

AMPLIAÇÃO DA ATIVIDADE DE LAVRA

MINERADORA PEDRIX LTDA

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

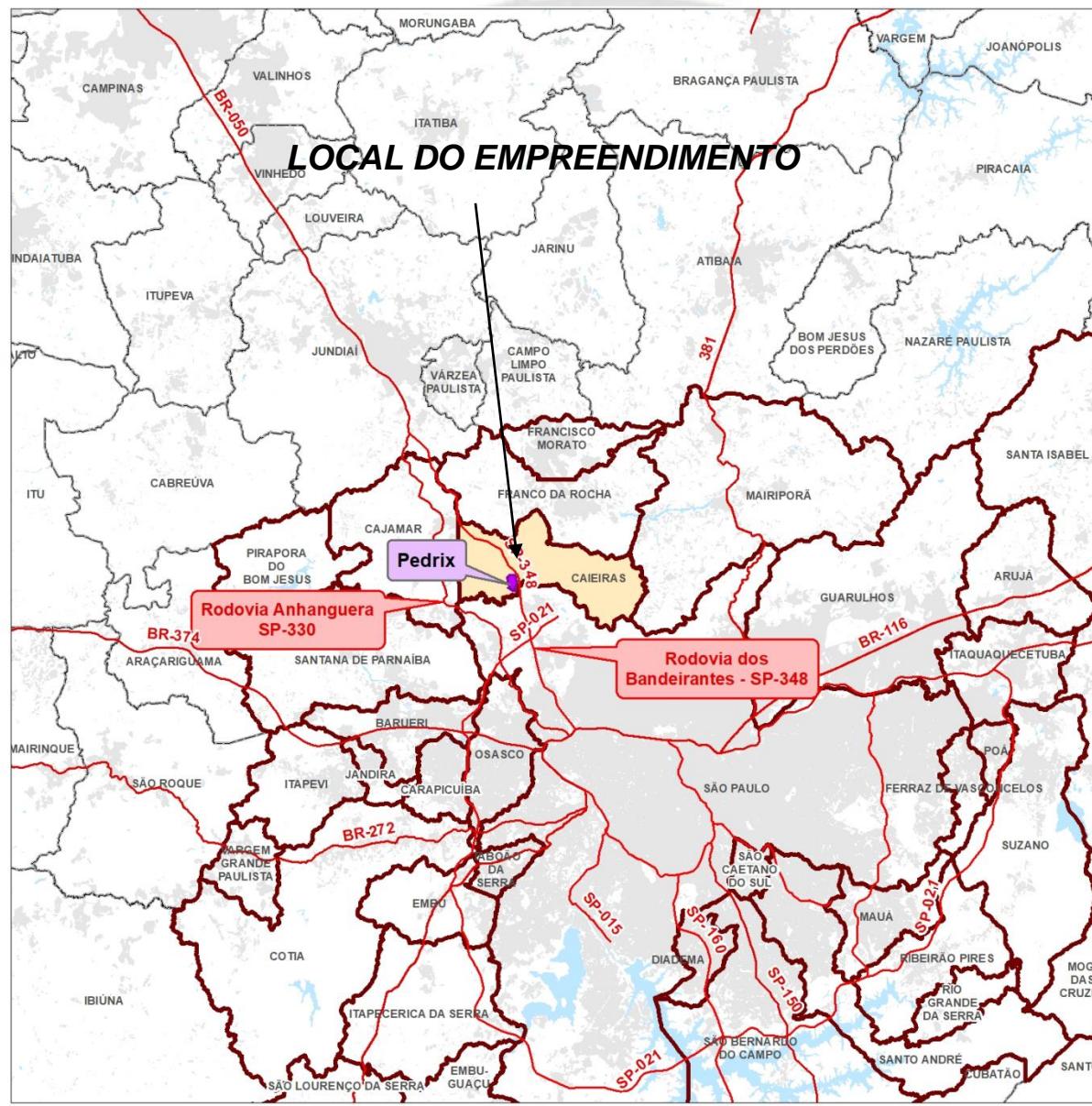
CONSEMA

18 DE SETEMBRO DE 2018

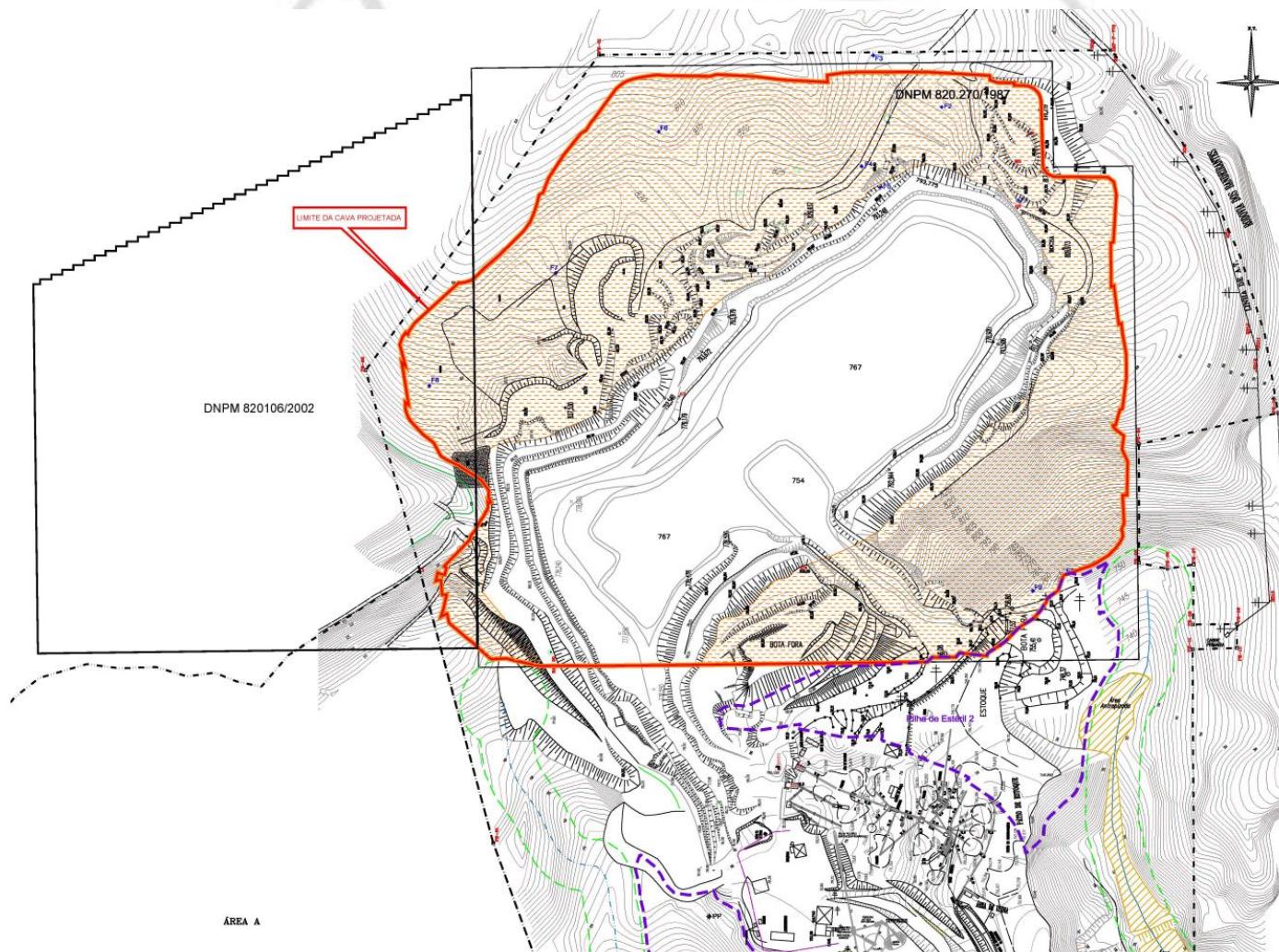
ASPECTOS IMPORTANTES

- Empreendimento existente e licenciado por EIA/RIMA em 1989
- Pedido atual é para continuidade da operação, através da ampliação da cava de extração.
- Não haverá aumento de produção
- Entorno da área ocupado por reflorestamento de eucaliptos

