

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Conselho de Administração

Presidência

Ofício nº 188/2020/PR/CA-CPRM

Brasília, 03 de novembro de 2020.

Ao Senhor,

**VLADEMIR DE SOUZA MELO**

Gerente Regional da Agência Nacional de Mineração no Estado da Paraíba

**Assunto: Apresentação de Atualização do Plano de Pesquisa Complementar**

Processo de referência:

840.302/1979	NUP: 27215.840302/1979-24
840.303/1979	27215.840303/1979-79
840.304/1979	27215.840304/1979-13
840.305/1979	27215.840305/1979-68
840.306/1979	27215.840306/1979-11
840.446/1980	27215.840306/1979-11

*Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48035.001207/2020-82*

Prezado,

1. A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, Empresa Pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede no Setor Bancário Norte – SBN – Quadra 02, Asa Norte Bloco H – Edifício Central Brasília – Brasília – DF – CEP: 70.040-904, inscrita no CNPJ nº 00.091.652/0001-89, nesse ato representado na forma de seu Estatuto Social, aprovado pelo Decreto n 1.524, de 20.06.95, por seu Diretor-Presidente, ESTEVES PEDRO COLNAGO, vem mui respeitosamente apresentar atualização do Plano de Pesquisa Complementar, conforme requerimento protocolado nessa agência em 25 de julho de 2018.

2. Como é do conhecimento de V.Sa., a CPRM está envidando esforços para a licitação,

programada para o início de 2021 das áreas do projeto denominado Fosfato Miriri (PE/PB), na qual os processos aqui relacionados fazem parte.

3. Nesse sentido, objetivando o aproveitamento racional dos recursos contidos na área assim como obtenção de dados fundamentais para a elaboração do Plano de Aproveitamento Econômico da jazida, fez-se necessário realizar algumas alterações no Plano de Pesquisa Complementar protocolado nessa agência em 25 de julho de 2018.

4. Diante da razão apresentada, solicitamos a devida AUTORIZAÇÃO contemplando as alterações aqui propostas objetivando a PESQUISA COMPLEMENTAR dos processos em apreço.

5. Antecipadamente agradecemos a atenção dispensada.

Atenciosamente,

ESTEVES PEDRO COLNAGO

Diretor-Presidente



Documento assinado eletronicamente por **ESTEVES PEDRO COLNAGO, Diretor(a)-Presidente**, em 03/11/2020, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [sei.cprm.gov.br/autenticidade](http://sei.cprm.gov.br/autenticidade), informando o código verificador **0316012** e o código CRC **349AB1E4**.

Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco H, Edifício Central Brasília - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70040-904

Telefone: (61) 2108-8400 - <http://www.cprm.gov.br>

Referência: Processo nº 48035.001207/2020-82


SEI nº 0316012

# PLANO DE TRABALHO

## ADENDO AO PLANO DE PESQUISA COMPLEMENTAR

PROCESSO DNPM Nº	840.302/1979; 840.303/1979; 840.304/1979; 840.305/1979; 840.306/1979; 840.446/1980
------------------	---

TITULAR: COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CNPJ: 00.091.652/0001-89
MUNICÍPIO: ALHANDRA/PB
SUBSTÂNCIA: FOSFATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RICARDO WOSNIAK	 Serviço Geológico do Brasil
FORMAÇÃO: GEÓLOGO	
CREA: PR-75.471/D (Registro Nacional: 1703400682)	

DATA	Curitiba, 21 de setembro de 2020
------	----------------------------------



## ADENDO AO PLANO DE PESQUISA COMPLEMENTAR

### 1. INTRODUÇÃO

Conforme comunicado no requerimento de autorização de pesquisa complementar, realizado em 23 de julho de 2018, a CPRM está trabalhando na elaboração do edital de licitação dessas áreas denominada Projeto Fosfato Miriri, prevista para o mês de novembro de 2020. Estas atividades estão sendo realizadas todas em consonância com a SGM/MME, ANM, Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos, do Ministério da Economia.

Durante esse processo, foram realizadas consulta e audiência pública acerca do tema visando aumentar a transparência e ampla participação da sociedade e empresas do setor mineral. Também foram realizadas reuniões *one-on-one* com empresas interessadas nesse projeto para que a CPRM pudesse tirar eventuais dúvidas e receber sugestões sobre o edital de licitação assim como o contrato de promessa de cessão de título mineral.

