**Relatório Técnico-Científico: Potencial Mineral e Geoeconômico de Coreaú-CE**

**Responsável Técnico:** Weslley Soares Torres – Engenheiro Geólogo  
**CREA: 53438-D E-mail:** weslley.eng@usp.br  
**Data de Conclusão:** 16/07/2025  
**Contratante:** Prefeitura Municipal de Coreaú (CNPJ: 07598618000144)  
**Local da Obra/Serviço:** Povoado Canto, Zona Rural, Coreaú/CE  
**Valor do Contrato:** R$ 10.000,00  
**Período de Execução:** 08/07/2025 a 12/07/2025 – Etapa 01 Finalizando no dia 16/07/2025 o estudo completo.

**1. Introdução**

O município de Coreaú, localizado no estado do Ceará, apresenta-se como uma área estratégica para o desenvolvimento de atividades mineradoras, devido à sua rica geodiversidade e proximidade com centros urbanos e logísticos. Este estudo visa identificar e analisar as áreas com potencial de exploração mineral, considerando aspectos geológicos, ambientais, sociais e econômicos.

**2. Metodologia**

A análise foi realizada por meio de:

* **Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto:** Utilização de softwares QGIS 3.36 e gvSIG para processamento de imagens dos satélites Sentinel-2 e CBERS-4, com resolução de 10 a 20 metros.
* **Dados Geológicos e Minerários:** Levantamento de informações junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Sistema de Gestão Fundiária da União (SPU) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).
* **Entrevistas Técnicas:** Realização de entrevistas com comunidades locais e agentes da cadeia produtiva mineral.

**3. Potencial Mineral de Coreaú**

**3.1 Lítio**

O Brasil detém cerca de 8% das reservas conhecidas de lítio no mundo, principalmente na forma de espodumena, um mineral com alto teor de concentração. As principais áreas de interesse estão localizadas em Minas Gerais e na Província Pegmatítica da Borborema, na Paraíba. Embora o Ceará não seja tradicionalmente reconhecido como uma região produtora de lítio, estudos preliminares indicam a possibilidade de ocorrência desse mineral em áreas específicas, especialmente em pegmatitos graníticos.

**3.2 Quartzito**

O quartzito é uma rocha ornamental de alto valor agregado, amplamente utilizada na construção civil e decoração. No Brasil, destacam-se jazidas em Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo. Empresas como a Mineração Brasil Stones e a Vermont Mineração exploram depósitos de quartzito de alta qualidade, com resistência e beleza excepcionais. A região de Coreaú apresenta características geológicas favoráveis à ocorrência de quartzito, com potencial para exploração sustentável e geração de receita.

**3.3 Calcário e Argila**

A Votorantim Cimentos, uma das maiores empresas do setor no Brasil, atua na extração de calcário e argila para a produção de cimento e cerâmica. A presença de depósitos de calcário e argila na região de Coreaú oferece oportunidades para o desenvolvimento de atividades mineradoras, com foco na produção de insumos para a construção civil e indústria cerâmica.

**3.4 Brita**

A produção de brita é essencial para a infraestrutura urbana e rural. Empresas como a Minacal Minapi e a Brasmic Mineração Areia e Brita atuam na extração e comercialização de brita para a construção civil. A região de Coreaú possui jazidas de calcário e granito que podem ser exploradas para a produção de brita, atendendo à demanda local e regional.

**4. Aspectos Ambientais e Sociais**

A exploração mineral deve ser conduzida de forma sustentável, respeitando as normas ambientais e sociais. É fundamental a realização de:

* **Estudos de Impacto Ambiental (EIA):** Avaliação dos impactos da atividade mineradora sobre o meio ambiente, incluindo fauna, flora, recursos hídricos e qualidade do solo.
* **Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD):** Elaboração de estratégias para a recuperação de áreas impactadas pela atividade mineradora, com foco na revegetação e controle de erosão.
* **Consulta às Comunidades Locais:** Envolvimento das comunidades afetadas no processo de licenciamento e implementação de projetos mineradores, garantindo o respeito aos direitos territoriais e culturais.

