



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO
Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL – RADA

ATIVIDADES INDUSTRIAIS – Classe III

1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL:

NOME COMERCIAL:

CNPJ (CGC/MF nº):

Inscrição Estadual:

Endereço para correspondência (Rua, Av. Rod., BR; nº; compl.):

Município:

Distrito:

CEP:

Caixa Postal:

Endereço eletrônico:

Telefone: ()

Fax: ()

2 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME:

ATIVIDADE:

CÓDIGO (DN COPAM N.º 01/90):

Endereço (Rua, Av.; nº):

Município:

Distrito:

CEP.:

Telefone: ()

Fax: ()

correio eletrônico:

Localização do empreendimento:

Coordenadas geográficas (latitude/longitude)

Coordenadas geográficas (X,Y)

L

G:

M:

S:

X:

Y:

N

G:

M:

S:

Fonte:

Ano:

Bacia Hidrográfica: _____

Sub-bacia hidrográfica: _____

Curso d'água mais próximo: _____

3 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL (listar todas as Licenças de Operação já concedidas ao empreendimento)

Processo PA/COPAM/Nº	Número do Certificado de LO	Objeto do licenciamento	Data de concessão	Validade

Data de início de funcionamento da atividade no local:

4 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS – Anexo A

Responsável legal pelo empreendimento

Nome:

Cargo:

Formação profissional:

N.º de registro:

Telefone:

Fax:

Endereço eletrônico:

Responsável técnico pelo empreendimento

Nome:

Cargo:

Formação profissional:

N.º de registro:

Telefone:

Fax:

Endereço eletrônico:

Responsável pela área ambiental do empreendimento (quando houver):

Nome:

Cargo:

Formação profissional

N.º de registro:

Telefone:

Fax:

Endereço eletrônico:

Responsável técnico pela elaboração do RADA

Nome:

N.º da ART (apresentar cópia no **Anexo A**):

Formação profissional

N.º de registro:

Telefone:

Fax:

Endereço eletrônico:

Equipe técnica de elaboração do RADA

Nome	Formação profissional	N.º de Registro	N.º ART (apresentar cópia no Anexo A)

Assinaturas

Responsável legal pelo empreendimento:

Data:

Responsável técnico pelo empreendimento:

Data:

Responsável pela área ambiental do empreendimento (se houver):

Data:

Responsável técnico pela elaboração do RADA:

Data:

5 – ATUALIZAÇÃO DE DADOS – Anexo B			
5.1 Mão-de-obra:			
a) Número total de empregados da indústria:			
Produção:	Administrativo:		
b) Número total de trabalhadores terceirizados:			
5.2 Regime de Operação:			
N.º Turnos:	Horas/dia:	Dias/mês:	Meses/ano:
5.3 Área da indústria (em m²):			
Área total do terreno	Área útil declarada na LO	Área útil atual	Área construída atual
5.4 Ampliação/modificação do empreendimento			
a) Houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos durante o período de validade da LO vincenda?	SIM	NÃO	
b) Caso positivo, apresentar no Anexo B uma descrição da ampliação/modificação ocorrida, enfatizando os aspectos ambientais inerentes.			
5.5 Capacidade Produtiva			
Capacidade nominal instalada (em termos de matéria-prima ou produto principal):			
Percentual médio de utilização da capacidade instalada nos últimos dois anos :			
5.6 Planta de localização e lay out:			
a) Apresentar, como Anexo B , planta de localização do empreendimento, em escala adequada, destacando: <ul style="list-style-type: none"> ➤ os limites do empreendimento, tipo de ocupação no entorno e vias de acesso, com alcance mínimo igual à área de influência direta do empreendimento; ➤ as unidades de produção, de apoio e de armazenamento; ➤ a rede de coleta e drenagem das águas pluviais e efluentes; ➤ a localização dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários e industriais, emissões atmosféricas e destinação/armazenamento de resíduos sólidos; ➤ o(s) corpo(s) hídrico(s) receptor(es) do(s) efluente(s) final(is) e o(s) respectivo(s) ponto(s) de lançamento; ➤ os pontos de amostragem de água e de ar, para fins de monitorização dos padrões de qualidade; ➤ a área de risco definida no estudo de análise de riscos de acidentes, caso tenha sido efetuado pelo empreendedor, prevalecendo, para essa finalidade, a área que for maior (caso seja conveniente, poderá ser apresentado em planta separada, na mesma escala). 			
b) Apresentar, no Anexo B , o <i>lay out</i> da instalação industrial, destacando os pontos de geração de esgotos sanitários, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e de emissão de ruídos.			
5.7 Fluxograma:			
Apresentar, no Anexo B , o fluxograma do processo produtivo.			