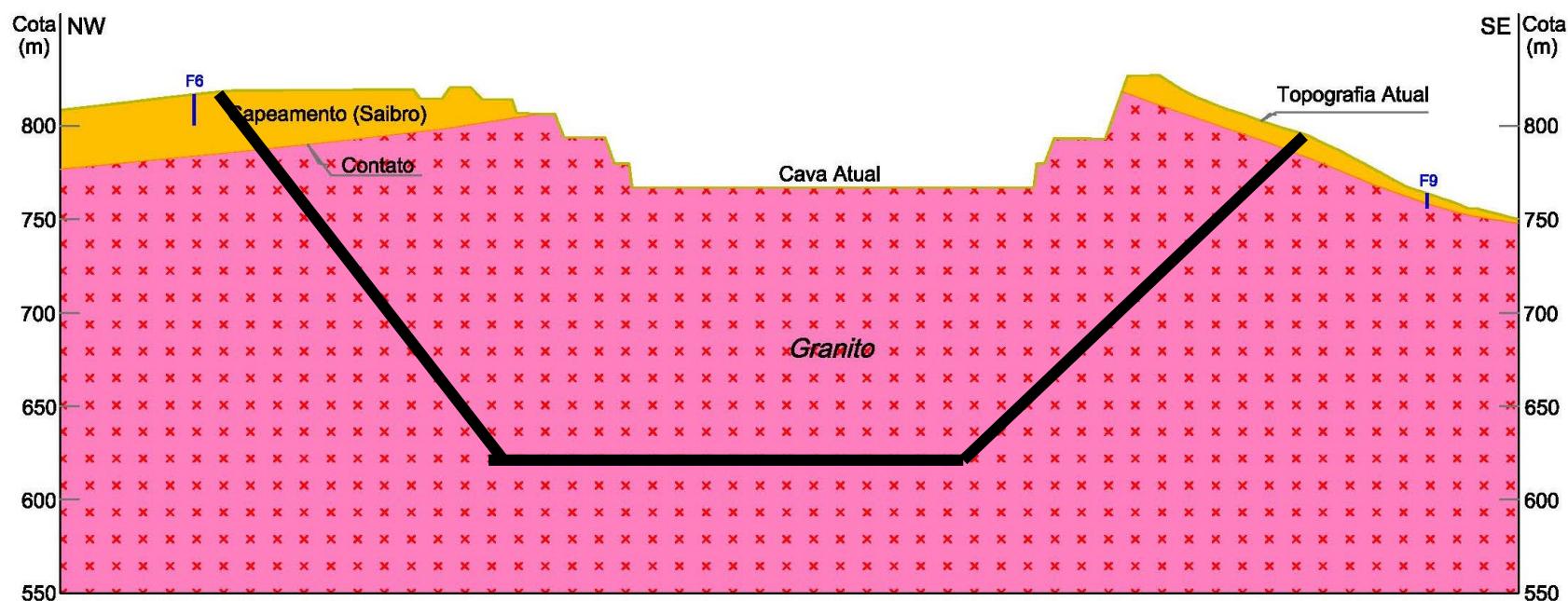
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO



CAVA ATUAL E AMPLIAÇÃO



AMPLIAÇÃO PRETENDIDA



**Aumento das reservas lavráveis de 6 para
122 milhões de toneladas**
42 anos abastecendo a RMSP

LICENCIAMENTO AMPLIAÇÃO - ETAPAS

- Em 27/02/14 apresentado RAP para ampliação
- Parecer 314/14/IE solicitou EIA/RIMA
- Em 20/01/16 apresentado EIA/RIMA
- Apresentação ao CBH 06/04/16
- Em 03/05/16 realizada audiência pública em Caieiras
- Durante 2017 informações complementares
- Manifestação favorável do IPHAN – 28/07/17
- Manifestação favorável do CONDEPHAAT – 30/05/18
- Reunião com MPE 03/09/18 – Protocolo Resp. 13/09/18

EMPREENDIMENTO

- Emprega diretamente 176 pessoas
- Gera arrecadação tributária ISS, ICMS, CFEM
- Fornece pedra britada, saibro e areia artificial para importantes obras públicas como :
 - ✓ Aterro sanitário Bandeirantes e Nova Bandeirantes
 - ✓ Piscinão de Francisco Morato – obra DAE
 - ✓ Programa Minha Casa Minha Vida

EMPREENDIMENTO

- ✓ Sistema São Lourenço (SABESP)
- ✓ Aeroportos de Congonhas (recapeamento) e Guarulhos (base na ampliação)
- ✓ Metro
- ✓ CPTM
- ✓ Anhanguera-Bandeirantes – recapeamento
- ✓ Recuperação das Marginais

HISTÓRICO DA MINERAÇÃO NA ÁREA

- Inicialmente a área serviu para construção da Rodovia dos Bandeirantes (década de 70)
- No final da década de 80 foi realizado projeto pela Lix da Cunha e Paulo Abib Engenharia
- EIA Rima foi aprovado Deliberação CONSEMA 28/89, 17º Reunião.
- Em 2005 solicitada ampliação da profundidade da cava – aprovada em 2007.

