

## ANEXO 2 - FICHA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE ÁREAS CONTAMINADAS

(Adaptada do modelo de ficha técnica da NBR 15515-1)

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA</b>			
Denominação do local: <u>OFICINA CENTRAL - RAMPA - Lubrificantes</u>			
Sítio: <u>BELA VISTA - DIQUES</u>			
Coordenadas geográficas UTM:	Latitude: <u>    </u>	Longitude: <u>    </u>	
<b>2. FONTES POTENCIALMENTE POLUIDORAS</b>			
<input type="checkbox"/> Disposição de resíduos <input type="checkbox"/> Área de armazenamento de produtos químicos, produtos perigosos, combustíveis e derivados de petróleo <input type="checkbox"/> Tratamento/armazenamento de efluente sanitário		<input checked="" type="checkbox"/> Área Industrial <input type="checkbox"/> Outras fontes <input type="checkbox"/> Tratamento/armazenamento de efluente industrial	
2.1 Situação da fonte quanto ao funcionamento:			
<input type="checkbox"/> Ativo desde: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Desativado: funcionamento de: <u>2013</u> até <u>2015</u>			
2.2 Área total da fonte (m <sup>2</sup> ):			
Construída: <u>    </u> Platô: <u>    </u>			
<b>3. DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS</b>			
3.1 Tipo de disposição			
<input type="checkbox"/> Aterro sanitário <input type="checkbox"/> Bota Fora <input type="checkbox"/> Outros _____			
3.2 Volume estimado e frequência de recebimento de resíduos sólidos			
Volume _____ (m <sup>3</sup> ) Frequência _____ (m <sup>3</sup> /dia)			
3.3 Origem dos Resíduos Sólidos			
<input type="checkbox"/> Resíduos Industrial <input type="checkbox"/> Resíduos do Serviço de Saúde <input type="checkbox"/> Resíduos Domiciliar <input type="checkbox"/> Resíduo da construção civil		<input type="checkbox"/> Resíduos de limpeza urbana <input type="checkbox"/> Lodo de tratamento de águas residuárias <input type="checkbox"/> Outros _____	
3.4 Disposição Desenvolvida APLICAVEL( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Acima de superfície do terreno	<input type="checkbox"/> Abaixo da superfície do terreno	<input type="checkbox"/> Acima e abaixo da superfície do terreno	
3.5 Existência de impermeabilização inferior APLICAVEL( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Argila e Membrana	<input type="checkbox"/> Argila	<input type="checkbox"/> Desconhecida

<input type="checkbox"/> Membrana	<input type="checkbox"/> Dupla Membrana	<input type="checkbox"/> Outros _____	
3.6 Recobrimento Operacional APLICAVEL ( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Sim Tipo de material de recobrimento/Frequência: _____		<input type="checkbox"/> Não	
3.7 Operação de compactação APLICAVEL ( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não	
3.8 Existência de Drenagens			
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecida <input type="checkbox"/> De águas superficiais		<input type="checkbox"/> De nascentes <input type="checkbox"/> De Líquidos percolados <input type="checkbox"/> De gases	
3.9 Destino dos Líquidos Percolados			
<input type="checkbox"/> Infiltração no solo <input type="checkbox"/> Água superficial <input type="checkbox"/> Infiltração em Poços <input type="checkbox"/> Estação de Tratamento própria		<input type="checkbox"/> Rede de esgoto <input type="checkbox"/> Rede de águas pluviais <input type="checkbox"/> Outros _____	
3.10 Sistema de Tratamento de Líquidos Percolados APLICAVEL ( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Lagoas <input type="checkbox"/> Recirculação		<input type="checkbox"/> Processo físico-químico <input type="checkbox"/> Biológico <input type="checkbox"/> Outros _____	
3.11 Existência de Impermeabilização superior APLICAVEL ( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Adequado	<input type="checkbox"/> Inadequado	
3.12 Material de Impermeabilização Superior APLICAVEL ( ) NÃO APLICAVEL ( )			
<input type="checkbox"/> Solo argiloso compactado <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Membrana Simples ou dupla		<input type="checkbox"/> Pavimentação com asfalto e concreto <input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Outros _____	