5.8 Matérias-primas e insumos:			
5.8.1 Matérias-primas			
Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
5.8.2 Insumos (compostos químicos ou materiais auxiliares utilizados no processo produtivo)			
Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
5.9 Produto principal e produto secundário			
Especificar cada produto, destacando quais são os principais e quais são os secundários.		Produção mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máxima	Atual
5.10 Parâmetro representativo da atividade produtiva			
<p>Informar o parâmetro que melhor representa o desempenho da atividade produtiva do empreendimento, como por exemplo a quantidade de produto principal fabricada, a quantidade de matéria-prima consumida, ou outro parâmetro mais adequado às peculiaridades de atividade. (máximo 5 linhas, fonte 10, espaçamento simples)</p>			

5.11 Utilidades (Marcar um "x" nos parênteses correspondentes à situação do empreendimento. Mais de uma opção poderá ser marcada para cada item)			
5.11.1 Água		Consumo (m ³ /mês)	
a) Fonte(s) e/ou fornecedor(es)		Máximo	Médio
<input type="checkbox"/> Poço			
<input type="checkbox"/> Nascente			
<input type="checkbox"/> Rios, córregos, etc.(Citar nome):			
<input type="checkbox"/> Lagos, represas, etc.(Citar nome):			
<input type="checkbox"/> Rede pública – Concessionária:			
<input type="checkbox"/> Outros (Especificar):			
b) Finalidade do consumo	Quantidade (m ³ / mês)		Origem
	Máxima	Média	
<input type="checkbox"/> Processo industrial			
<input type="checkbox"/> Incorporação ao produto			
<input type="checkbox"/> Lavagem de pisos e equipamentos			
<input type="checkbox"/> Resfriamento e refrigeração			
<input type="checkbox"/> Produção de vapor			
<input type="checkbox"/> Consumo humano (sanitários, refeitório etc)			
<input type="checkbox"/> Outros (Especificar):			
c) Descrever o tipo de tratamento da água executado pelo empreendimento (se aplicável, máximo 5 linhas, fonte 10):			
5.11.2 Energia Elétrica			
Concessionária:	Demanda contratada (kw):	Consumo médio mensal (kw):	
Geração própria:			Potência instalada(kw)
<input type="checkbox"/> Hidroelétrica			
<input type="checkbox"/> Termoelétrica / Especificar combustível:			
<input type="checkbox"/> Gerador / Especificar combustível:			
<input type="checkbox"/> Co-geração			
<input type="checkbox"/> outras (especificar)			
5.11.3 Energia térmica (caldeiras, aquecedores de fluido térmico, fornos, fornalhas e similares)			
a) Equipamento de geração:		Capacidade nominal (kg/h):	
b) Combustíveis			
Tipo	Consumo (m ³ /h)		Fornecedor(es)
	Máximo	Médio	
<input type="checkbox"/> Óleo combustível tipo _____			
<input type="checkbox"/> Lenha			
<input type="checkbox"/> Gás Natural			
<input type="checkbox"/> Outros (especificar):			

5.11.4 Ar comprimido	
Equipamento de geração	Capacidade nominal
5.11.5 Sistemas de resfriamento e refrigeração	
Tipo	Capacidade nominal
5.11.6 Instalações de abastecimento de combustíveis	
Existem no empreendimento instalações enquadradas na Resolução CONAMA n.º 273/2000?	
<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM e estão adequadas aos requisitos da resolução. <input type="checkbox"/> SIM, mas não estão adequadas aos requisitos da resolução. Apresentar, no Anexo B , proposta de cronograma para elaboração, apresentação à FEAM e execução de projeto visando às adequações necessárias.	