PERFURAÇÃO E DESMONTE DA ROCHA



CARREGAMENTO DA ROCHA



TRANSPORTE DA ROCHA



BRITAGEM E PENEIRAMENTO

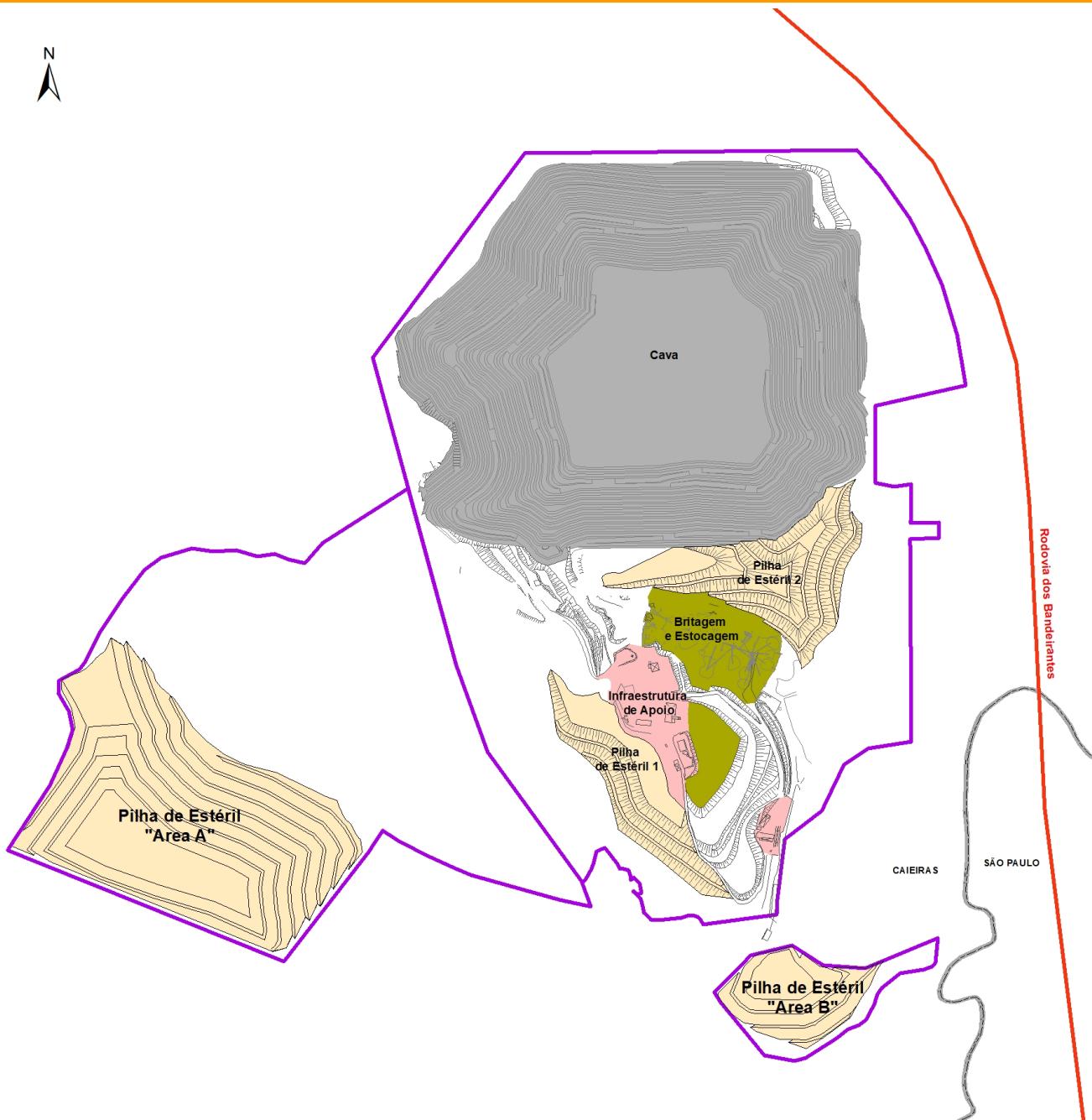


EXPEDIÇÃO



ASPECTO DA CAVA ATUAL





OBJETO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Descrição	Áreas (ha) Licenciadas	Áreas (ha) A Licenciar
Cava	20,31	25,85
Pilha de estéril 1	-	3,80
Pilha de estéril 2	-	5,39
Pilha de estéril área A	-	16,85
Pilha de estéril área B	-	2,99
Total	20,31	54,88

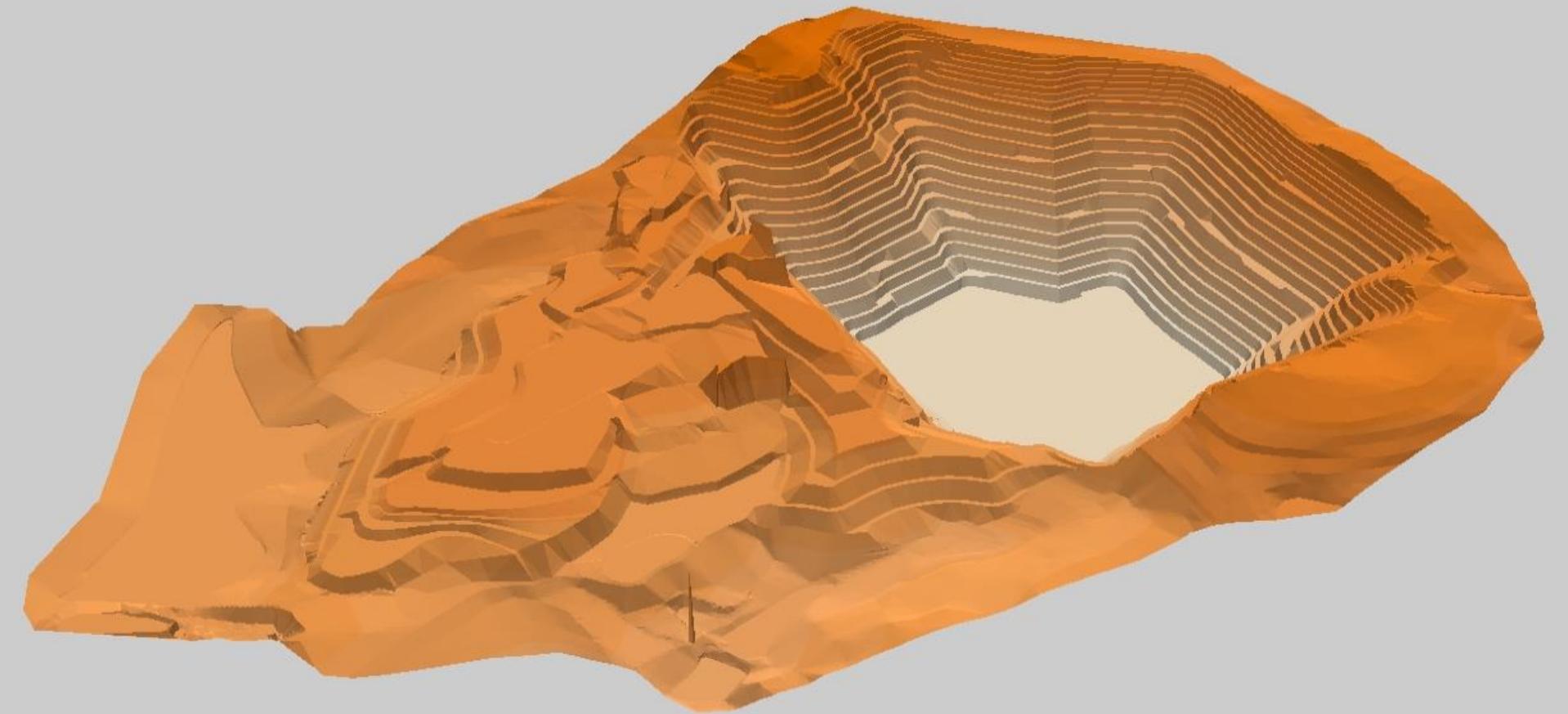
ESTUDO DE ALTERNATIVAS

- Cava : Mina está localizada onde ocorre o minério (rocha) e é continuação da mina existente.
- Estéril : Comercialização ou disposição em pilhas. Comercialização é a alternativa principal, pois gera receitas, reduz custos e não necessita construção de pilhas. Pilhas foram realocadas para não ocupar APP.