4.4 Resíduos sólidos gerados					
Tipo de Resíduos	Quantidade	Unidade	Acondicionamento *	Local de Armazenamento*	Destinação*
TRAPOS	—	—	TBC	PR/AC	IN
MANGUEIRAS	—	—	TBC	PR/AC	AT
PAPÉIS	—	—	TBC	PR/AC	VE
PLÁSTICO	—	—	TBC	PR/AC	VE
SUB-PRODUTOS	—	—	TBC	PR/AC	VE
<p>*Acondicionamento: A granel (AGR); Caçamba (CAÇ); Tambores/ Contêineres (TBC); Fardos (FAR); Sacos Plásticos (SAP); Tanque subterrâneo (TQS); Inexistente (INE); Outras formas (OUT);</p> <p>*Local de Armazenamento: Piso revestido (PR); Área Coberta (AC); Área Descoberta (AD); Bacia de Contenção (BC);</p> <p>*Destinação: Aterro de terceiros (AT); Aterro próprio (AT1); Landfarming de Terceiros (LF); Landfarming próprio (LF1); Venda/reciclagem (VE); Lagoa (LA); Poço de infiltração (PI); Irrigação (IR); Compostagem (CO); Armazenamento em galpão (AG); Disposição a céu aberto (DC); Incinerador (IN); Queima a céu aberto (QCA); Infiltração no solo (IF); Estocagem (ES); Co-processamento (CP) Outros (OUT).</p>					
4.5 Destino das águas residuárias					
<input type="checkbox"/> Água superficial <input type="checkbox"/> Infiltração no solo <input type="checkbox"/> Infiltração em poços <input type="checkbox"/> Estação de tratamento de esgotos			<input checked="" type="checkbox"/> Estação de tratamento industriais <input type="checkbox"/> Rede de esgoto/ águas pluviais <input type="checkbox"/> Inexistente		
4.6 Tipos de sistemas de tratamento de águas residuárias					
<input type="checkbox"/> Físico químico <input checked="" type="checkbox"/> Caixa de retenção de sólidos			<input checked="" type="checkbox"/> Caixa separadora de água/óleo (SAO) <input type="checkbox"/> Caixa de gordura		
4.6 Tipo de revestimento da superfície do solo					
Área/Local	Quantidade	Tipo de revestimento*		Estado de Conservação*	
KAMPA	—	PAV. COM CONCRETO		ADEQUADO	
OFICINA	—	PAV. COM CONCRETO		ADEQUADO	
CA. S A O	—	PAV. COM CONCRETO		ADEQUADO	

\*Tipo de revestimento: Aterro argiloso; Aterro arenoso; Dupla membrana; Argila e membrana; solo/cimento; filtro de brita, rocha, pavimentação com asfalto; pavimentação com concreto; pavimentação com paralelepípedo; pavimentação com piso articulado; outros.

\*Estado de conservação: Adequada (AD); Inadequado (ID); Sem condição de avaliar (SC).

4.7 Existência de vazamentos/infiltrações **NÃO**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tanques de armazenamentos aéreos     | <input type="checkbox"/> No tratamento/armazenamento de resíduos sólidos |
| <input type="checkbox"/> Tanques de armazenamento subterrâneo | <input type="checkbox"/> Canaletas                                       |
| <input type="checkbox"/> Tubulações aéreas                    | <input type="checkbox"/> Caixa SAO                                       |
| <input type="checkbox"/> Tubulações subterrâneas              | <input type="checkbox"/> Bacia de sedimentação                           |
| <input type="checkbox"/> No processo produtivo                |  |
| <input type="checkbox"/> Na ETE                               |  |

**5. OUTRAS FONTES NÃO CONHECIDAS**

5.1 Tipo:

- Ocorrências Ambientais
- Registros de Desvio do cliente: Vida pluvial em ar
  - Registros CCBM: Vida pluvial em ar
- Estações de bombeamento
- Vestígios de contaminação

5.2 Causas

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Colisão/Tombamento de veículos | <input checked="" type="checkbox"/> Vazamentos |
| <input type="checkbox"/> Corrosão de dutos              | <input type="checkbox"/> Infiltração           |
|   | <input type="checkbox"/> Outras: _____         |