No contrato de promessa de cessão, uma das exigências da CPRM é que seja realizado um programa mínimo de investimento nas áreas licitadas visando o aumento do conhecimento geológico do depósito para que o investidor possa tomar a decisão de continuar com o projeto e receber em definitivo a área através da cessão de direito.

Esse programa mínimo consiste na realização do Plano de Pesquisa apresentado a essa agência em 23 de julho de 2018 no qual prevê a execução de 11.280 metros de sondagem em áreas com potencial para ocorrência de minério. Entretanto, durante reuniões com empresas interessadas no projeto, foram apresentados questionamento com relação a esse programa. O principal ponto é o fato de o projeto ter, mesmo que de forma preliminar, recursos cubados em mais de 115 Mt e, ao se realizar os estudos de valoração do Projeto Fosfato Miriri, notou-se que, dado a alta relação estéril/minério, o projeto não é economicamente viável considerando uma lavra a céu aberto.

Diante do exposto, a equipe técnica da CPRM julgou importante proceder com a alteração do Programa de Pesquisa Complementar, que corresponde ao Programa Mínimo de Investimento do contrato de Promessa de Cessão de Título Mineral, a ser celebrado entre a CPRM e a empresa vencedora da licitação, visando o melhor aproveitamento dos recursos financeiros a serem empregados no projeto.

Nesse sentido, a Pesquisa Complementar, sugerida pela CPRM será atualizada nesse presente relatório. Tal pesquisa visa, em um primeiro momento, a realização de estudos geomecânicos, hidrogeológicos, geometalúrgicos e ambiental de maneira a permitir se conhecer melhor as características desse depósito para permitir que sejam realizados novos estudos de viabilidade econômica com base nos resultados obtidos, em especial as alternativas do método de lavra a ser empregado e o modelo de beneficiamento desse minério.

Com isso, o programa de Pesquisa Complementar apresentado a essa agência foi revisto pela equipe da CPRM que culminou na elaboração de um novo plano apresentado e detalhado a seguir.

## 2. OBJETIVO

Os estudos de reavaliação do Projeto em questão resultaram na definição de aproximadamente 114 milhões de toneladas de minério nos processos minerários objeto desse plano de pesquisa mineral, entretanto, grande parcela desse volume se encontra em profundidades superiores a 30 metros. Considerando, para fim de elaboração de estudo de pré-viabilidade econômica desse depósito, a lavra a céu aberto desse minério, os custos envolvidos para lavra e beneficiamento desse minério serão de fundamental importância para se definir qual a profundidade máxima, ou Relação Estéril/Minério (REM) deverá ser considerada como *cut off* para extração economicamente viável.

Com isso, o plano de pesquisa apresentado, a ser executado em duas etapas, visa inicialmente à caracterização das rochas presentes no depósito (minério e estéril) assim como ensaios de beneficiamento e levantamento ambiental preliminar.

Na segunda fase, a ser executada, caso os resultados da primeira fase sejam satisfatórios para a continuidade do projeto, visa o aumento do conhecimento geológico em áreas com potencial de mineralização indicado pelo Relatório de reavaliação do Patrimônio Mineral da CPRM com objetivo de detalhar melhor os possíveis recursos ali presentes.

O Plano de Pesquisa Complementar segue detalhado abaixo.

## 3. PLANO DE TRABALHO PARA PESQUISA COMPLEMENTAR

### 3.1. ESCOPO PROPOSTO AO TRABALHO DE PESQUISA

#### **Fase 01: Elaboração de estudos complementares nos alvos definidos com maior potencial econômico**

Os estudos de reavaliação do Projeto em questão resultaram na definição de aproximadamente 114 milhões de toneladas de minério nos processos objeto desse plano de pesquisa mineral, entretanto, grande parcela desse volume se encontra em profundidades superiores a 30 metros. Considerando, para fim de elaboração de estudo de pré-viabilidade econômica desse depósito, a lavra a céu aberto, os custos envolvidos para lavra e beneficiamento serão de fundamental importância para se definir qual a profundidade máxima, ou Relação Estéril/Minério (REM) deverá ser considerada como *cut off* para extração economicamente viável.