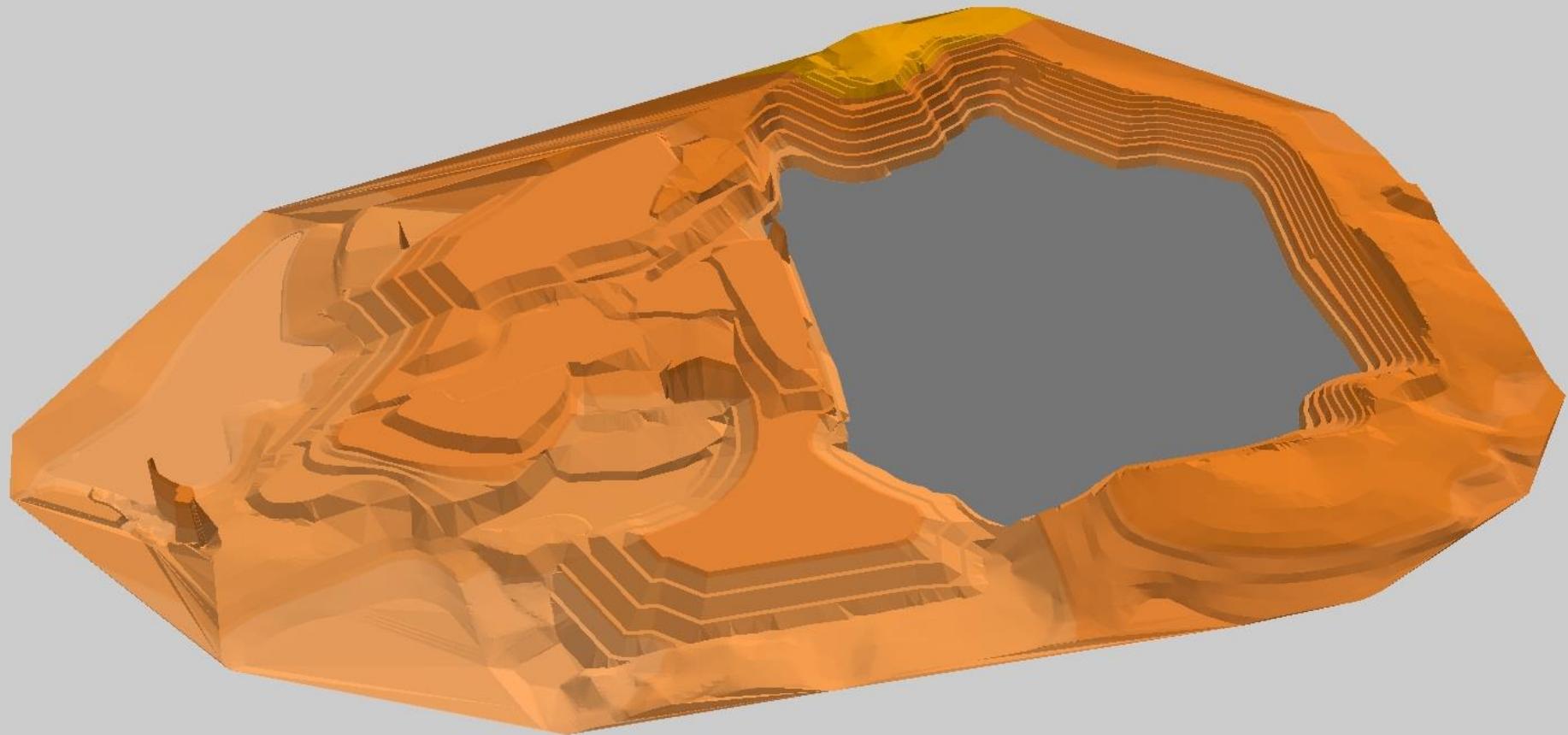
CAVA ATUAL



CAVA FINAL



CAVA FINAL REPREENCHIDA

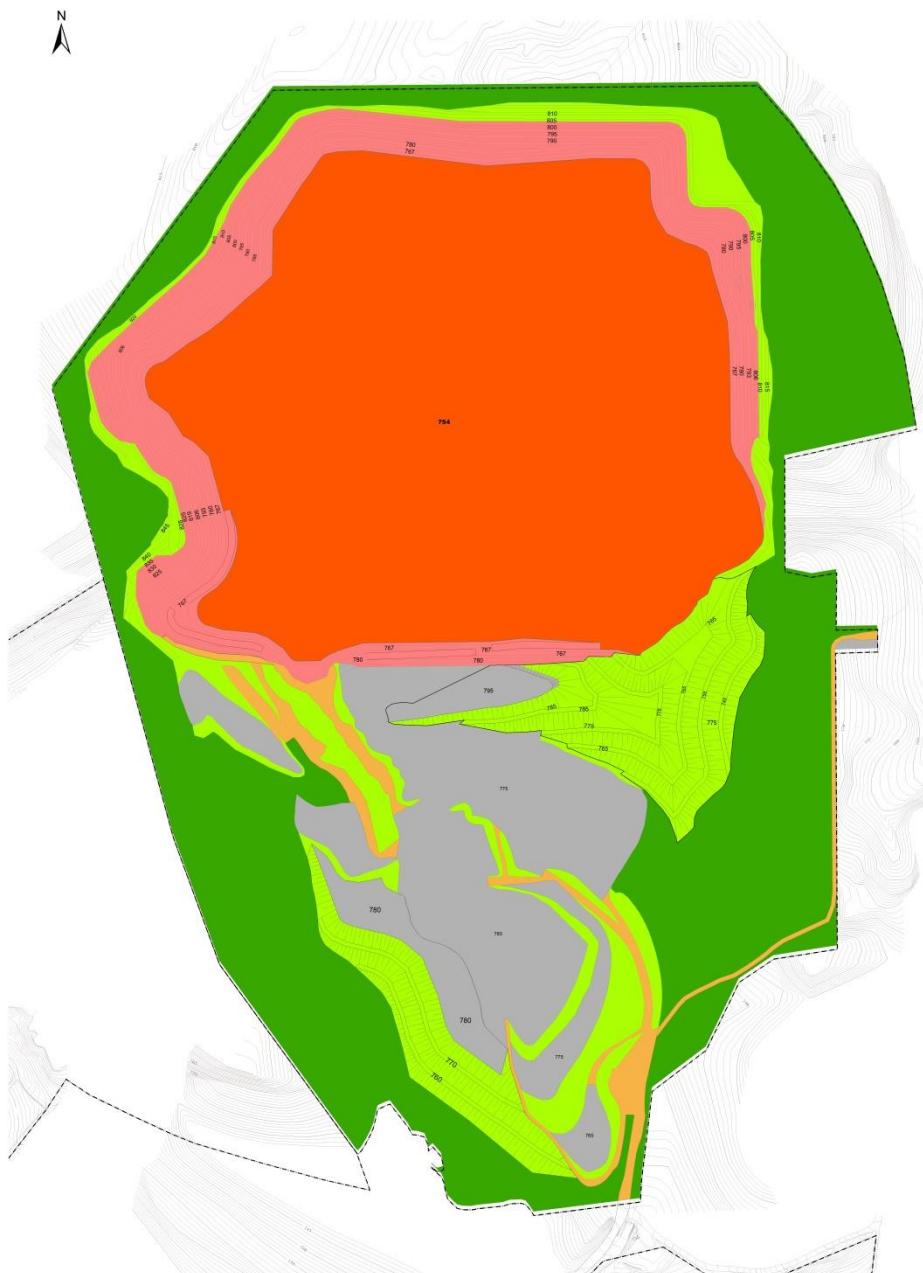






PLANO DE RECUPERAÇÃO

- ESTABILIZAÇÃO FÍSICA DA ÁREA
 - Sistema de drenagem
 - Revegetação de taludes em solo
- USO FUTURO DA ÁREA
 - Aterro de materiais inertes
 - Instalações logísticas
 - Localização da área é privilegiada para o exercício dessas atividades