5.3 Data ou período da ocorrência ambiental: 2013, 2014, 2015, 2017.

5.4 Substâncias/material/resíduo sólidos gerados pela ocorrência ambiental

Denominação	Quantidade estimada	Unidade
<u>Solo contaminado</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

5.5 Meios ou estruturas receptoras de substâncias/material/resíduo sólidos envolvidos		
<input type="checkbox"/> Água superficial <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Poços/Sistema de Tratamento de Efluentes industriais	<input type="checkbox"/> Estação de tratamento próprio <input type="checkbox"/> Rede de esgoto/águas pluviais <input type="checkbox"/> Outros: <u>Central Resíduos</u>	
5.6 Tipo e condição de revestimento da superfície da área		
Área*	Tipo de revestimento*	Condição do revestimento*
<u>Central Resíduos</u>	<u>PAU com concreto</u>	<u>Adequada</u>
<p>*Área: Produção, Armazenamento de insumos/matérias-primas e produtos, Tratamento de resíduos sólidos, manutenção e outras (especificar).</p> <p>*Tipo de revestimento: Inexistente, aterro argiloso, aterro arenoso, dupla membrana, argila e membrana, solo/cimento, pavimentação com asfalto, pavimentação com concreto, pavimentação com paralelepípedo, pavimentação com piso articulado, outros (especificar).</p> <p>*Condição do revestimento: Adequada (AD), Inadequada (ID) ou sem condição de avaliar (SC).</p>		
<b>6. Ocupação do solo/áreas com bens a proteger. Preencher d (dentro) ou f (fora)</b>		
<input type="checkbox"/> Mata Natural <input checked="" type="checkbox"/> Corpo hídrico, área inundável, várzea	<input type="checkbox"/> Área de proteção de Manacial <input type="checkbox"/> Área de Proteção Ambiental	
6.1 Textura predominante do solo		
<input checked="" type="checkbox"/> Argilosa <input type="checkbox"/> Siltosa <input type="checkbox"/> Arenosa	<input type="checkbox"/> Granular <input type="checkbox"/> Não identificável	
Denominação da área	Textura predominante	Observações
6.2 Existência de solo contaminado:		
<input type="checkbox"/> Contaminado <input checked="" type="checkbox"/> Não contaminado	<input type="checkbox"/> Análise não realizada <input type="checkbox"/> Desconhecida	
<u>retirar</u>		
<input type="checkbox"/> Inferida	<input type="checkbox"/> Medida	<input type="checkbox"/> Desconhecida

De _____ (m) a _____ (m)		
Se desconhecida ir para 6.10		
6.4 retirar		
<input type="checkbox"/> Em contato com resíduos sólidos e/ou efluentes / Solo potencialmente contaminado	<input type="checkbox"/> Abaixo do resíduos sólido e/ou efluentes / Solo potencialmente contaminado	<input type="checkbox"/> Desconhecido
6.5 retirar		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Desconhecida
6.6 retirar		
Hidrogeologia predominante	Pressão	Recarga/Descarga
<input type="checkbox"/> Meio Poroso <input type="checkbox"/> Cristalino <input type="checkbox"/> Cárstico	<input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Confinado	<input type="checkbox"/> Área de recarga <input checked="" type="checkbox"/> Área de descarga
*Assinalar apenas uma opção em cada coluna		
6.7 Existência de água superficial potencialmente contaminada:		
<input type="checkbox"/> Sim, qual uso:		<input checked="" type="checkbox"/> Não, qual uso:
6.8 Possibilidade de enchente na área:		
<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Desconhecida
<b>7. EVENTOS IMPORTANTES/EXISTÊNCIA DE RISCOS</b>		
7.1 Ocorrência de acidentes ou eventos importantes em área de disposição de resíduos sólidos ou em áreas com solo potencialmente contaminado		
<input type="checkbox"/> Recalque <input type="checkbox"/> Desabamento <input type="checkbox"/> Erosão <input type="checkbox"/> Escavações e movimentos de terra <input type="checkbox"/> Proliferação de vetores	<input type="checkbox"/> Danos a vegetação <input type="checkbox"/> Dispersão de poeiras com contaminantes do local <input type="checkbox"/> Danos ao animais <input type="checkbox"/> Danos à saúde <input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Danos materiais <input type="checkbox"/> Explosão <input type="checkbox"/> Incêndio <input type="checkbox"/> Emissão perceptível de gases/vapores do solo <input type="checkbox"/> Outros
7.2 Erosão existente (tipo predominante):		
<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Laminar	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Voçoroca	
7.3 Indicações perceptíveis na superfície do solo:		
<input type="checkbox"/> Presença do contaminante <input type="checkbox"/> Presença de odor <input type="checkbox"/> Presença de coloração alterada <input type="checkbox"/> Presença alteração ou ausência de vegetação	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistência <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Desconhecido	

