



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS DA PROPOSTA

1.1. O presente objeto tem por finalidade a formalização de Termo de Execução Descentralizada (TED), **em caráter excepcional**, para viabilizar a conclusão das entregas remanescentes dos equipamentos da Rede de Laboratórios LAMIN, do Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM, objeto previsto no Termo de Execução Descentralizada - TED nº 10/2022 (SEI nº 0616086), cuja vigência expirou em 17 de abril de 2023.

São eles:

Item	Descrição	Qtde	Aplicação	Valor Total
1	Espectrômetro de Razão Isotópica com absorção a laser com amostrador automático, software, licença de uso, monitor, instalação e treinamento.	1	Certificação isotópica de fontes de água mineral. Equipar o SGB/CPRM para assumir a função de Centro Colaborativo da Américas, por meio do convênio com a AIEA.	R\$ 1.147.826,15
2	Detector de massas triplo quadrupolo, modelo com total compatibilidade de hardware e software com o Cromatógrafo Líquido Thermo, modelo Ultimate 3000 RS, com software de operação, licença de uso e PC. Incluso: <input checked="" type="checkbox"/> Um gerador de nitrogênio ultrapuro compatível; Fontes API e APCI, sonda ESI; Instalação e treinamento.	1	Este instrumento permitirá aumentar o escopo analítico para contaminantes orgânicos, pesticidas e agrotóxicos, para atender à legislação vigente acerca da água potável, assim como para o enquadramento das águas subterrâneas.	R\$ 2.490.000,00

2. REDE DE LABORATÓRIOS DE ANÁLISES MINERAIS - REDE LAMIN

2.1. Além de atender à demanda por análises químicas diversas para os projetos do SGB/CPRM, a Rede LAMIN desempenha um papel específico e mandatário no que se refere à água mineral, decorrente de exigências estabelecidas pela Agência Nacional de Mineração – ANM, para os pedidos de Alvará de Pesquisa e outorga de Concessão de Lavra de água mineral no país.

2.2. A **PORTARIA SEI Nº 819, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2018**, estabelece instruções sobre análises oficiais de fontes de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada a fins balneários. Esta portaria estabelece no seu Art. 4º que as análises oficiais deverão ser realizadas por Laboratório da Rede LAMIN ou por laboratório conveniado ou credenciado pelo SGB/CPRM. Esta exclusividade de análises estende-se no que diz respeito às águas minerais de procedência externa que são comercializadas no país.

2.3. O serviço prestado pelo SGB/CPRM se reveste de grande importância para Economia Nacional. A indústria de água mineral vem crescendo 10% ao ano desde 2014, atingindo um volume de produção de quase 9 bilhões de litros e R\$ 12 bilhões em vendas, no ano de 2018.

2.4. De acordo com o documento "Perfil da Água Mineral", elaborado com recursos do projeto ESTAL, do Banco Mundial, para o MME em 2009, a projeção de crescimento da produção brasileira de água mineral ou potável de mesa até 2030 é de, pelo menos, 4% ao ano, atingindo um total de mais de 11 bilhões de litros.

2.5. Essa atividade, também está diretamente ligada à indústria de cerveja, grande consumidora de água mineral, que apresentou um faturamento em 2017 de R\$ 107 bilhões de reais, com o recolhimento de R\$ 21 bilhões em impostos, através da produção de 14,1 bilhões de litros/ano, gerando 2,7 milhões de empregos diretos e indiretos e realizando investimentos de R\$ 12 bilhões, entre os anos de 2014 e 2017. Estes números representam uma parcela importante do PIB Nacional, da ordem de 1,6%, conforme demonstrado na figura 01:

2.6.