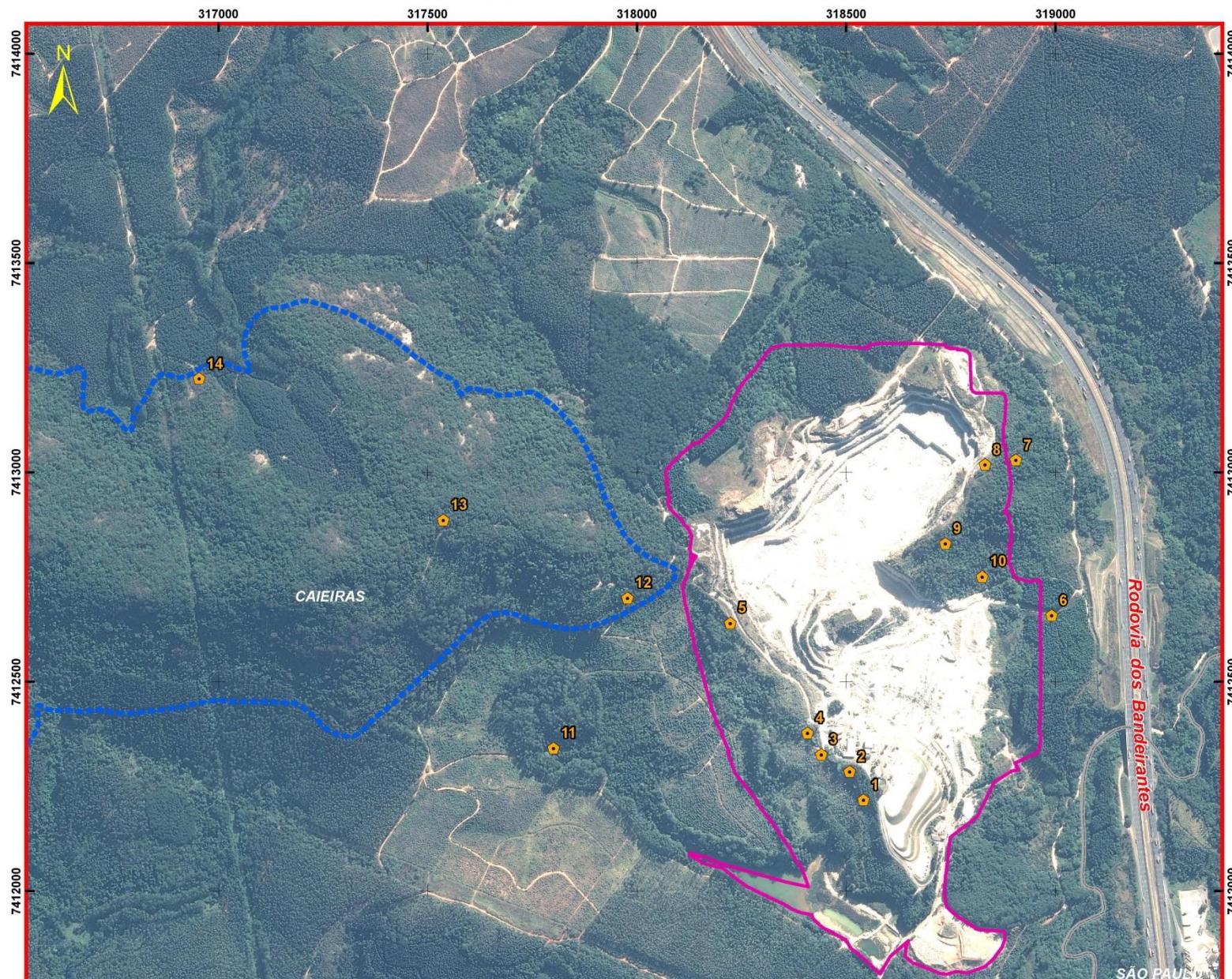
PLANO DIRETOR - USO FUTURO

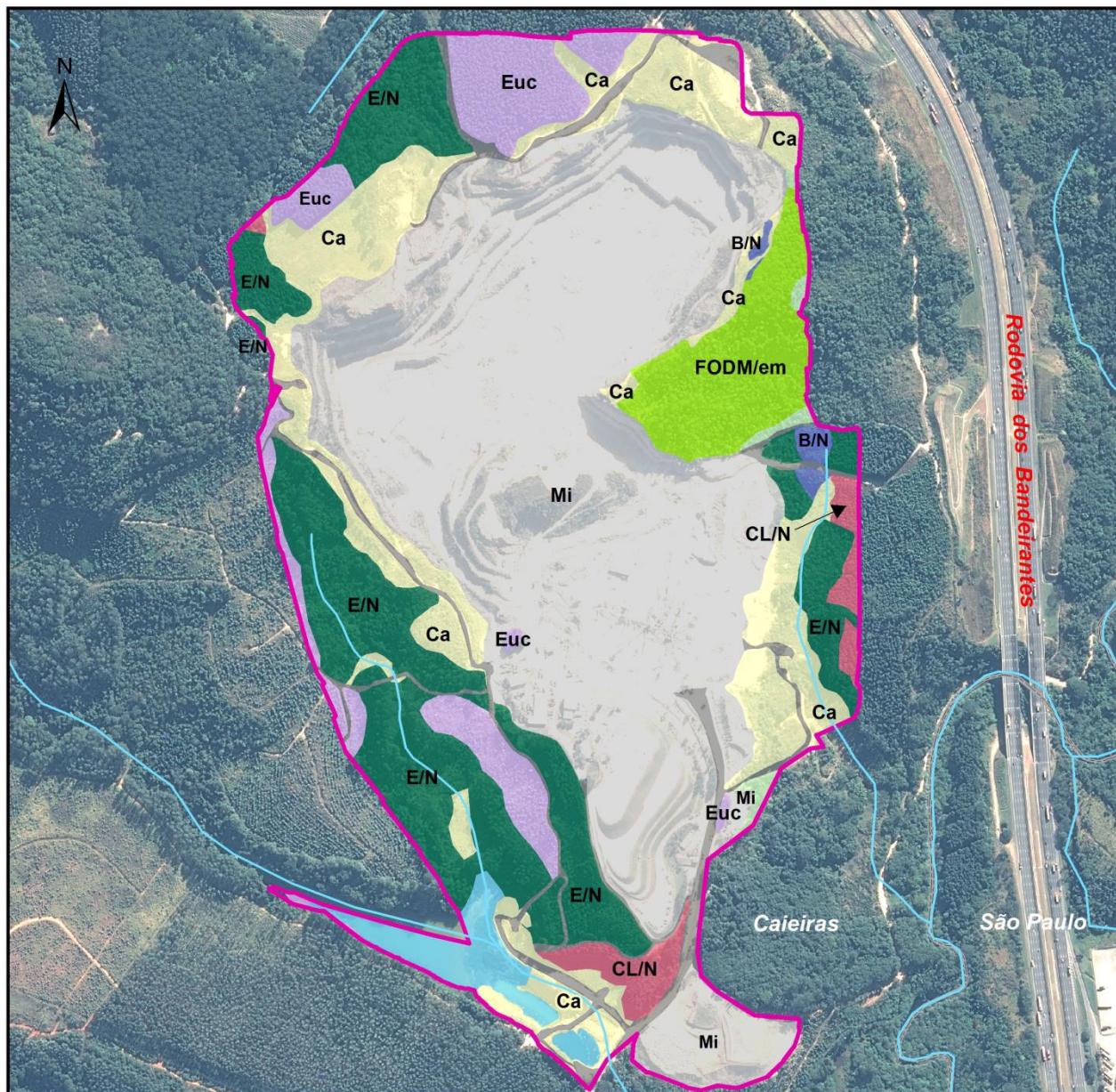
- Acessos
- Área Verde/Paisagismo
- Depósito de Materiais Inertes Classe II-B da Cota 598 até 754, posterior uso para Galpões/Áreas de Armazenamento ou Aterro Sanitário
- Galpões e Condomínio Logístico
- Taludes em Rocha
- Revegetação com Gramíneas