A partir dos estudos realizados a partir de 2012 pela CPRM, foi possível definir três áreas com maiores probabilidades de se projetar os planos de lavra a céu aberto na área denominada Bloco Norte, mais precisamente nos setores denominados N 1, N 2 e N 3 (Figura 01).

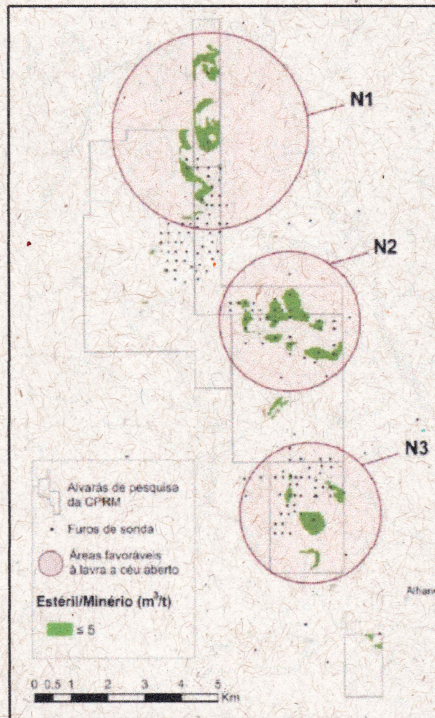


Figura 01: Localização dos alvos definidos pela CPRM

Essas três áreas em conjunto apresentam recursos de aproximadamente 38 milhões de toneladas de minério com teor médio de 3,22 de  $P_2O_5$  e REM de 7,51. Essas áreas foram selecionadas para realização de estudos complementares a serem desenvolvidos nessa etapa da Pesquisa Complementar.

Para um melhor entendimento dos custos e conseqüente viabilidade econômica desse depósito, estudos complementares deverão ser desenvolvidos nos alvos N1, N2 e N3 com o objetivo de aumentar a precisão dos custos envolvidos na lavra e beneficiamento desse minério. Dentre esses estudos, serão realizados:

- Estudos geotécnicos/hidrogeológicos;
- Estudos geometalúrgicos, e;
- Estudo de Viabilidade Ambiental.

Cada um desses estudos visa elencar pontos de fundamental importância para a definição do projeto de lavra e beneficiamento desse minério, a saber:

**Estudos Geotécnicos/Hidrogeológicos** tem como objetivo determinar os parâmetros geotécnicos das rochas que compõem o depósito mineral (minério e estéril) tanto nas áreas saturadas como insaturadas. Tais parâmetros são essenciais para a elaboração da escolha do método de lavra assim como apresentam premissas fundamentais para a elaboração do projeto da cava final e operacional do depósito que servem para embasar os custos de extração do minério utilizados no projeto de viabilidade econômica.

Os estudos serão realizados nos três alvos definidos pela CPRM e deverão seguir as Normas Técnicas NBR 11.682/2009 (Estabilidade de taludes) e NBR 8.044/2018 (Projeto Geotécnico – Procedimentos) na qual será realizada campanha de sondagem geotécnica nos alvos em questão para a elaboração de, no mínimo, os seguintes ensaios:

- Sondagem Geotécnica

Fica a critério da empresa a utilização do método que julgar mais conveniente para o projeto, entre:

- Sondagem rotativa com testemunhagem orientada com, no mínimo, os seguintes ensaios:
  - Descrição geotécnica dos testemunhos;
  - Execução de ensaios laboratoriais para determinação dos parâmetros de resistência e deformabilidade das rochas;
  - Caracterização dos parâmetros de coesão/densidade/ ângulo de atrito de cada unidade geotécnica;
  - Ensaio de perda d'água nas sondagens executadas.