DADOS DO SETOR CERVEJEIRO NACIONAL



*Fonte: CervBrasil

Figura 01 – Fonte: http://www.cervbrasil.org.br/novo_site/dados-do-setor/

- 2.7. Outros setores da economia também são impactados de forma significativa por esse serviço, como o setor de turismo através dos diversos balneários e estâncias termais espalhados pelo país.
- 2.8. A demanda pela prestação destes serviços tem crescido, tanto devido à expansão do negócio, quanto devido à exigência da ANM para a realização de quatro estudos in loco para a classificação de uma fonte como mineral.
- 2.9. Para atender à demanda pela classificação e controle da qualidade das fontes hidrominerais, há necessidade de realização de, em média, 160 ensaios químicos, de pequena e grande complexidade analítica, por captação. Esta tarefa vem sendo desempenhada pelos laboratórios da CPRM, porém, a grande maioria dos equipamentos da Rede LAMIN foi adquirida com recursos do PAC entre 2009 e 2012. Estes tem sido intensivamente utilizados para fornecer resultados de análises, majoritariamente para o atendimento à ANM. Apesar de ter o SGB/CPRM investido, anualmente, somas consideráveis em contratos de manutenção, todo equipamento tem uma determinada vida útil. Muitos dos equipamentos estão apresentando defeitos frequentes, ocasionando considerável queda na produção de resultados analíticos. Além disto, alguns estão sendo superados por equipamentos de novas tecnologias e necessitam ser substituídos para atendimento aos requisitos legais.
- 2.10. Devido à fortes restrições orçamentárias do SGB/CPRM, e da obrigatoriedade da continuidade da prestação de serviços à ANM, a maioria dos recursos tem sido destinados ao custeio (contratos de fornecimento de gases especiais, aquisição de padrões e reagentes, manutenção de equipamentos etc.) de forma a garantir as viagens dos técnicos para as fontes hidrominerais e a subsequente prestação dos serviços de análise.
- 2.11. A colaboração do SGB/CPRM para o setor mineral não se restringe ao descobrimento de novos depósitos e à classificação de água mineral, mas também outras ações como, por exemplo, o planejamento territorial e o controle ambiental de agentes poluentes. Nesse sentido, a consolidação da sua rede laboratorial tem papel fundamental na obtenção de dados analíticos que permitam a geração de informações geoquímicas e mineralógicas importantes para ampliação do conhecimento do meio físico do país.
- 2.12. Pelo acima exposto, e para manter e assegurar a continuidade da prestação dos serviços do SGB/CPRM para o setor mineral, torna-se crucial recompor sua capacitação analítica, tanto diretamente vinculada às atividades do setor de água mineral como ao apoio analítico prestado aos projetos institucionais.
- 2.13. Os recursos solicitados, portanto, têm por objetivo principal recompor a infraestrutura existente que opera desde 2012 sem renovação de seus equipamentos, ampliar a base laboratorial do SGB/CPRM, através da aquisição de equipamentos de alta tecnologia para análise de águas superficiais e subterrâneas, possibilitando também aumentar a produtividade nas análises geoquímicas de rochas e minerais.
- 2.14. Por outro lado, existem algumas questões que afetarão, em futuro próximo, tanto o mercado de água mineral quanto a qualidade dos recursos hídricos. Para estas, novas tecnologias analíticas deverão ser introduzidas na prestação de serviços para este segmento, são elas:
- 2.15. 1- O atual padrão de uso de agrotóxicos em certas regiões do Brasil coloca ou vai colocar nossos aquíferos em risco?
- 2.16. 2- Áreas de expansão agrícola afetarão a qualidade da água de nossos aquíferos?
- 2.17. 3- A procedência de nossas águas minerais confere de fato com as fontes que constam no rótulo das mesmas?