**5. Potencial Geoeconômico**

A exploração sustentável dos recursos minerais em Coreaú pode:

* **Gerar Empregos:** Criação de postos de trabalho diretos e indiretos nas atividades de extração, beneficiamento e comercialização.
* **Aumentar a Arrecadação Municipal:** Incremento na arrecadação de tributos municipais, como o Imposto sobre Serviços (ISS) e a Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM).
* **Desenvolver a Infraestrutura Local:** Melhoria das condições de transporte, energia e saneamento, impulsionando o desenvolvimento regional.

**6. Recomendações**

* **Realização de Estudos Geológicos Detalhados:** Levantamento de informações precisas sobre a ocorrência e viabilidade de exploração dos recursos minerais na região.
* **Implementação de Programas de Capacitação:** Formação de mão de obra local para atuar nas atividades mineradoras, com foco em segurança, meio ambiente e gestão empresarial.
* **Estabelecimento de Parcerias Público-Privadas:** Colaboração entre a Prefeitura Municipal de Coreaú, empresas mineradoras e organizações da sociedade civil para o desenvolvimento sustentável da região.

**7. Sobre**

O município de Coreaú possui um grande potencial para o desenvolvimento de atividades mineradoras sustentáveis, com destaque para o lítio, quartzito, calcário, argila e brita. A exploração responsável desses recursos pode contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região, desde que acompanhada de políticas públicas adequadas e respeito aos direitos das comunidades locais.

**8. Recomendações para Recuperação das Áreas Mineradas**

A responsabilidade pós-exploração é fundamental para garantir que as áreas mineradas não se tornem passivos ambientais. O empreendedor deve: **Planejar a Recuperação Desde o Início:** Elaborar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) antes do início das operações, prevendo as etapas de reabilitação do solo e vegetação.

* **Controle de Erosão e Sedimentação:** Implementar técnicas de contenção de solo, como curvas de nível, terraços e bacias de contenção para evitar assoreamento e degradação hídrica.
* **Revegetação com Espécies Nativas:** Priorizar o plantio de espécies vegetais adaptadas à região para restaurar a biodiversidade e estabilizar o solo.
* **Monitoramento Ambiental Contínuo:** Realizar acompanhamento periódico da qualidade do solo, água e fauna, para detectar e corrigir possíveis impactos.
* **Educação Ambiental e Envolvimento Comunitário:** Promover programas de conscientização ambiental e envolver as comunidades locais na recuperação e uso sustentável das áreas.

**9. Obrigações Legais e Boas Práticas do Empreendedor**

Para evitar multas, embargos e problemas legais, o empreendedor deve:

* **Cumprir a Legislação Ambiental e Minerária:** Atender às exigências do IBAMA, SEMACE (no Ceará) e ANM, obtendo todas as licenças e autorizações necessárias.
* **Garantir a Responsabilidade Técnica:** Designar profissional habilitado para supervisionar a recuperação ambiental e garantir a conformidade técnica.
* **Apresentar Relatórios Periódicos:** Enviar relatórios de monitoramento e evolução da recuperação às autoridades competentes.
* **Investir em Tecnologias Sustentáveis:** Utilizar equipamentos e processos que minimizem a geração de resíduos e impactos ambientais.
* **Estabelecer Fundo de Compensação:** Criar provisões financeiras para garantir a execução das ações de recuperação, mesmo em caso de interrupção das atividades.

**Data de Finalização**

Concluímos o presente relatório técnico em **16 de julho de 2025**, com vistas a subsidiar decisões estratégicas e garantir que a exploração mineral em Coreaú-CE seja ambientalmente responsável e socialmente justa.

**Data:** 16/07/2025  
**Responsável Técnico:** Weslley Soares Torres – Engenheiro Geólogo