Ou,

- Sondagem rotopercussiva com, no mínimo, os seguintes ensaios:
  - Televisionamento 360° (Perfinagem ótica) das paredes dos furos;
  - Descrição dos sedimentos da recuperação da perfuração;
  - Ensaio de perda d'água nas sondagens executadas.
  - Nesse caso, a caracterização dos parâmetros de coesão/densidade/ ângulo de atrito de cada unidade geotécnica deverá ser realizada em amostras de superfície.
- Implantação de piezômetros nos alvos definidos;
  - Medição no nível d'água;
  - Teste de bombeamento de aquífero;
  - Ensaio de perda d'água.
- Execução de ensaios SPT
  - Determinação dos parâmetros geotécnicos do horizonte do perfil do solo até o impenetrável por lavagem de tempo de acordo com a ABNT NBR 6484/01 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio.

Tais ensaios/parâmetros serão considerados para a elaboração do produto final desse estudo, que consiste em:

- Mapa de controle estrutural rúptil/dúctil;
- Modelo Geológico Geotécnico;
- Modelo Hidrogeológico;
- Definição método de lavra e ensaios de estabilidade do método proposto;
- Definição do ângulo mínimo de talude/parâmetros mínimos para lavra subterrânea.

**Estudo Geometalúrgico** tem como principal objetivo definir qual a melhor rota de beneficiamento do minério lavrado a fim de se obter a melhor recuperação com o menor custo de processamento. Os processos de beneficiamento de minérios fosfóricos compreendem normalmente em:

- Britagem (primária, secundária e até terciária, por vezes);
- Estocagem e homogeneização;
- Moagem primária e separação magnética de baixo campo;
- Moagem secundária e classificação;



- Deslamagem;
- Concentração por flotação e espessamento.

Diante do exposto, os estudos geometalúrgicos visam caracterizar os parâmetros metalúrgicos de cada tipo de minério existente no depósito a fim de se obter dados essenciais para a elaboração dos custos de implantação e produção (CAPEX e OPEX) no projeto de pré-viabilidade econômica.

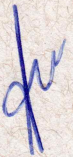
Os estudos deverão ser realizados considerando os diferentes tipos de minérios existentes nos três alvos definidos pela CPRM e deverão apresentar os seguintes ensaios:

- Estudo mineralógico das rochas mineralizadas;
- Faixa de distribuição granulométrica do minério britado;
- Faixa de distribuição granulométrica do minério moído;
- Grau de liberação do minério;
- Eficiência do processo de flotação;
- Eficiência do processo de deslamagem;
- Grau de recuperação de minério.

Os parâmetros definidos por esse estudo visam à elaboração do projeto conceitual do sistema beneficiamento a ser utilizado nos estudos de pré-viabilidade econômica, determinando assim, a estimativa dos investimentos a serem realizados e o custo de beneficiamento.

**Avaliação Preliminar de Impacto Ambiental** tem como objetivo principal dimensionar os impactos decorrentes da exploração mineral e avaliar o custo da recuperação ou compensação ambiental. Os impactos prováveis decorrentes dessas atividades estão associados à:

- Alteração da paisagem e impacto visual, decorrentes do novo uso e ocupação do solo;
- Remoção de vegetação e alteração de ecossistemas locais;
- Erosão do solo e assoreamento de drenagens decorrentes da mobilização de terra, estabilização de taludes, encostas e terrenos em geral,
- Escavação do solo,
- Aumento do tráfego de caminhões e veículos em geral;
- Aumento da emissão de material particulado no ar (escavação, beneficiamento, vias de acesso e vias internas);
- Poluição sonora;
- Utilização de água no processo produtivo com geração de efluentes;
- Intervenção no lençol freático;
- Interferência em Áreas de Preservação Permanente e unidades de conservação;
- Geração de empregos e renda;
- Aumento da arrecadação de impostos e arrecadação de royalties a nível municipal, estadual e federal;
- Aumento de demanda e dinamização da economia local.





Grande parte dos impactos ambientais negativos citados tem natureza local e restrita e pode ser mitigada a partir de um bom planejamento das diversas fases do empreendimento - implantação, operação e fechamento da mina - que considere o contexto socioambiental, especialmente quanto à água e à vegetação nativa, na definição de parâmetros operacionais.

**É considerada fundamental a avaliação de alguns parâmetros ambientais da área para implantação de programas específicos:**

- Espécies vegetais e animais, inclusive espécies ameaçadas de extinção;
- Qualidade de águas naturais, de processo e efluentes;
- Emissões atmosféricas e ruídos no processo;
- Qualidade ambiental de áreas circunvizinhas à mina;
- Áreas degradadas e mineradas na área e entorno;
- Volume e qualidade de resíduos industriais;
- Consumo de água, energia e combustíveis;
- Vias de acesso;
- Comunidades do entorno.