- 2.18. 4- Qual a idade da água de nossos aquíferos e qual o tempo de renovação das mesmas?
- 2.19. 5- A gestão de nossos aquíferos é sustentável ou é adversamente afetada pelo engarrafamento e comercialização de água mineral?
- 2.20. Estas questões certamente serão, a curto prazo, de vital importância para a gestão sustentável do negócio da água mineral e a Rede LAMIN deve se preparar para poder dar respostas técnicas aos pontos supracitados.
- 2.21. Para tal torna-se prioritária a aquisição dos seguintes instrumentos analíticos:
- 2.22. 1- Detector de massas QQQ para Cromatógrafo Líquido (questões 1 e 2);
- 2.23. 2- Espectrômetro de Razão Isotópica (questões 3, 4 e 5).
- 2.24. A conjuntura acima descrita aponta para a necessidade de que a estrutura da Rede LAMIN seja recomposta e ampliada para atender ao aumento da demanda e ainda para permitir o desenvolvimento de novos estudos, dentre os quais se destacam estudos geológicos e multidisciplinares diversos, tais como, qualidade da água e análises ambientais.
- 2.25. É importante ressaltar ainda que, no âmbito do Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030), um dos objetivos estratégicos é implementar políticas públicas que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do país nos próximos 20 anos, apontando propostas e ações que deverão ser desdobradas em programas e projetos ao longo do horizonte deste Plano.

3. FUNDAMENTO LEGAL

3.1. Decreto nº 10.426, de 16 de agosto de 2020, Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, no que couber, Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, alterado pelo Decreto nº 8.180, de 30 de dezembro de 2013, Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993, Decreto nº 3.555 de 8 de agosto de 2000, Portaria MME nº 236, de 8 de dezembro de 2016 e Contrato de Empréstimo nº 8095-BR, de 1º de março de 2012, COMUNICA SIASG nº 051233, de 31 de dezembro de 2008, normativos de aquisições: Instrução Normativa nº 4 SLTI/MP/2014; e Instrução Normativa nº 3 STI/MP/2017.

4. DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE:UG 320.072	NOME DO ÓRGÃO/ ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: UGP Projeto Meta 2ª Fase/SGEP/Secretaria-Executiva/Ministério de Minas e Energia	
CIDADE: Brasília	UF:DF	CEP:70.065-900

5. DADOS DO PROPONENTE

PROPONENTE: Serviço Geológico do Brasil SGB/CPRM.		
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM.		
ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE: SBN, Quadra 2, Bloco H, Ed. Central Brasília - 2º andar, Asa Norte, Brasília-DF.		
Código da UG: 495.001 – CPRM.		
CIDADE: Brasília UF: DF CEP: 70.040-904	E.A: Empresa Pública Federal - Administração Pública Indireta	DDD/TELEFONE: (61) 2108-8400
BANCO:	Ag:	Conta Corrente:
CPF DO RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: 566.768.403-91 006.561.276-00	NOME DO RESPONSÁVEL: Inácio Cavalcante Melo Neto Paulo Afonso Romano	

6. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1. As despesas para a execução do Termo de Execução Descentralizada - TED, correrão meio das seguintes Notas de Empenho: 2022NE001090 e 2022NE001093 do Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM.

7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

VALOR GLOBAL:	R\$ 3.637.826,15	
VALOR DO REPASSE:	Ano: 2023	R\$ 3.637.826,15
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	Data da assinatura do TED	
FIM DE VIGÊNCIA:	12 meses após a assinatura	
DESEMBOLSO:	Após recebimento definitivo dos equipamentos	

8. PLANO DE TRABALHO

SUBPROJETO – Ampliação da Base Laboratorial do Serviço Geológico do Brasil SGB/CPRM - Aquisição de Equipamentos de Análises Químicas e Geoquímicas para o Laboratório de Análises Mineraiis - Rede LAMIN.