6 – ASPECTOS AMBIENTAIS					
6.1 Efluentes líquidos					
Despejo	Origem	Vazão (m ³ /dia)		Sistema de controle	Lançamento final (*)
		Máxima	Média		
Efluentes industriais					
	Total				
Esgoto sanitário					
	Total				
(*) Rede pública (especificar a concessionária); rios, córregos, lagos, represas, etc.(citar nome e enquadramento, segundo a DN 10/86); solo (identificar área); outros (especificar).					
Águas Pluviais: Descrever o sistema de coleta e/ou tratamento (máximo 1 página, fonte 10, espaçamento simples):					
6.2 Emissões atmosféricas					
Emissão	Origem	Vazão (Nm ³ /h)		Sistema de controle	Ponto de lançamento
		Máxima	Média		

6.3 Resíduos sólidos					
Resíduo	Origem	Geração (kg/dia)		Classificação NBR10.004	Destino (**)
		Máxima	Média		

(**) Aplicação no solo, aterro controlado, aterro sanitário, aterro industrial, compostagem, co-processamento, doação (especificar fim), incineração, *land farming*, reciclagem, reutilização, uso como combustível, outros (especificar).

6.4 Ruídos				
Ponto de geração (equipamento, processo, etc.)	Nível máximo de emissão detectado(dB)		Data da medição	Ação de controle adotada (caso aplicável)
	No ponto	Na divisa da empresa		

7 – PASSIVOS AMBIENTAIS – Anexo C

7.1 Situação atual

Apresentar, no **Anexo C**, a avaliação da situação atual dos passivos ambientais identificados e notificados à FEAM, incluindo a descrição das medidas de controle já adotadas e os resultados obtidos e/ou os projetos e ações ainda em curso.

7.2 Passivos não declarados

O empreendedor tem conhecimento sobre passivos ambientais existentes e que ainda não tenham sido notificados à FEAM?

() NÃO

() SIM. Apresentar no **Anexo C** a descrição desses passivos, bem como o prazo para apresentação de projeto e implantação das medidas corretivas e/ou mitigadoras pertinentes.

8 – AVALIAÇÃO DA CARGA POLUIDORA DO EMPREENDIMENTO – Anexo D**8.1 Líquida**

Apresentar, no **Anexo D**, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora **bruta** dos efluentes líquidos industriais nos últimos dois anos, incluindo comentários e justificativas pertinentes. Deverão ser selecionados pelo menos dois indicadores representativos para o empreendimento, em função do parâmetro escolhido no item 5.10, como por exemplo:

- ◆ Quantidade de água consumida no processo / (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de efluentes líquidos industriais gerada / (parâmetro) por mês
- ◆ kg de DBO bruta / (parâmetro) por mês
- ◆ kg de DQO bruta / (parâmetro) por mês

8.2 Atmosférica

Apresentar, no **Anexo D**, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora **bruta** das emissões atmosféricas industriais nos últimos dois anos, incluindo comentários e justificativas pertinentes. Deverão ser selecionados pelo menos dois indicadores representativos para o empreendimento, em função do parâmetro escolhido no item 5.10, como por exemplo:

- ◆ Quantidade de material particulado emitido/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de dióxido de enxofre emitido/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de outro(s) poluente(s) específico(s) emitido(s)/ (parâmetro) por mês

8.3 Sólida

Apresentar, no **Anexo D**, gráficos que demonstrem a evolução do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nos últimos dois anos, incluindo comentários e justificativas pertinentes. Deverão ser selecionados pelo menos dois indicadores representativos para o empreendimento, em função do parâmetro escolhido no item 5.10, como por exemplo:

- ◆ Quantidade de resíduos Classe 1, 2 ou 3 gerada/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de resíduos sólidos estocados *in situ*/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de resíduos sólidos reciclados/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de resíduos sólidos reutilizados/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de resíduos sólidos reaproveitada/ (parâmetro) por mês
- ◆ Quantidade de resíduos sólidos encaminhados para disposição final/ (parâmetro) por mês

8.4 Eficiência Energética

Apresentar, no **Anexo D**, a avaliação da variação do consumo de energia elétrica e de combustíveis pelo empreendimento nos últimos dois anos, incluindo comentários e justificativas pertinentes. Deverão ser selecionados pelo menos dois indicadores representativos para o empreendimento, função do parâmetro escolhido no item 5.10, como por exemplo:

- ◆ Consumo de energia elétrica (kw) / (parâmetro) por mês
- ◆ Consumo de energia obtida de fontes renováveis (kJ)/ (parâmetro) por mês
- ◆ Consumo de energia obtida de fontes não-renováveis (kJ)/ (parâmetro) por mês

9 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL – Anexo E**9.1 Efluentes líquidos**

Apresentar, no **Anexo E**, gráficos contendo os valores médios mensais dos parâmetros de monitoramento dos efluentes industriais bruto e tratado nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas..

