

## **2.0 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O projeto prevê a implantação de estruturas físicas e instalação de sistemas de suporte operacional para viabilizar a lavra, área de beneficiamento (britagem) e demais fases operacionais do empreendimento. O arranjo físico e instalações serão implantados na porção NE da poligonal, em área plana e solo desnudo, situado a poucos metros dos alvos prioritários dos corpos aflorantes de itabirito e talco e da área de beneficiamento, facilitando assim a comunicação, deslocamento e transporte.

### **2.1 - Localização e Vias de Acesso**

A área do empreendimento encontra-se localizada no limite NW do município de São Mamede, próximo à divisa dos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, esta inserida na região do Seridó (Microrregião do Seridó Ocidental Paraibano), nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas, inserida na Carta Topográfica Serra Negra do Norte (SB. 24-Z-B-IV).

O município apresenta superfície de 531 km<sup>2</sup>, limitando-se ao Norte com Várzea e Ipueira (RN), a Leste com Santa Luzia, a Sul com Quixaba, e a oeste com Patos e São José do Espinharas. A sede municipal (Latitude 06°55'37" S / Longitude 37°05'45" O) situa-se a uma altitude de 820 m.

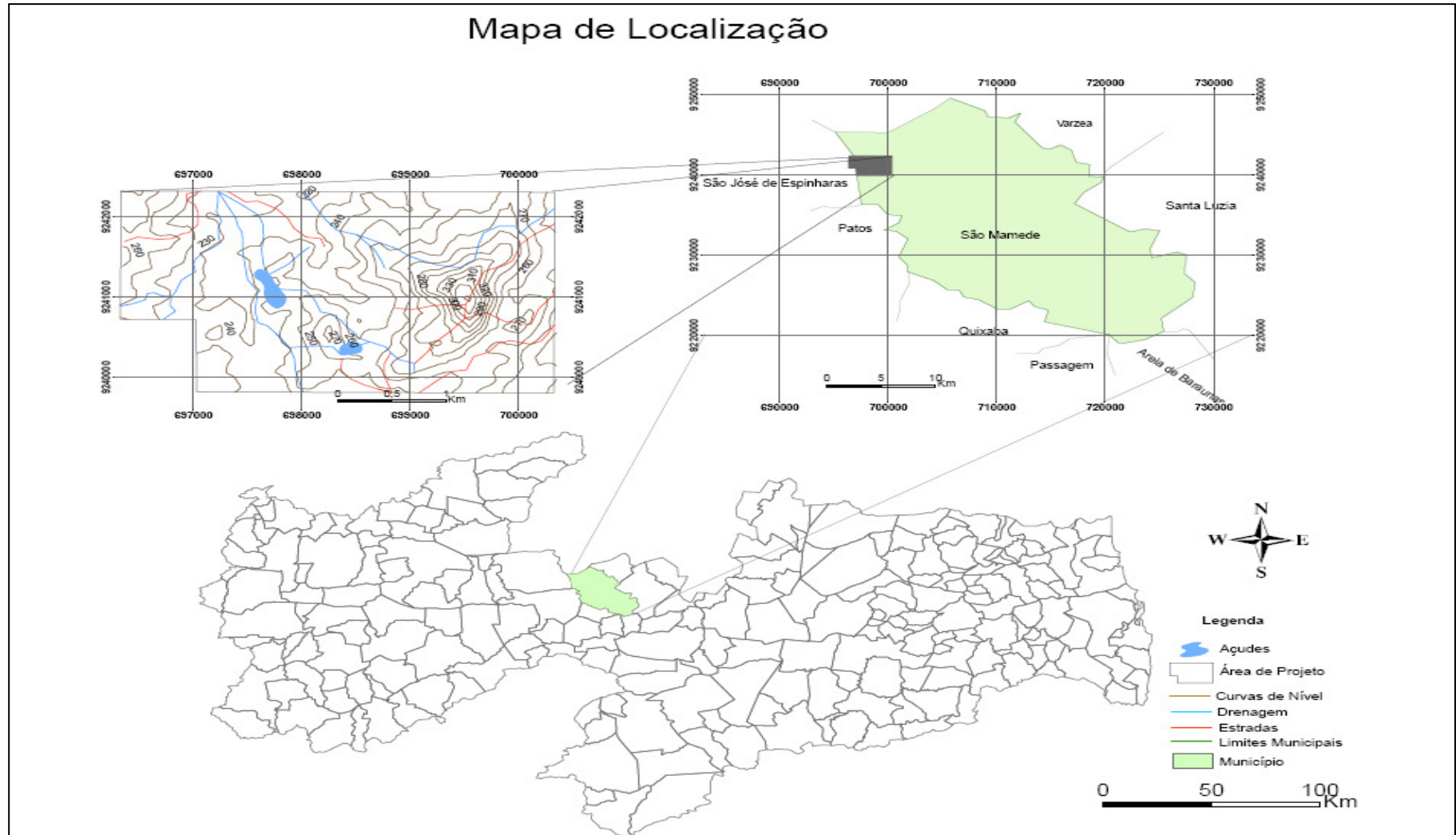
O trajeto a área totaliza 294 km partindo da capital João Pessoa/PB, sendo realizado através da rodovia federal BR 230 (Rodovia Transamazônica) em percurso de 278 km à sede de São Mamede. A rodovia possui revestimento asfáltico e apresenta trecho duplicado até o km 147 (Campina Grande), contando com duas faixas de rolamento em cada sentido e largos acostamentos, e restante do trecho desenvolvido em pista com duas vias em sentido duplo e acostamento em ambos os lados, sendo considerada como de boa qualidade de tráfego em relação às rodovias brasileiras.