Meta 1 - Aquisição de 1 (uma) unidade de Espectrômetro de Razão Isotópica com absorção a laser com amostrador automático, software, licença de uso, monitor, instalação e treinamento		
Valor global: R\$ 1.147.826,15	Início: 1º de dezembro de 2023	Término: 31 de dezembro de 2023
Etapas/Fase 1: Liquidação e pagamento do item 1 do PE nº 003/2022- SERAFI-BR, no valor de R\$ 1.147.826,15, após recebimento definitivo pelo SGB/CPRM.		
Unidade de medida: Un	Quantidade: 1	
Valor: (0 % do valor global):	Início: 1º de dezembro de 2023	Término: 31 de dezembro de 2023

Meta 2 - Aquisição de 1 (uma) unidade de Detector de massas triplo quadrupolo, modelo com total compatibilidade de hardware e software com o Cromatógrafo Líquido Thermo, modelo Ultimate 3000 RS, com software de operação, licença de uso e PC. Incluso: ☑ Um gerador de nitrogênio ultrapuro compatível; Fontes API e APCI , sonda ESI; Instalação e treinamento.		
Valor global: R\$ 2.490.000,00	Início: 1º de dezembro de 2023	Término: 31 de dezembro de 2023
Etapas/Fase 1: Liquidação e pagamento do item único do PE nº 012/2022- SERAFI-BR, no valor de R\$ 2.490.000,00, após recebimento definitivo pelo SGB/CPRM.		
Unidade de medida: Un	Quantidade: 1	
Valor: (0 % do valor global):	Início: 1º de dezembro de 2023	Término: 31 de dezembro de 2023

9. PLANO DE APLICAÇÃO

A execução do objeto da parceria estabelecida entre o Ministério da Economia e o Banco Mundial para o Projeto META II Loan 9074-BR sub-projeto Ampliação da Base Laboratorial do Serviço Geológico do Brasil SGB/CPRM - Aquisição de Equipamentos de Análises Químicas e Geoquímicas para o Laboratório de Análises Mineraiis - Rede LAMIN, requer o montante de recursos financeiros no valor de R\$ 3.637.826,15 (dez milhões quinhentos e vinte e nove mil, seiscentos e dois reais e sessenta e seis centavos) em uma parcela em 2023 descentralizado pela UGP-SE ao SGB/CPRM para execução física e orçamentária do objeto nos termos estabelecidos no presente Plano de Trabalho, sendo os recursos aplicados conforme a seguinte natureza de despesa:

CLASSIFICAÇÃO POR NATUREZA DE DESPESA		Valor
4490.52	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	R\$ 3.637.826,15

ESTIMATIVA DE RECEITA					
Origem Projeto META II Loan 9074-BR					
Valor (R\$)					
R\$ 3.637.826,15					
ESTIMATIVA DE DESPESAS					
		Qtd.	Unitários	Valor médio	Total (R\$)
1. Aquisição de bens					
1.1	Espectrômetro de Razão Isotópica com absorção a laser com amostrador automático, software, licença de uso, monitor, instalação e treinamento	1	1.147.826,15	n.a	1.147.826,15
1.2	Detector de massas triplo quadrupolo, modelo com total compatibilidade de hardware e software com o Cromatógrafo Líquido Thermo, modelo Ultimate 3000 RS, com software de operação, licença de uso e PC. Incluso: ☑ Um gerador de nitrogênio ultrapuro compatível; Fontes API e APCI , sonda ESI; Instalação e treinamento	1	2.490.000,00	n.a	2.490.000,00
TOTAL GERAL DE DESPESAS PREVISTAS			R\$ 3.637.826,15		

Observação: n.a = Não aplicável

Dirigentes Responsáveis (SGB/CPRM):

Nome: **INÁCIO CAVALCANTE MELO NETO**
Diretor-Presidente

Nome: **PAULO AFONSO ROMANO**
Diretor de Infraestrutura Geocientífica

Aprovação (MME):

Nome: DÊNIS DE MOURA SOARES
Subsecretário de Governança, Estratégia e Parcerias
Coordenador-Geral do Projeto META



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Afonso Romano, Usuário Externo**, em 14/12/2023, às 17:16, conforme 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 **Inacio Cavalcante Melo Neto, Usuário Externo**, em 14/12/2023, às 17:25, conforme 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 **Denis de Moura Soares, Subsecretário(a) de Governança, Estratégia e Parcerias**, em 14/12/2023, às 17:32, conforme 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 http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0831496** e o código CRC **C61D2AE4**.