9.2 Emissões atmosféricas

Apresentar, no **Anexo E**, gráficos contendo os valores médios obtidos no monitoramento das fontes de emissões atmosféricas nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas..

9.3 Resíduos sólidos

Apresentar, no **Anexo E**, planilhas de dados mensais de acompanhamento da geração, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais nos últimos dois anos. . Situações anormais na geração, armazenamento, transporte e disposição final deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL – Anexo F

O empreendimento executa algum tipo de monitoramento ambiental (água superficial, água subterrânea, ar, solo, ruído no entorno, fauna, flora, etc)?

() NÃO

() SIM. Responder os itens 10.1 a 10.5 aplicáveis.

10.1 Qualidade da água

Apresentar, no **Anexo F**, gráficos contendo os valores médios dos parâmetros de monitoramento do corpo receptor dos efluentes líquidos industriais nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade da água do mesmo, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10.2 Qualidade do ar

Apresentar, no **Anexo F**, gráficos contendo valores médios dos parâmetros de monitoramento da qualidade do ar na área de entorno do empreendimento nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade do ar, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10.3 Qualidade das águas subterrâneas e do solo

Nos casos de disposição final de resíduos sólidos em sistemas ou áreas cujo monitoramento ambiental é de responsabilidade do empreendimento, apresentar, no **Anexo F**, gráficos contendo os valores médios dos principais parâmetros de monitoramento das águas subterrâneas e do solo (quando efetuadas), nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de comprometimento da área em virtude da disposição dos resíduos.

10.4 Conforto acústico

Apresentar, no **Anexo F**, gráficos contendo os valores obtidos no monitoramento do nível de ruídos em todos os pontos definidos na área de entorno do empreendimento, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10.5 Outros tipos de monitoramento

Apresentar, no **Anexo F**, a compilação de dados ou resultados de quaisquer outros tipos de monitoramento ou estudos ambientais executados pelo empreendimento nos últimos dois anos, na forma mais conveniente, incluindo a avaliação dos mesmos.

11 – GERENCIAMENTO DE RISCOS – Anexo G

O empreendimento possui registro das situações de emergência ocorridas, com conseqüências para o meio ambiente?

() NÃO

() SIM. responder os itens 11.1 e 11.2.

11.1 Histórico

Apresentar, no **Anexo G**, um relato de todas as situações de emergência nas unidades de processo ou nas unidades de tratamento/destinação de efluentes ou resíduos nos últimos dois anos, que tenham repercutido externamente ao empreendimento sobre os meios físico, biológico ou antrópico, contendo as seguintes informações:

- descrição da ocorrência e da(s) unidade(s) afetada(s);
- causas apuradas;
- forma e tempo para detecção da ocorrência;
- duração da ocorrência;
- tempo de interrupção da operação da(s) unidade(s) afetada(s);
- instituições informadas sobre a ocorrência;
- descrição geral da(s) área(s) afetada(s);
- identificação e quantificação dos danos ambientais causados;
- procedimentos adotados para anular as causas da ocorrência;
- procedimentos adotados para neutralizar ou atenuar os impactos sobre os meios físico, biológico ou antrópico;
- destinação dos materiais de rescaldo e resíduos coletados na(s) área(s) afetada(s);
- em caso de reincidência, especificar a(s) data(s) da(s) ocorrência(s) anteriormente registrada(s).

11.2 Avaliação das medidas implementadas

Apresentar, no **Anexo G**, uma avaliação sobre o desempenho da empresa na detecção e correção das situações de emergência relatadas anteriormente, bem como na identificação e mitigação dos impactos ambientais decorrentes. Se aplicável, destacar a sistematização de medidas preventivas e/ou planos de contingência estabelecidos em função dessas ocorrências.

12 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA – Anexo H

O empreendimento tem conhecimento sobre os avanços tecnológicos nas áreas de produção e de tratamento/disposição de efluentes e resíduos?

() NÃO

() SIM. Responder os itens 12.1 e 12.2.

12.1 Produção

Descrever no **Anexo H** as inovações tecnológicas de processos produtivos surgidas nos últimos dois anos, implantados ou não no empreendimento. Caso tenham sido adotadas novas tecnologias, apresentar uma avaliação dos resultados sobre a qualidade dos produtos e as conseqüências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade.