ASPECTOS AMBIENTAIS LOCAIS

- FLORA
- FAUNA

FLORA

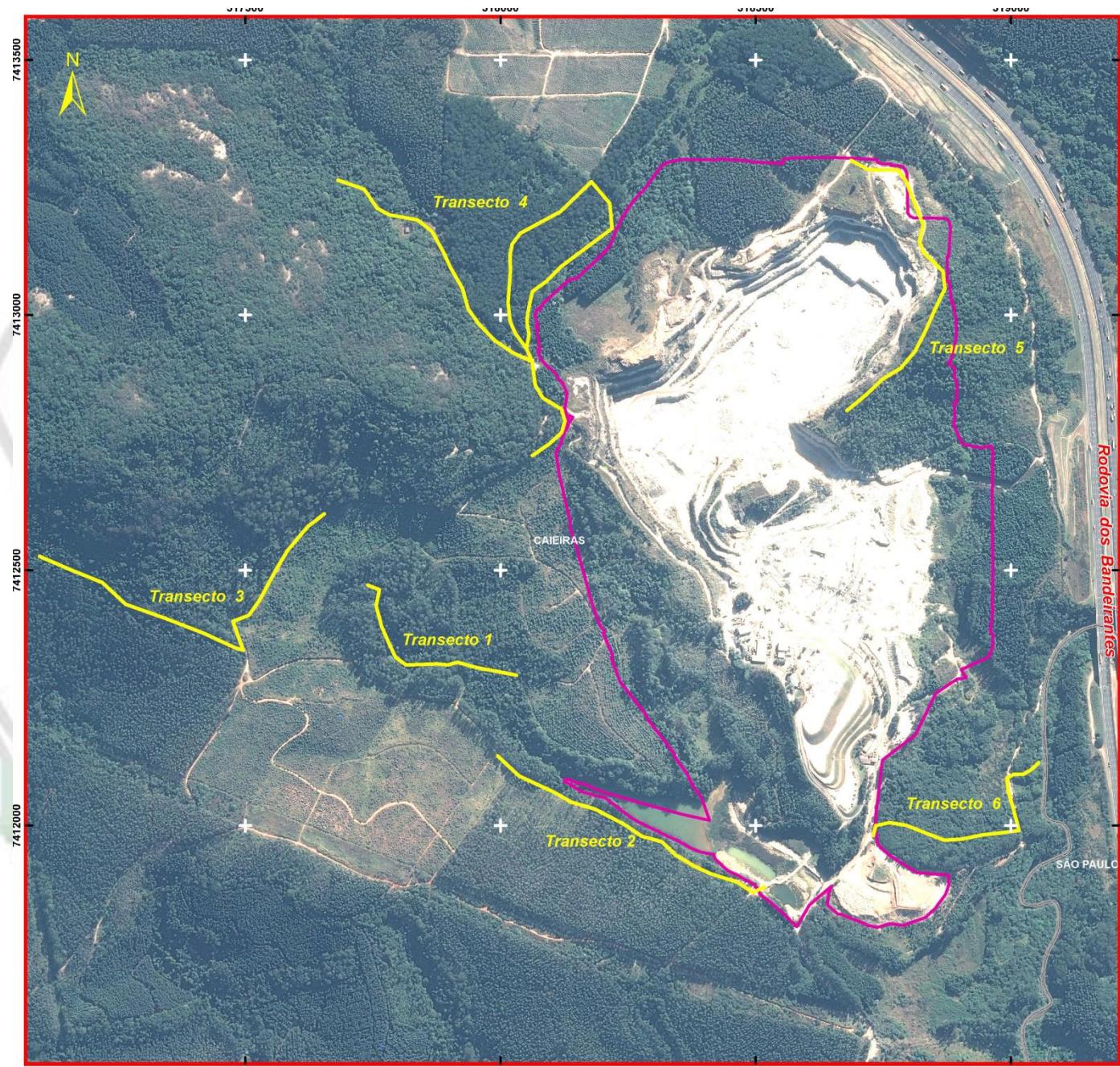




Uso e Ocupação do Solo e Cobertura Vegetal

- Acessos
- Mi Área de Mineração
- Ca Campo Antrópico
- Corpo d'água
- LT Linha de Transmissão
- CL/N Plantio de C. Lanceolata/Nativas
- B/N Bambuzal/Nativas
- Euc Eucalipto
- E/N Eucalipto/Nativas
- FODM/ei Floresta Ombrófila Densa Montana - Estágio Inicial de Regeneração / Eucaliptos
- FODM/em Floresta Ombrófila Densa Montana - Estágio Médio de Regeneração / Eucaliptos