**Fase 02: Adensamento das malhas de sondagens nos alvos e pesquisa em áreas com relativo potencial econômico**

Segundo Ribeiro et al. (2012), um depósito pode ser considerado como conhecido do ponto de vista da exploração, se a informação disponível for suficiente para dar suporte ao planejamento de longo prazo, sem nenhum desvio significativo em relação ao depósito real. Neste sentido, fica claro que a densidade de informações disponíveis é insuficiente para um completo conhecimento do depósito de Miriri.

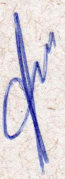
A segunda etapa da pesquisa mineral consiste na execução de sondagem geológica visando o aumento do conhecimento e definição dos recursos minerais a serem transformados em reservas após a apresentação do Plano de Viabilidade Econômica conforme indica as normas e códigos internacionais de declaração de recursos e reservas minerais.

A definição do(s) alvo(s) que serão sondados nessa fase depende dos resultados obtidos na Fase 01 da pesquisa complementar e do projeto que a empresa vencedora da licitação pretenderá desenvolver nos primeiros anos, portanto, sugere-se que a empresa realize malha de sondagem de detalhamento com espaçamento de 150x150 metros nos alvos em que se pretende iniciar os primeiros anos de operação.

Por esse motivo, a CPRM entende que não cabe, nesse momento, definir alvos para a execução de sondagem nessa fase, entretanto, considera-se essencial prever um programa mínimo de metragem a ser realizada. Nesse sentido, para essa segunda fase, a execução de mil metros de sondagem está definida como o programa mínimo de pesquisa mineral, onde a empresa vencedora terá a liberdade de planejar a malha de sondagem que achar mais adequada.

Estima-se um prazo de 18 meses para a execução dessa fase de pesquisa com investimento mínimo de R\$ 750 mil reais.

Executada a sondagem os testemunhos devem ser encaminhados para descrição, amostrados e arquivados. A amostragem deverá ser feita cortando o testemunho ao meio com uma serra com disco



diamantado, coletando-se uma amostra a cada 0,5 metro, a qual deverá ser ensacada e enviada ao laboratório. As amostras deverão ser submetidas a análise multielementar ( $Al_2O_3$ , BaO, CaO,  $Cr_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ , K<sub>2</sub>O, MgO, MnO, Na<sub>2</sub>O, Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, LOI) através de fusão com metaborato de lítio e leitura por fluorescência de raios-X.

Tendo em vista o caráter tabular do depósito, todos os furos planejados foram verticais. Além disso, as profundidades dos furos projetados referem-se ao último registro de intervalo mineralizado, devendo-se assim ser considerada uma margem de 10 metros para um controle adequado da mineralização.

Estima-se um prazo de 18 meses para a execução dessa fase de pesquisa com investimento mínimo de R\$ 750 mil reais.

No total, as duas fases do Programa Mínimo de Pesquisa Complementar exigido terão duração de 36 meses e orçamento previsto de R\$ 1,350,00.

### **3.2. OBJETIVO DA PESQUISA**

Os principais objetivos da pesquisa complementar proposta são:

- Execução de Estudos complementares para seleção das melhores alternativas de lavra e beneficiamento do minério visando aprimorar o conhecimento dos alvos mais atrativos para o início de projeto de lavra para elaboração de estudo de pré-viabilidade econômica com mais acurácia e para elaboração do projeto de cava otimizada e operacional, segura e viável economicamente.
- Aumentar o nível de confiabilidade nos recursos reportados migrando para categoria mínima de indicado, com o adensamento das malhas de sondagem nos alvos definidos como favoráveis à lavra a céu aberto (com relação estéril/minério menor ou igual a 5 e livre de restrições socioambientais)
- Estudos complementares e malha de sondagem aberta nas áreas com relativo potencial econômico visando aumentar o nível de conhecimento geológico categorizando recursos inferidos.