7.4 Presença de gases/vapores na região do entorno					
( ) Sim		<input checked="" type="checkbox"/> Não		( ) Desconhecida	
<b>8. INSPETORES:</b>					
NOME		EMPRESA		FORMAÇÃO/FUNÇÃO	ASSINATURA
Eliane Maria		CCBM		TMA	
Flora Souza		CCBM		TMA	
Marliete Nunes		Bio Gev		ENGE AMBIENTAL	
<b>9. MODELO CONCEITUAL</b>					
9.1 Modelo Conceitual – Classificação 1 [Utilizar as siglas AP (Área com Potencial) e AC (Área Contaminada)]					
Fontes	Classificação (AP ou AC)	Substâncias ou produtos	Mecanismos de liberação	Via de transporte dos contaminantes	Receptores/Bens a proteger
CASA	AP	OLEOSAS	DISPENSAS	SOLO	VEGETAÇÃO
PERÍMETRO OFICINA	AP	OLEOSAS	DISPENSAS	SOLO	VEGETAÇÃO
CÁ-DECANTAÇÃO	AP	OLEOSAS	DISPENSAS	SOLO	VEGETAÇÃO
9.2 Modelo Conceitual – Classificação 2 [Utilizar as siglas AP (Área com Potencial) e AC (Área Contaminada)]					
Fontes	Classificação (AP ou AC)	Substâncias ou produtos	Mecanismos de liberação	Via de transporte dos contaminantes	Receptores/Bens a proteger
9.3 Modelo Conceitual – Classificação 3 [Utilizar as siglas AP (Área com Potencial) e AC (Área Contaminada)]					
Fontes	Classificação (AP ou AC)	Substâncias ou produtos	Mecanismos de liberação	Via de transporte dos contaminantes	Receptores/Bens a proteger



**10 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA (Anexo 1 da ficha)**

**11 ANÁLISE CONCLUSIVA**

De acordo com a investigação não foram identificados vestígios de contaminação, porém as amostras de existência do aréio foram verificadas que foram tomadas aleatoriamente.

**12 . – PLANO DE AMOSTRAGEM APLICÁVEL?  SIM ( ) NÃO**

**13.1 – DEFINIÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM**

( ) NA

P.A.: 8 amostras de solo, conforme detalhamento no croqui do aréio.

**13.2 – RESULTADO AMOSTRAGEM**

( ) NA

RESULTADO: \_\_\_\_\_

**14. REMEDIAÇÃO APLICÁVEL? ( ) SIM ( ) NÃO**

**14.1 DEFINIÇÃO DO PLANO DE REMEDIAÇÃO A SER ADOTADO**

( ) NA

P.R.: \_\_\_\_\_

**14.2 – DEFINIÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM APÓS REMEDIAÇÃO**

( ) NA

P.A.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14.3 – RESULTADO AMOSTRAGEM APÓS REMEDIAÇÃO**