**F T
A R
U A
N N
A S
E C
T O
S**



Fauna



Camera Trap

**Visualização
pegadas**



Orintólogo



**Montagem da
Camera Trap**



Ceva

ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



OCAGEM DE COMBUSTÍVEL COM
INCÂNCIO DE VA

ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA

ASPECTOS DO CONTROLE AMBIENTAL



TEMAS DE MAIOR INTERESSE

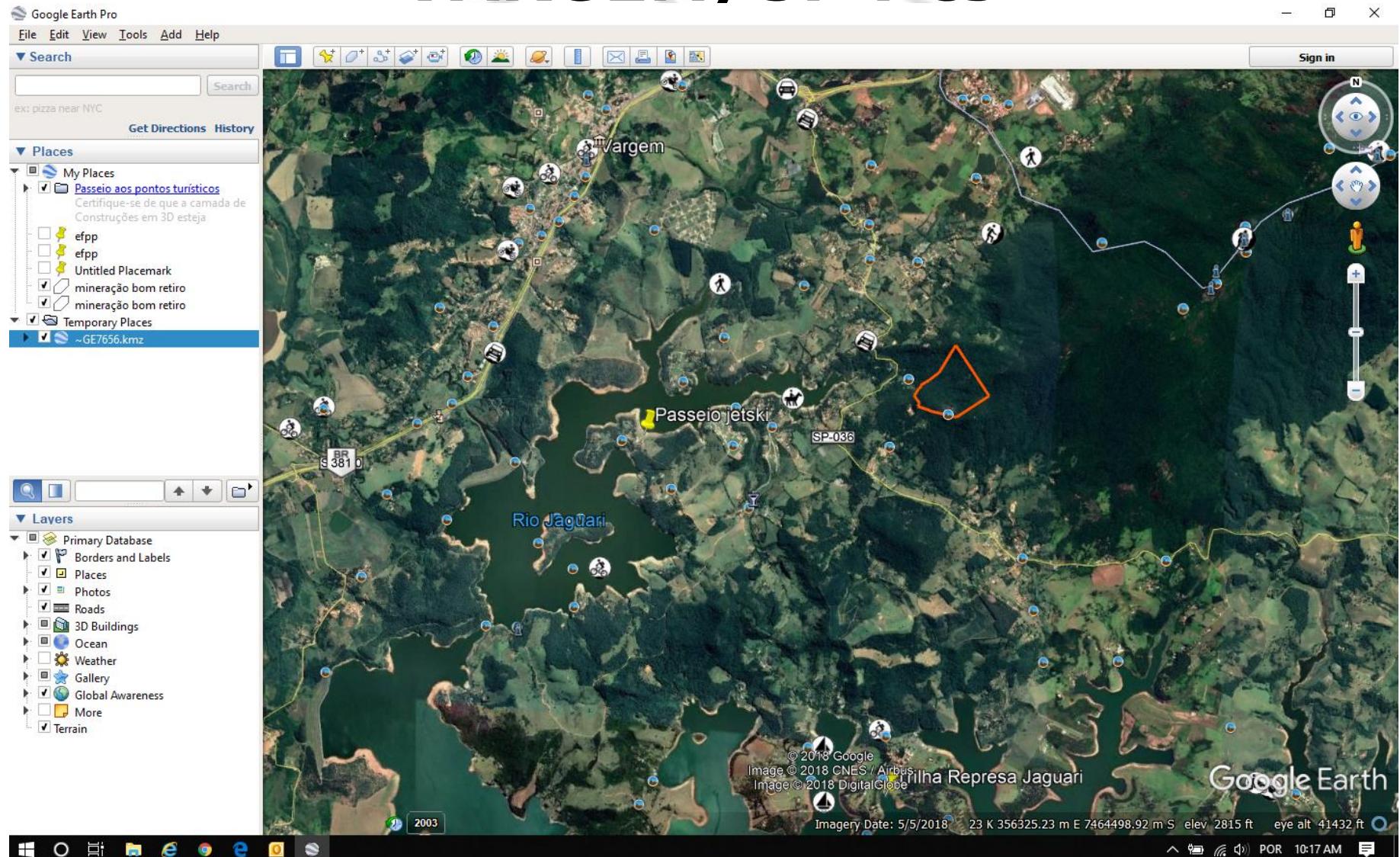
- Intervenção na vegetação
- Abastecimento urbano

INTERFERENCIA NA FLORA

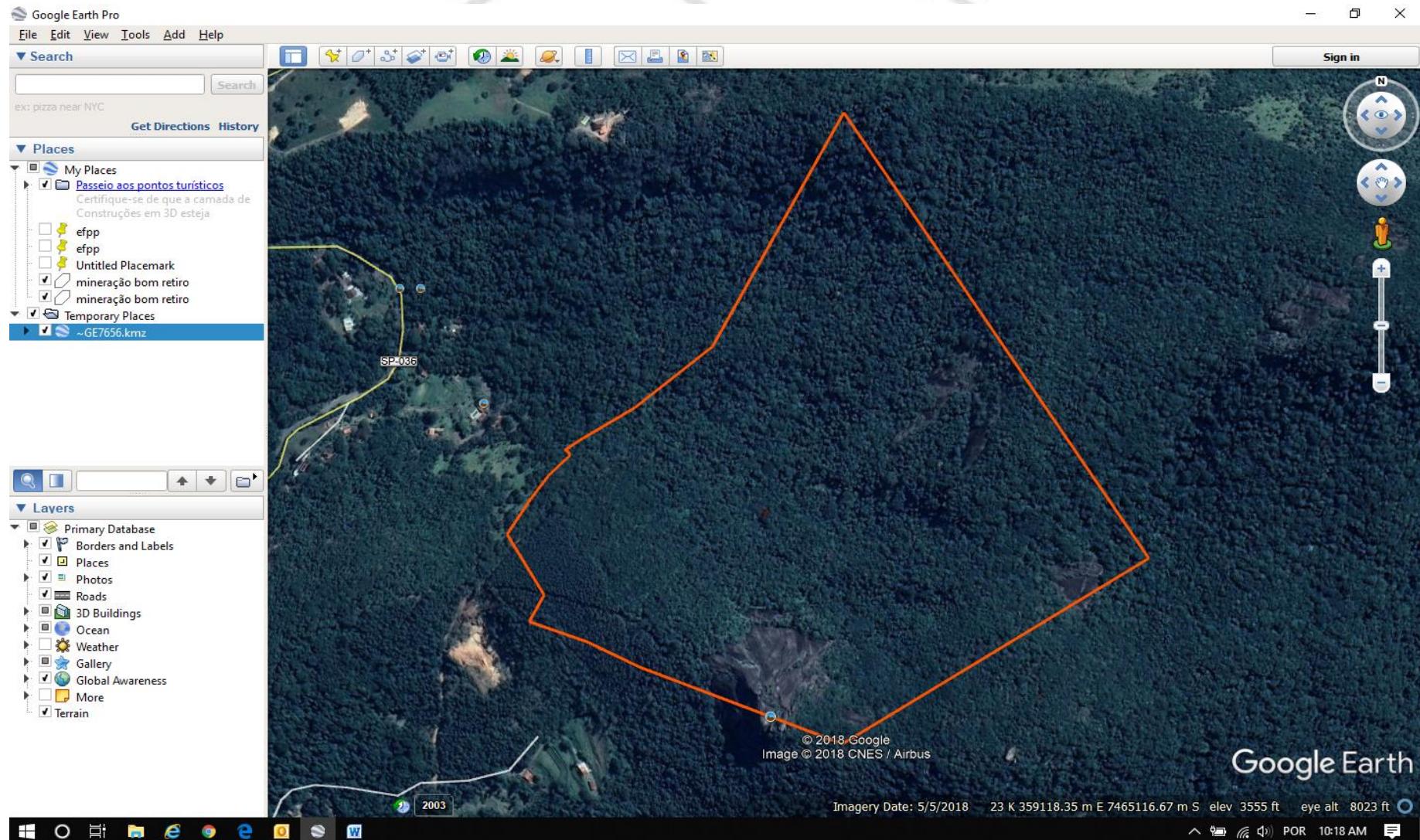
Tipo	Quantificação da intervenção	Legislação	Compensação
Supressão de um fragmento de vegetação nativa	5,04 ha	Resolução SMA nº 07/2017	A Mineradora Pedrix está inserida em área muito alta prioridade para incremento da conectividade . Assim, a supressão da vegetação nativa deverá ser compensada na proporção de 3:1. $5,04 \text{ ha} \times 3 = 15,12 \text{ ha}$

