queda na qualidade devido ao crescimento da população e das atividades industriais que a suprem, e o aumento

da competição por este recurso com outros setores da sociedade, especialmente para suprimento às necessidades vitais do ser humano. (Luz et al., 2018; Bischueti et al., 2014).

Embora utilizada em menor volume do que na agricultura, a água é imprescindível na cadeia produtiva mineral (atividade incluída no setor industrial), por ser largamente utilizada desde a lavra, passando pela usina de beneficiamento de minérios, onde é utilizada nos processos de separação a úmido (gravítica, magnética, flotação, floculação, pelotização e outros), além dos processos hidrometalúrgicos (lixiviação, extração por solvente, troca iônica, CIP e outros) (Ciminelli et al., 2006). A sua disponibilidade é um dos requisitos básicos para a atividade de mineração, além de ser fator determinante na localização da usina de beneficiamento de minérios. Portanto, o abastecimento confiável e adequado da água, bem como o seu estoque e transporte, tornam-se indispensáveis no processamento mineral e metalúrgico.

Nas usinas modernas de beneficiamento, exigem-se, cada vez mais, água com melhor qualidade e nas proporções água/minério, variando de 0,4 a 20 m³ /t produzida, pois estes valores dependem das características do minério e do processo de beneficiamento utilizado. A mineração é um dos setores que têm se esforçado para promover o uso consciente da água, especialmente porque demanda grandes volumes deste recurso natural, tendo a real necessidade da prática do reuso (Tabela 1).

Tabela 1. Consumo de água na produção mineral e índice de recirculação por tipologia mineral

Tipologia mineral	Volume de água consumida por tonelada produzida (m ³ /t)	Recirculação/reciclagem (%)
Minério de ferro (conc.)	0,18 - 1,0	90
Cobre	2,03	83
Bauxita	3,0	50 - 90
Caulim	3,93	85
Alumínio	4,9 - 5,2	62
Fosfato	6,6 - 13,8	50-83
Minério de ferro (pelotas)	6,80	91
Aço	85 – 230	95,5

Fonte: Adaptado de CNI & IBRAM (2012); Instituto Aço Brasil (2016)

Dados da Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (Conjuntura, 2020) a mineração responde por 1,7% da captação de água no país – cerca de 35,4 m³ /s - e por 0,9% do consumo nacional, que corresponde a 10,1 m³ /s ou 0,12 bilhão de metros cúbicos por ano. A título de comparação, outra atividade de grande importância para a economia do país, o agronegócio, responde por 58% (1600 m³ /s) de todo o volume de água captado e por 78% do volume consumido, que corresponde a 877 m³ /s ou 277 bilhões de metros cúbicos por ano.

Informações referentes ao consumo de água pelos diversos setores produtivos (agronegócio, indústria, mineração, etc.) apontam a mineração como o terceiro maior consumidor de águas superficiais, porém o setor lidera o consumo de água subterrânea, muitas vezes devido à natureza das atividades de lavra, que envolvem rebaixamento de lençol freático. Entretanto, cabe ressaltar que, neste caso, grande parte do volume da água é reutilizado em outras operações da mina e usina, bem como é disponibilizada para outros setores, especialmente abastecimento urbano e produção de água mineral. O conhecimento das tecnologias utilizadas no tratamento da água de lavra e do processo de beneficiamento mineral antes da sua reutilização é fundamental para estabelecer o nível de sustentabilidade da atividade de mineração no Brasil.

Porém, com base em relato da Organização das Nações Unidas, ainda há grande carência de informações e dados sobre o tratamento e reutilização da água pelos diversos usuários e na mineração não é diferente. Atualmente, não há dados suficientes para estimar globalmente a situação

do reuso da água, bem como tendências de consumo, tratamento e reuso (UN Water, 2021). Portanto, aumentar a quantidade de informações disponíveis sobre o tema será um passo essencial para acelerar os esforços no que diz respeito à maior aplicação de tecnologias para tratamento de água de processo, que permitam a remoção e/ou controle de reagentes e contaminantes de processo e o seu crescente reuso ou, em último caso, o descarte nos corpos hídricos de forma segura.

Com base no cenário apresentado, a adoção e a disseminação de tecnologias inovadoras para uso e reuso de água mais eficientes, nos diversos setores, é peça importante para a sustentabilidade das atividades econômicas, bem como para o desenvolvimento da sociedade, cuja economia é baseada em um modelo aquadependente.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

Sim

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.

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?

Sim

Não

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

1. Descentralizada, por meio da celebração de convênio com fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta	Especificação	Indicador Físico		Período de Execução	
		Unidade de medida	Quantidade	Início	Término
	Coleta de dados operacionais junto a empresas de mineração – prospecção remota	Relatório	1	Set/23	Nov/23

Coleta de dados operacionais junto a empresas de mineração – visitas técnicas <i>in situ</i>	Relatório	1	Out/23	Dez/23
Coleta de dados operacionais junto a empresas de mineração (rochas ornamentais) visitas técnicas <i>in situ</i> no ES	Relatório	1	Set/23	Nov/23
Aprimoramento de técnica experimental para uso da palma forrageira (vegetação comum no semiárido) como reagente alternativo no tratamento de águas residuárias na mineração Viagem de campo para coleta de amostra e treinamento no INSA	Viagem	1	Out/23	Jan/24
Organização de Seminário para discussão dos resultados preliminares com os atores envolvidos na região do Semiárido	Seminário	1	Jan/24	Jan/24
Compilação de dados e preparação de relatório técnico de encerramento de projeto (versão preliminar)	Relatório	1	Fev/24	Fev/24
Realização de Seminário de Encerramento de projeto aberto à comunidade, para apresentação e discussão dos resultados do projeto. Comemoração do dia Internacional da água	Seminário	1	Mar/24	Mar/24
Elaboração da versão final do relatório técnico de encerramento de projeto, com inclusão das discussões realizadas no seminário de encerramento de projeto	Relatório	1	Mar/24	Mar/24

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
06/2021	151.999,56

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	<i>Não</i>	136.799,61
33.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica - Taxa de administração (10%)	<i>Sim</i>	15.199,95

12. PROPOSIÇÃO

(Assinado eletronicamente)
SÍLVIA CRISTINA ALVES FRANÇA
Diretora do Centro de Tecnologia Mineral

13. APROVAÇÃO

(assinado eletronicamente)
GUILHERME COUTINHO CALHEIROS
Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação



Documento assinado eletronicamente por **Silvia Cristina Alves França, Diretora do Centro de Tecnologia Mineral**, em 06/09/2023, às 18:25 (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 08/09/2023, às 15:35 (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 **11350089** e o código CRC **4F98056D**.