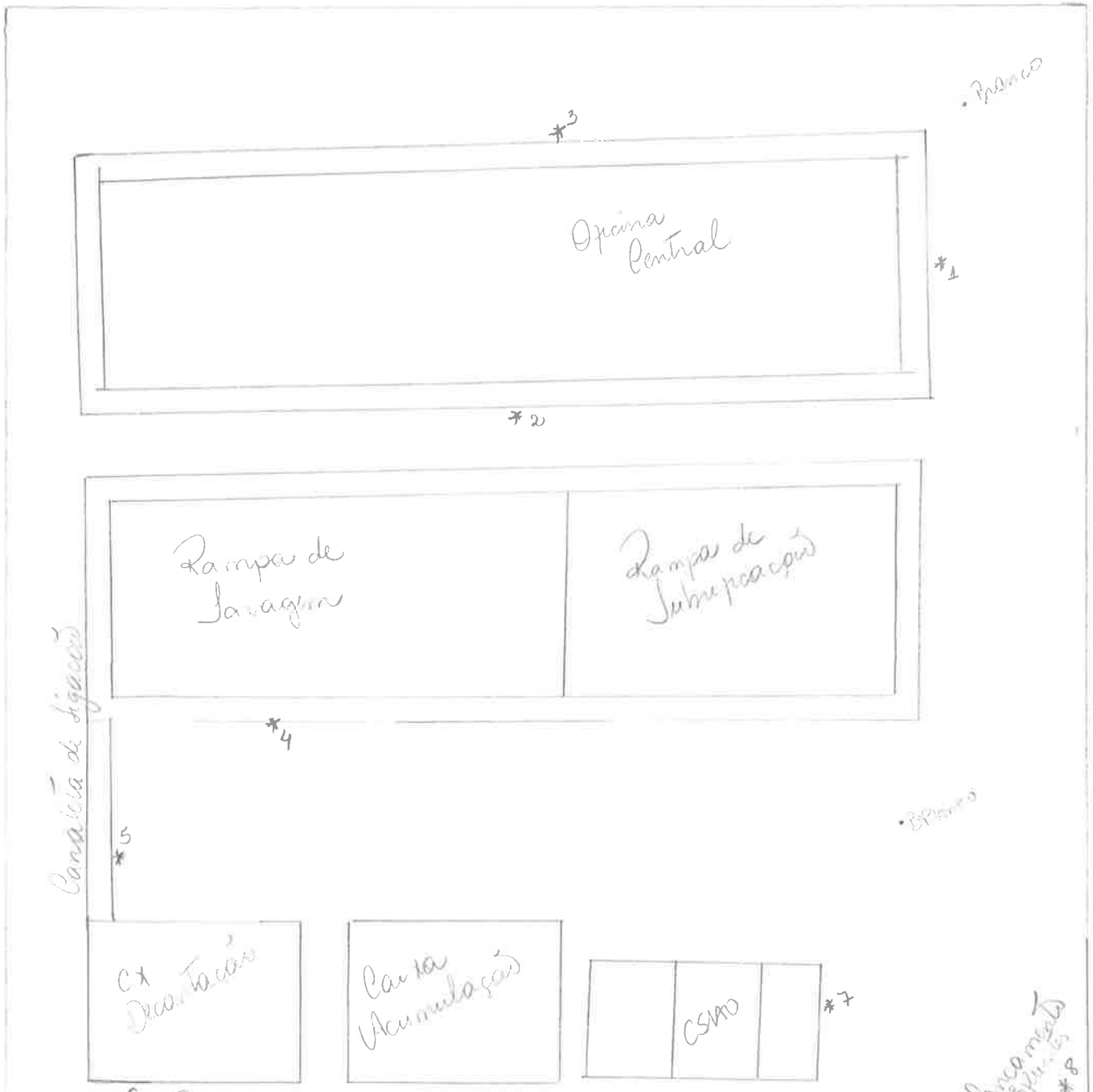
( ) NA

RESULTADO: \_\_\_\_\_

**14.4 – MONITORAMENTO**

( ) NA

MONITORAMENTO.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

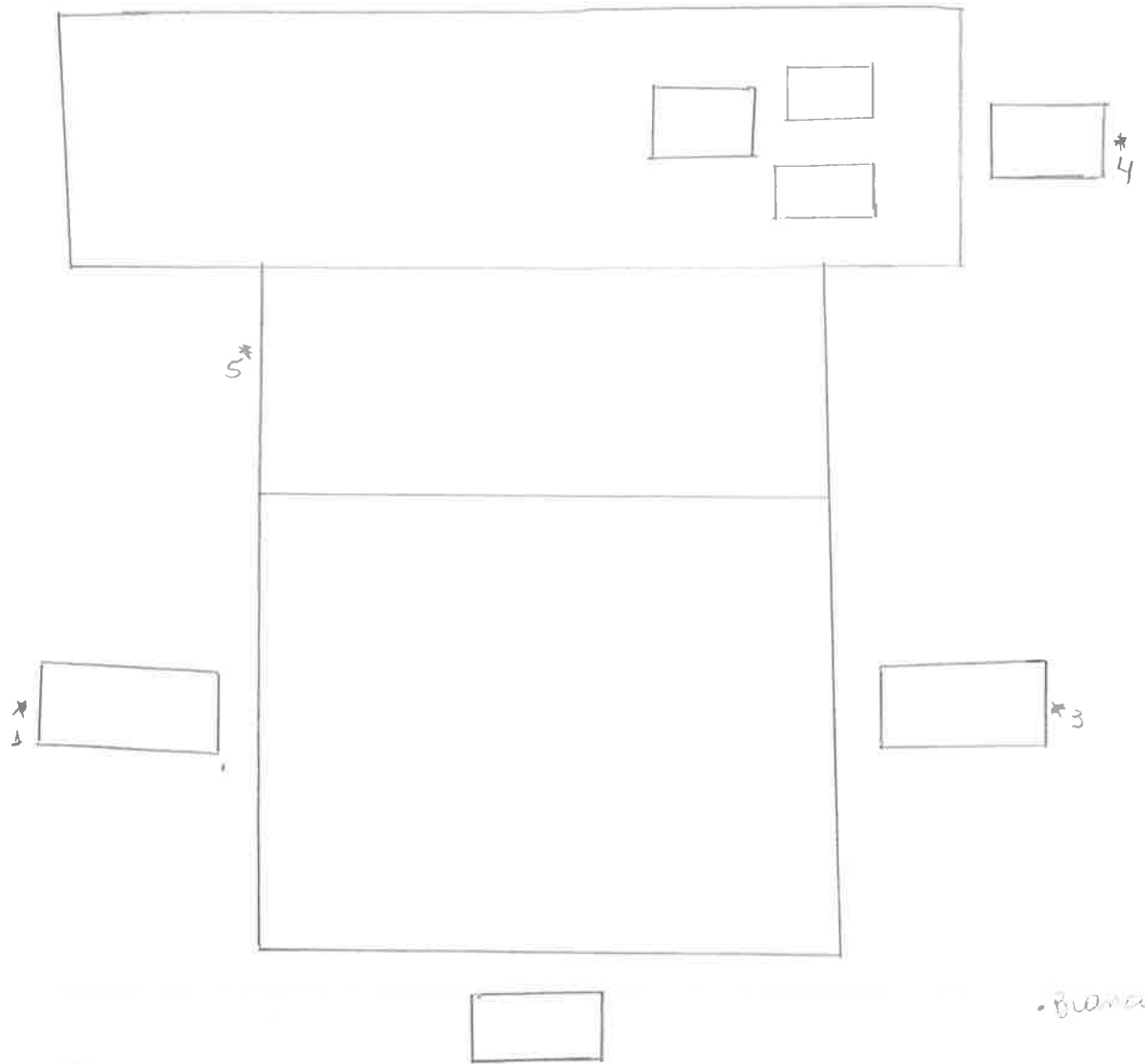


Oficina Central - Subirrigação - Rampa - CSAO Bela Vista

- 1º Ponto: Coleta de solo na lateral da Oficina em frente a Canalética;
- 2º Ponto: Coleta de solo em frente a canalética frontal;
- 3º Ponto: Coleta de solo atrás da estrutura da Oficina Central
- 4º Ponto: Coleta de solo em frente a Rampas de Lavagem de Bt;
- 5º Ponto: Coleta de solo em frente a Canalética danificada
- 6º Ponto: Coleta de solo na lateral da Cx decantação
- 7º Ponto: Coleta de solo no fim da CSAO;
- 8º Ponto: Coleta de solo na saia do Bq Tratado;
- 9º e 10º Ponto = Coleta de amostras para o banco montado / frente



• Branco



### Posto de Combustível - Canteno Bela Vista

- 1º Posto: Coleta de solo em frente a cx de acumulação esquerda
- 2º Posto: Coleta de solo no fim da estrutura
- 3º Posto: Coleta de solo em frente a cx de acumulação da direita
- 4º Posto: Coleta de solo das escis próximo a área dos tanques
- 5º Posto: Coleta de solo na entrada principal para abastecimento
- 6º Posto: Branco a montante
- 7º Posto: Branco a jusante