**MEDIDA COMPENSATÓRIA (SMA 07/17) :
CONSERVAÇÃO DE UMA ÁREA DE 10.08 ha NO
MUNICIPIO DE VARGEM (PCJ) PLANTIO EM 5,04 ha
NA PROPRIEDADE – DECRETO 6660/08**

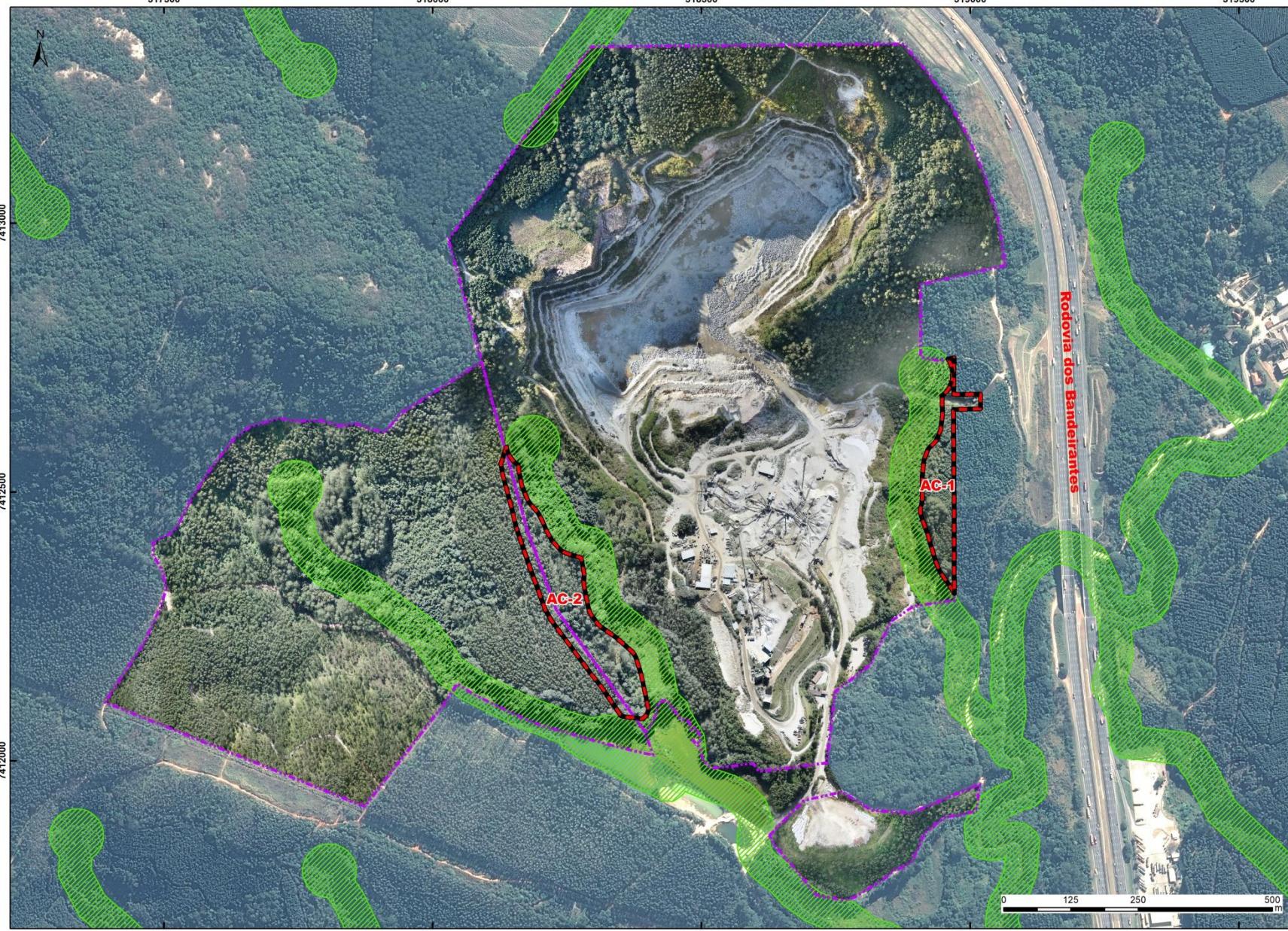
AREA DE COMPENSAÇÃO – 10,08 HA VARGEM/SP PCJ



AREA DE COMPENSAÇÃO – 10,08 HA VARGEM/SP PCJ



ÁREA DE COMPENSAÇÃO 5,04 HA -



IMPACTOS AMBIENTAIS POSITIVOS

- Abastecimento Urbano
 - **Reservas minerais são importantes para a RMSP, atendem hoje 7% da demanda.**
 - **Beneficia população de menor renda (auto-construção consome 0,35m³/m²).**
 - **Segmento básico da construção civil, que representa 15 % do PIB. A construção civil é o setor que mais emprega no Brasil**
 - **Minimiza transporte de brita de outras regiões e diminui custo das obras públicas e privadas**
 - **Evita necessidade de abertura de novas áreas de produção de pedra britada**



PROGRAMAS AMBIENTAIS

- 1 **Programa de Comunicação e Participação Social**
- 2 **Programa de Controle de Tráfego de Veículos**
- 3 **Programa de Recuperação da Plataforma Rodoviária e do Termo de Parceria firmado com o Instituto de Ferrovias e Preservação do Patrimônio Cultural – IFPPC**
- 4 **Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação**
- 5 **Programa de Compensação Florestal**
- 6 **Programa de Resgate e Salvamento da Fauna**
- 7 **Programa de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente**
- 8 **Programa de Monitoramento e Salvaguarda da Fauna (Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna)**

- 9 **Programa de Educação Ambiental para motoristas e trabalhadores**
- 10 **Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos**
- 11 **Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais**
- 12 **Programa de Monitoramento da Interferência sobre o Fluxo das Águas Subterrâneas e Disponibilidade Hídrica**
- 13 **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de Efluentes Líquidos**
- 14 **Programa de Controle de Emissões Atmosféricas**
- 15 **Programa de Monitoramento de Ruídos, Vibrações e Sobrepresão**
- 16 **Plano de Recuperação de Área Degradada - PFM**
- 17 **Programa de Compensação Ambiental**

CONCLUSÕES

- TRATA-SE DA UTILIZAÇÃO ADEQUADA DE RESERVAS MINERAIS IMPORTANTES PARA A REGIÃO.**
- A EMPRESA TEM PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL E ESTÁ EXECUTANDO MEDIDAS DE RECUPERAÇÃO.**
- SERÃO COMPENSADOS OS IMPACTOS DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO**

CONCLUSÕES

- OFERTA DE BRITA LOCAL É IMPORTANTE PARA A POPULAÇÃO EM GERAL, EM ESPECIAL A DE MENOR RENDA E PARA OBRAS PÚBLICAS.**
- O EMPREENDIMENTO FAZ PARTE DA DINÂMICA ECONÔMICA DA REGIÃO HÁ 29 ANOS**
- USO FUTURO DA ÁREA SERÁ ADEQUADO AO AMBIENTE URBANO COMO ÁREA DE SUPORTE ÀS ATIVIDADES LOGÍSTICAS**



MINERAL
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

MUITO OBRIGADO!!!

WWW.MINERAL.ENG.BR

MINERAL@MINERAL.ENG.BR

TEL. 11 – 3085-5665