### **3.3. SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS TÉCNICOS**

Os trabalhos de pesquisa complementar serão realizados em duas fases distintas com objetivos específicos para cada.

A primeira fase visa à elaboração de estudos técnicos nos alvos já delimitados por campanhas de sondagem pretérita com objetivo de se obter características físico-química do minério e rochas encaixantes para elaboração de estudo de viabilidade econômica com mais acurácia. A definição do melhor método de lavra e processo de beneficiamento será estudada nessa fase para melhor aproveitamento dos recursos minerais.

A segunda etapa visa à complementação de sondagem em áreas com potencial para continuidade dos recursos minerais assim como detalhamento desses alvos com a finalidade de diminuir o grau de incerteza dos recursos minerais ali presente.



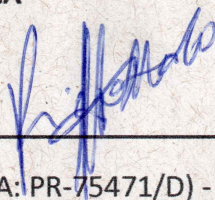
## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa complementar apresentada nesse relatório corresponde ao programa mínimo de investimento a ser realizado pela empresa vencedora do processo de licitação do Projeto Fosfato Miriri que deverá ser executado em duas fases conforme exposto. Ao final de cada fase, conforme cláusula contratual, a empresa tem a opção de seguir ou não com o projeto.

A pesquisa apresentada será executada em 36 meses, em duas fases de 18 meses, conforme cronograma físico apresentado, com uma despesa estimada em R\$ 1,35 milhão de reais.

Se em qualquer das etapas do trabalho de pesquisa forem constatados resultados negativos, os mesmos poderão ser suspensos, sendo apresentado um relatório a CPRM com os dados e interpretações obtidas na área. Independente da avaliação final do depósito quanto a sua viabilidade econômica ser positiva ou não, deverá ser apresentado a CPRM um relatório com todos os trabalhos desenvolvidos e resultados obtidos.

## 7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



---

Geol. Ricardo Wosniak (CREA: PR-75471/D) - Registro Nacional: 1703400682

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

Curitiba, 21 de setembro de 2020.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº PB20200327168

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

COMPLEMENTAR à  
PB20180200035

**1. Responsável Técnico**

**RICARDO WOSNIAK**

Título profissional: **GEÓLOGO**

RNP: 1703400682

Registro: 13804PB

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS**

**RUA COSTA**

Complemento:

Cidade: **SÃO PAULO**

Bairro: **CONSOLAÇÃO**

UF: **SP**

CPF/CNPJ: 00.091.652/0008-55

Nº: 55

CEP: 01304010

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 15.000,00**

Ação Institucional: **Órgão Público**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**SEM DEFINIÇÃO DNPM nº 840.302/1979, 840.305/1979 e 840.306/1979, 840.303/1979, 840.304/1979 e 840.446/1980.**

Nº: **S/N**

Complemento: **DNPM n 840.302 1979, 840.305/1979 e 840.306 1979, 840.303** Bairro: **CENTRO**  
**1979, 840.304 1979 e 840.446 1980.**

Cidade: **ALHANDRA**

Data de Início: **26/07/2018**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS**

UF: **PB**

Previsão de término: **28/08/2020**

Código: **Não Especificado**

CEP: **58320970**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

CPF/CNPJ: 00.091.652/0008-55

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA

54 - ELABORAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA ECONÔMICA, PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL > #2209 - PLANO DE PESQUISA MINERAL

Quantidade

7.572,8400

Unidade

ha

5 - COORDENAÇÃO

54 - ELABORAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA ECONÔMICA, PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL > #2211 - REAVIAÇÃO DE JAZIDAS MINERAIS

Quantidade

7.572,8400

Unidade

ha

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

MINERAÇÃO- Adendo ao plano de pesquisa complementar visando aumentar conhecimento geológico e exploratório das propriedades minerais, nos processos da ANM/DNPM nº 840.302/1979, 840.305/1979 e 840.306/1979, 840.303/1979, 840.304/1979 e 840.446/1980.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**RICARDO WOSNIAK** | CPF: 019.357.629-58

Local

data

**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CNPJ:**  
00.091.652/0008-55

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **28/08/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **3083647**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BCw4A  
Impresso em: 28/09/2020 às 08:53:44 por: ip: 191.177.180.226

sic.creapb.org.br  
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br  
Fax:

