



# PANORAMA SERVIÇOS CONSULTORIA TÉCNICA

Meio Ambiente, Geologia e Mineração

ORICA BRASIL LTDA

PORTO VELHO – RONDÔNIA

RELATÓRIO DE COLETA PARA ANÁLISES DE SOLO – JULHO DE 2014

## 1. INTRODUÇÃO

Este breve relatório refere-se ao procedimento, generalidades e metodologia da coleta de solo realizado em 26 de junho de 2014 em terreno com área de 27.185 m<sup>2</sup> localizado no Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, na cidade de Porto Velho/RO, para dar suporte aos estudos técnicos e administrativos para encerramento das atividades do empreendimento no local qual seja: Armazenamento e manuseio de Pólvoras, Explosivos e detonantes.

O procedimento de análise aplica-se a empreendimentos industriais e/ou comerciais que possuam histórico de contaminação do solo por compostos orgânicos ou metais pesados, por esgotos etc; e a empreendimentos industriais que armazenam substâncias químicas potencialmente perigosas.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1. Empreendimento

Razão Social: **ORICA BRASIL LTDA**

Nome Fantasia: **ORICA**

Atividade: **Armazenamento e manuseio de Pólvoras, Explosivos e detonantes.**

CNPJ: **31.056.708/0051-57**

Endereço: **Estrada do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio.**

CEP: **76.805-812**

Município: **Porto Velho / RO**

Contato: **Andrio Oliveira**

Fone: **69 8111-0354 / 9355-9456**

E-mail: **andrio.oliveira@orica.com**



## 2.2. Responsável Técnico – Coleta e diligências das análises.

### **PANORAMA SERVIÇOS - EIRELI**

Rua Tenreiro Aranha, 2.743 – Galeria do Porto – Sala 13 – Centro  
Porto Velho – RO – CEP 76.801-114  
Fones 69 – 3229-4903 / 9981-8289  
panoramapvh@gmail.com

Geólogo e Analista Ambiental LUIZ ARTUR BRACK  
CREA 32.111 – D – RS  
Fone 69 – 9981-8289 – [luizbrack@uol.com.br](mailto:luizbrack@uol.com.br)

## 3. GENERALIDADES E METODOLOGIA DE TRABALHO

A Análise da Contaminação do Solo, a Investigação e o Laudo de Passivo Ambiental são ferramentas cujo objetivo principal é constatar a necessidade (ou não) da implantação de medidas corretivas de remediação ambiental do solo e águas subterrâneas contaminadas. A partir dessa análise, serão traçadas as medidas que servirão de base para o projeto que deverá ser implantado no local como também na situação de encerramento das atividades operacionais.

Os trabalhos de campo foram realizados por um geólogo *sênior* e 1 auxiliar de campo em 25 de junho de 2014 no local do empreendimento. Os seguintes pontos foram estudados:

São realizadas diversas/ou onde necessárias perfurações no solo do empreendimento com instalação de poços de monitoramento e coleta de amostras de solo e água, para a realização de análises físico-químicas em laboratórios credenciados.

Os equipamentos de trabalho utilizados pela equipe técnica foram:

- Localizador GPS Garmin *GPSmap 60 CSx*.
- Escavador manual.
- Sacos plásticos para condicionamento das amostras.
- Máquina Fotográfica.

Os procedimentos de coleta constaram da análise visual para identificação das áreas mais susceptíveis a contaminações sendo 3 pontos de onde foram retiradas 3 quantidades de material suficientes para as análises. As amostras coletadas foram condicionadas em sacos plásticos individuais em seguida discriminadas segundo pontos de localização (ver figura 1 - croqui).

Todos os pontos foram georreferenciados e com descrição para geração de mapa, croqui e perfil dos estudos. Ao final, a consolidação com todas as informações no item Conclusões.



Quanto a análises de água no empreendimento não existem mananciais que possam criar riscos de contaminação de recursos hídricos, portanto sem danos a área estudada quanto às águas subterrâneas e aos cursos d'água. As distâncias legais (APP, Zoneamentos, etc.) estabelecidas pela legislação foram respeitadas, o que a torna o local desimpedido de impactos quanto a esse meio físico.

**Geologia Local:** Trata-se apenas de camada superficial de cascalho laterizado com espessura de até 5 metros e sedimentos com areia e brita.

### 3.2. Pontos Estudados na Área do Empreendimento / Amostras Coletadas

a) *Ponto 1* - Área de Descarregamento e Tanque de Emulsão Matriz.

Longitude: 63° 58' 11.75" WG

Latitude: 08° 46' 28.37" S

b) *Ponto 2* - Paio de Explosivos.

Longitude: 63° 58' 11.45" WG

Latitude: 08° 46' 33.95" S

c) *Ponto 3* - Depósito de Acessórios.

Longitude: 63° 58' 09.23" WG

Latitude: 08° 46' 37.66" S



Figura 1 (Fonte Google Earth) – Croqui de localização dos pontos de coleta das amostras.



#### 4. CONCLUSÕES

Foi observado procedimento padrão para a coleta das amostras, garantindo as propriedades originais do material desde a coleta, transporte até a análise.

Após os estudos de campo e escritório realizados, bem como a interpretação dos resultados dos estudos obtidos chega-se às seguintes conclusões:

O terreno de 27.185 m<sup>2</sup> do empreendimento, de acordo com os pontos estudados, apresenta valores normais dos índices analisados, apresentando boa qualidade e nenhum impacto.

Segundo valores dos ensaios realizados e resultados dos Laudos analíticos a área estudada do empreendimento encontra-se em total conformidade não necessitando de medidas corretivas de remediação ambiental do solo local, portando livre de passivos ambientais.

Porto Velho, RO, 04 de julho de 2014.

Geólogo LUIZ ARTUR BRACK  
CREA 32.111 – D – RS



# PANORAMA SERVIÇOS CONSULTORIA TÉCNICA

Meio Ambiente, Geologia e Mineração



**CREA-RO**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia de Rondônia

REGISTRADO NO CREA-RO CONFORME  
Autenticidade - 37A12-087A1-137A7-09722-4ED95

Nº 8207475635



ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

2] Nome do Profissional: LUIZ ARTUR BRACK		3] Título do Profissional: GEOLOGO /		4] Nº da Carteira/UF: 32111D RS	
5] Endereço do Profissional: RUA GUANABARA, 3564, C.J. SANTO ANTONIO		6] Bairro: LIBERDADE		7] Cidade: PORTO VELHO - RO	
8] Telefone: 6932294903		9] CEP.: 76803842		10] E-Mail: LUIZBRACK@UOL.COM.BR	
11] CPF: 221.033.840-91		12] Endereço da Obra: EST. SANTO ANTÔNIO, KM 4		13] Bairro da Obra: TRIÂNGULO	
14] Cidade da Obra: PORTO VELHO - RO		15] Telefone Obra: 6981110354		16] Nome do Proprietário/Contratante: ORICA BRASIL LTDA	
17] CPF / CGC: 31056708005157		18] Endereço: EST. SANTO ANTÔNIO, KM 4		19] Bairro: TRIÂNGULO	
20] Cidade: PORTO VELHO - RO		21] Telefone: 6981110354		22] Empresas: EMPRESA NÃO INFORMADA	
23] Registro ou Visto/Crea.:		24] CNPJ.:		25] Endereço da Empresa.:	
26] Bairro.:		27] Cidade.:		28] Telefone.:	
29] Atividade Técnica: 4 - ASSISTÊNCIA, ACESSORIA E CONS...		30] Área de Competencia: 56798 - MONITORAMENTO AMBIENTAL...		31] Tipo de Obra: 369 - ESTUDOS DE ENGENHARIA EM SOLOS...	
32] Valor do Contrato: 0,00		33] Número do Contrato.:		34] Número do Pavimento.:	
35] Dimensão: 0,00		36] Unidade: Sem Und		37] Tipo de Contrato: <input checked="" type="checkbox"/> SERVIÇO	
38] Valor da Obra/Serviço.:		39] Valor dos Honorários.:		40] <input type="checkbox"/> CO-AUTOR	
0,00		0,00		<input type="checkbox"/> CO-RESPONSÁVEL	
41] <input type="checkbox"/> SUBSTITUIÇÃO		42] <input type="checkbox"/> EMPREGADOR		43] Entidade de Classe: APROGERO	
44] Vinculada à ART N.:		45] Número da Notificação/Auto.:		46] Data do Preenchimento.:	
...		...		03/07/2014	
47] Valor da Taxa.:		48] PORTO VELHO - 04/07/2014 Local e Data		LUIZ ARTUR BRACK Profissional	
63,64		ORICA BRASIL LTDA Contratante		ESTE DOCUMENTO ANOTA PERANTE O CREA PARA OS EFEITOS LEGAIS, O CONTRATO ESCRITO OU VERBAL REALIZADO ENTRE AS PARTES (LEI 6.496/77)	
49] Resumo do contrato: Descrição da Obra e ou Serviço Contratado, Condições, Prazo, Quantificação, Custos, Etc.:					
RELATÓRIO DE COLETA DE SOLO PARA INFORMAÇÃO DE GENERALIDADES E METODOLOGIA DE TRABALHO.					
Data Registro: 04/07/2014    Atendente: ABC    Data da Baixa:    Data Cancelamento:    Página: 1/1					
Informações Valor R\$					
Boleto: 8207475635    Receita: ANOT.RESP.TECNICA - ART    Cota: 0101    Data: 04/07/2014    R\$: 63.64					