12.2 Controle ambiental

Descrever no **Anexo H** as inovações tecnológicas dos processos de controle ambiental aplicáveis ao empreendimento, surgidas nos últimos dois anos, adotadas ou não no empreendimento. Caso positivo, apresentar uma avaliação sobre a adoção dessas tecnologias e as consequências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade e melhoria do desempenho ambiental da empresa.

13 – MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL – ANEXO I

O empreendimento possui programas ou projetos voltados à melhoria do desempenho ambiental da atividade?

() NÃO

() SIM. Descrever em linhas gerais, no **Anexo I**, os projetos e programas estabelecidos ou em andamento visando à melhoria contínua do desempenho ambiental global do empreendimento, tais como:

- ◆ Implantação do sistema de gestão ambiental – SGA, segundo a NBR ISO 14.001 ou outras normas similares;
- ◆ Obtenção de certificação ambiental;
- ◆ Adesão a códigos setoriais visando à melhoria da qualidade dos produtos, processos, qualidade ambiental, etc;
- ◆ Desenvolvimento de estudo de Análise do Ciclo de Vida de matérias-primas e produtos;
- ◆ Definição e implementação de indicadores de desempenho ambiental;
- ◆ Implementação de programas de educação ambiental;
- ◆ Implementação de programas de conservação ambiental, etc.

14 – RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE – ANEXO J

O empreendimento possui procedimentos de comunicação com a comunidade, programas ou projetos de cunho social?

() NÃO

() SIM. Descrever em linhas gerais, no **Anexo J**, o tipo de relacionamento da empresa com a comunidade local do entorno do empreendimento, destacando mecanismos de comunicação externa, índice de reclamações, ações, programas e projetos de cunho social, etc.

15 – INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL – Anexo K

O empreendimento possui registro dos investimentos já realizados na área ambiental?

() NÃO

() SIM. Apresentar, no **Anexo K**, dados consolidados de investimentos de capital e custeio em meio ambiente nas áreas de controle da poluição hídrica, atmosférica e do solo, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de riscos e administração de meio ambiente, nos últimos 4 anos, em valores atualizados. Apresentar, de forma consolidada, a análise custo x benefício dos investimentos na área ambiental.

16 – INDICADORES AMBIENTAIS		
Preencher a tabela resumo dos indicadores ambientais do empreendimento abaixo, considerando os dados atuais de geração e o parâmetro escolhido no item 5.10. Poderão ser acrescentados outros indicadores ambientais pertinentes à atividade, apresentando-se os esclarecimentos necessários.		
16.1 Efluentes Líquidos – Carga poluidora		
Efluente	Taxa de geração atual	Carga Orgânica atual
Esgoto sanitário bruto	_____ m ³ /trabalhador . dia	_____ kg DBO/dia
Efluente industrial bruto	_____ m ³ / (parâmetro) por dia	_____ kg DBO/dia _____ kg DQO/dia
16.2 Emissões atmosféricas - Fatores de emissão		
Poluente	Fator de Emissão (kg/dia)	
16.3 Resíduos Sólidos – Taxas de geração		
Taxa de geração atual de resíduos sólidos industriais		
Classe 1 - Perigosos	_____ kg de resíduos/ (parâmetro) por dia	
Classe 2 – Não inertes	_____ kg de resíduos/ (parâmetro) por dia	
Classe 3 - Inertes	_____ kg de resíduos/ (parâmetro) por dia	

17 – AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO				
Preencher a tabela abaixo incluindo a descrição das condicionantes estabelecidas na(s) licença(s) de operação anterior(es) e as datas reais de prorrogação e de cumprimento de cada uma delas, descrevendo sucintamente as justificativas, quando aplicável. (Máximo 3 linhas, fonte arial 10).				
Condicionante	Prazo definido na LO	Prorrogação	Cumprimento	Justificativa

18 – AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS – Anexo L
Com base em todas as informações contidas no RADA, apresentar no Anexo L a avaliação do desempenho ambiental geral do empreendimento, considerando também o cumprimento das condicionantes da LO, e a proposição de medidas para melhoria ambiental da organização.

MODELO
Folha de rosto de anexo do RADA

ANEXO B – Item 5: Atualização de dados

Item 5.4 – Ampliação/modificação da capacidade produtiva – NÃO SE APLICA

Item 5.6 – Planta de localização e lay-out

Item 5.7 – Fluxograma do processo produtivo

Item 5.11.6 – Projeto de adequação das instalações de abastecimento de combustíveis – DADOS
NÃO DISPONÍVEIS (ou NÃO SE APLICA)