



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: _____						
_____ Curso d'água m						

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.(Citarnome):			
<input type="checkbox"/> Lagos, represas, etc.(Citarnome):			
<input type="checkbox"/> Rede pública – Concessionária:			
<input type="checkbox"/> Outros (Especificar):			
b) Finalidade do consumo		Quantidade (m ³ / mês)	
		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 combustíveltipo _____			
<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?	
() NÃO	
() SIM e estão adequadas aos requisitos da resolução.	
() 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 (m³/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 (Nm³/h)		Sistema de controle	Ponto de lançamento
		Máxima	Média		

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 conseqüências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade e melhoria do desempenho ambiental da empresa.

13 – MEDIDAS DE MELHORIA CONTINUA 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 AREA 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)