A partir da BR 230 segue-se rumo Norte por 16 km até o limite NE da poligonal através da rodovia estadual PB 251, a qual apresenta revestimento asfáltico, pista com via em sentido duplo e acostamento em ambos os lados, com qualidade regular de tráfego.

Trecho	Acesso	Revestimento	Km	Percurso (km)
João Pessoa/São Mamede	BR - 230	Asfalto	278	278
São Mamede/ Setor NE da Área	PB - 251	Asfalto	16,0	294

O acesso principal a área é realizado por estrada vicinal construída com largura média de 8,0 m, perfil paralelo ao terreno e revestimento primário; sem restrições de tráfego durante o ano inteiro.



## 2.2 - Poligonal Liberada pelo DNPM

A área apresenta o primeiro vértice (V 01) localizado a 0,0 m no rumo verdadeiro 0° 00' 00, 000 Norte do Ponto de Amarração (PA), georreferenciado pelo par de coordenadas geodésicas: **Latitude -06°51'04"520 e Longitude -37° 11'13"120.**

A poligonal é delimitada por seis vértices coincidentes com os pontos de coordenadas geodésicas e UTM (*Universal Transversa de Mercator*), referenciadas ao Sistema Geodésico Sul-americano SAD 69 (*South American Datum, 1969*), descritas a seguir:

Vértice	Coordenadas (SAD 69)			
	Latitude	Longitude	Oeste	Norte
01	-06°51'04"520	-37°11'13"120	700.346,33	9.242.313,43
02	-06°52'25"880	-37°11'13"120	700.336,88	9.239.813,86
03	-06°52'25"880	-37°13'00"600	697.036,82	9.239.826,26
04	-06°51'56"590	-37°13'00"600	697.040,18	9.240.726,10
05	-06°51'56"590	-37°13'23"400	696.340,12	9.240.728,70
06	-06°51'04"520	-37°13'23"400	696.346,05	9.242.328,38
PA	-06°51'04"520	-37°11'13"120	700.346,33	9.242.313,43

## 2.3 - Método de Lavra e Operações Envolvidas

Para definição dos Métodos de Lavra mais aplicáveis às Jazidas em questão, tomamos por base as tecnologias conhecidas, comparando-se os vários fatores afetos ao jazimento.

Consideradas as características das jazidas e implicações econômicas, selecionamos para método de lavra para as porções já conhecidas das jazidas, tanto para o Minério de Ferro quanto para o Talco, o Método de Lavra a Céu Aberto, com



abertura de bancadas em flanco, entre os níveis 330/235 para o minério de Ferro, e (240/230) para Talco.

A facilidade para o desenvolvimento e início da produção, a maximização da recuperação das Reservas (Medidas e Indicadas) com a lavra até o Nível 235 para Ferro e 230 para o Talco, a necessidade de praticar-se lavra em níveis para minimizar impactos decorrentes das cheias na época de chuvas, possibilidade de ampliar as frentes de lavra e assim poder homogeneizar teores do minério lavrado, também foram os fatores determinantes para a seleção do método de múltiplas bancadas em sentido descendente.

A lavra será convencional, conforme método já descrito, seguindo-se as etapas clássicas, a saber:

- a) Desmatamento: Com presença de árvores e arbustos de pequeno porte, será feito de forma seqüencial, concomitante com o desenvolvimento da Lavra. Todo desmatamento será feito somente após autorização de Uso Alternativo do Solo, fornecida pela SUDEMA, com a recuperação, onde couber e após liberado o local;
- b) Destoca: Será feito com emprego de trator de esteira, que escavará todo horizonte húmico na área de lavra, estocará fora do perímetro de operações, visando seu espalhamento sobre os depósitos de estéreis, ensejando a recuperação.
- c) Decapeamento: Será feito o decapeamento na área onde o minério estiver em profundidade, já que em boa parte da área alvo ele aflora.
- d) Perfuração e detonação: segundo plano de fogo compatível com o dimensionamento das bancadas, acamamento e fraturamento do maciço, empregando perfuratrizes sobre carretas, carregamento com emprego de

- emulsão e/ou granulado, detonação por cordel detonante, com empregos de retardos e demais acessórios para otimização e segurança da operação;
- e) Lavra: Depois de acessadas, pelo desenvolvimento do acesso principal com rampas ascendentes em nível até as cotas desejadas, serão desenvolvidas bancadas compatibilizadas com as feições topográficas existentes, com larguras mínima de 10,0 m e altura padrão de 10,0 m. Para a extração do minério de ferro por motivo de a encaixante ser um material friável foi definido o ângulo de talude de 45° garantindo a segurança nas bancadas, já na área do Talco a sua rocha encaixante é a Biotita-xisto, um material mais resistente, assim o ângulo de talude pode ter uma inclinação menor melhorando o aproveitamento do minério e garantindo a segurança na mina. O comprimento das frentes será variável, compatível com a extensão da lente a ser lavrada, as quais aumentarão gradativamente junto com o avanço dos trabalhos. Considerando as condições topográficas e a forma da jazida, toda a lavra será em cava.
- f) Carregamento e transporte: por escavadeira hidráulica em caminhões basculantes, que transportarão o minério até a Usina a cerca de 0,5 km do centro de massa da jazida.

#### **2.4 - Previsão de Produção e Vida útil da Mina**

As operações unitárias serão desenvolvidas em dois turnos com 8,8 h/dia (07:00 as 11:00 h / 13:00 as 17:45 h) e jornada de cinco dias/semana com regime de 176 h/mês em 20 dia para os doze meses/ano ou 240 dias/ano; sendo o rendimento operacional estimado em 85% com 1.795 h/ano trabalhadas.

A vida útil da jazida, considerando os valores obtidos na estimativa das reservas lavráveis e da produção ROM programada, totalizam 31 anos, para Minério de Ferro e 33 anos para o Talco.

