



**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL – RADA  
SANEAMENTO / USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE LIXO**

**1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

Razão Social ou Prefeitura:

Órgão/Departamento/Autarquia:

Endereço para correspondência (Rua, Av., Rod., nº; complemento, bairro):

Município:

Distrito:

CEP:

Caixa Postal:

Endereço eletrônico:

Telefone: ( )

Fax: ( )

**2 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Nome:

Atividade:

Código (DN COPAM N.º 01/90): 35.42.00-9

Endereço (Rua, Av., nº, bairro):

Município:

Distrito:

CEP:

Telefone: ( )

Fax: ( )

Endereço 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: \_\_\_\_\_

Localizado em área de interesse ambiental? SIM ( ) NÃO ( )

Localizado a menos de 10km de Unidade de Conservação? SIM ( ) NÃO ( )

Em caso positivo, informar a denominação:

**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 operação do empreendimento:			
<b>4 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS – Anexo A</b>			
<b>Responsável legal pelo empreendimento</b>			
Nome:			
Cargo:			
Formação profissional:		N.º de registro:	
Telefone:		Fax:	
Endereço eletrônico:			
<b>Responsável técnico pelo empreendimento</b>			
Nome:			
Cargo:			
Formação profissional:		N.º de registro:	
Telefone:		Fax:	
Endereço eletrônico:			
<b>Responsável pela área ambiental do empreendimento</b> (quando houver):			
Nome:			
Cargo:			
Formação profissional		N.º de registro:	
Telefone:		Fax:	
Endereço eletrônico:			
<b>Responsável técnico pela elaboração do RADA</b>			
Nome:			
N.º da ART (apresentar cópia no <b>Anexo A</b> ):			
Formação profissional		N.º de registro:	
Telefone:		Fax:	
Endereço eletrônico:			

<b>Equipe técnica de elaboração do RADA</b>			
Nome	Formação profissional	N.º de registro	N.º ART (apresentar cópia)

<b>Assinaturas</b>	
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:

<b>5 – ATUALIZAÇÃO DE DADOS – Anexo B</b>			
<b>5.1 População (hab)</b>			
Total (IBGE/2000):	Urbana (IBGE/2000):	Atendida:	
<b>5.2 Mão-de-obra</b>			
a) Número total de servidores municipais:			
Na operação da usina:		Na administração:	
b) Número total de trabalhadores terceirizados:			
Na operação da usina:		Na administração:	
<b>5.3 Regime de operação</b>			
Nº de turnos:	Início e término da jornada de trabalho:	Dias/mês:	
<b>5.4 Ampliação / modificação do empreendimento</b>			
a) Houve ampliação da capacidade da usina durante o período de validade da LO vincenda?	SIM ( )	NÃO ( )	
b) Houve modificações de processos durante o período de validade da LO vincenda?	SIM ( )	NÃO ( )	
c) Caso positivo, apresentar no <b>Anexo B</b> uma descrição da ampliação/modificação ocorrida, enfatizando os aspectos ambientais inerentes e planta geral do empreendimento.			
d) Informar se há alguma proposta para formação de consórcio com outros municípios da região.	SIM ( )	NÃO ( )	
e) Caso positivo, apresentar <b>Anexo B</b> os municípios participantes do consórcio e a massa de resíduos de cada um deles.			
<b>5.5 Equipamentos</b>			
Relacionar todas as máquinas disponíveis para operação do empreendimento (tipo, marca, ano de fabricação):			
TIPO	MARCA	ANO DE FABRICAÇÃO	QUANTIDADE
(*)	(*)	(*)	(*)
(*) Repetir o número de linhas necessárias para descrever todos os equipamentos existentes.			
<b>5.6 Infra-estrutura</b> (Marcar um "x" nos parênteses correspondentes à situação do empreendimento. Mais de uma opção poderá ser marcada para cada item)			
<b>5.6.1 Água</b>			
Para uso da operação	Fonte e/ou fornecedores:		Consumo médio (m <sup>3</sup> / mês):
	( ) poço. Há outorga? ( ) Sim ( ) Não		
	( ) nascente		
	( ) rios, córregos (nome)		
	( ) rede pública		
Para consumo humano	( ) outros (especificar):		
	( ) poço. Há outorga? ( ) Sim ( ) Não		
	( ) nascente		
	( ) rede pública		

	( ) outros (especificar):	
--	---------------------------	--

**5.6.2 Energia elétrica**

Concessionária:	Consumo médio mensal (kwh):
Outra:	
<b>5.6.3 Meios de comunicação</b> (citar os existentes na unidade, com respectivos números para contato):	

**5.7 Operação**

**5.7.1** Relacionar a quantidade operada mensalmente (em toneladas), **para cada ano de vigência da LO**, discriminada em: resíduos comuns (incluindo resíduos públicos) e resíduos dos serviços de saúde (sépticos), conforme tabela modelo a seguir.

**Total de resíduos sólidos recebidos mensalmente no empreendimento – ano \_\_\_\_\_**

Mês	Resíduos Comuns	Resíduos dos Serviço de Saúde
Janeiro		
Fevereiro		
Março		
Abril		
Mai		
Junho		
Julho		
Agosto		
Setembro		
Outubro		
Novembro		
Dezembro		
T O T A L		

**5.7.2 Custos de operação dos últimos 12 meses**

Mês	(R\$)
Janeiro	
Fevereiro	
Março	
Abril	
Mai	
Junho	
Julho	
Agosto	
Setembro	
Outubro	
Novembro	
Dezembro	
T O T A L	

**5.7.3** Descrever os procedimentos operacionais atuais, indicando os aspectos positivos e negativos dos seguintes itens do empreendimento.

ITEM	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
recepção		
triagem		
vala de rejeitos		
unidade de compostagem		

**5.7.4 Área da disposição dos rejeitos**

Área total do terreno (ha):	Capacidade volumétrica estimada para a área de disposição dos rejeitos (m <sup>3</sup> ):	Volume aterrado até o mês anterior ao da elaboração do RADA (m <sup>3</sup> ):
Vida útil total estimada para a área de disposição:	Vida útil restante:	
a) Apresentar, em escala apropriada, planta de localização da área de disposição dos rejeitos, indicando a superfície ocupada e a área disponível para aterramento.		
b) Informar se a abertura, a operação e o encerramento das valas de rejeito vêm ocorrendo de acordo o projeto licenciado. Apresentar a planta do projeto licenciado.		
c) Informar se há alguma proposta para alteração ou ampliação da área de disposição dos rejeitos.		
<b>5.7.5</b> Informar sobre a implantação e desenvolvimento de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos no município, com enfoque na Coleta Seletiva, detalhando os procedimentos adotados e apontando os aspectos positivos e negativos de sua operacionalização ( <b>Anexo B</b> ).		
<b>5.7.6</b> Informar sobre o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde no município e sua disposição final considerando a Resolução CONAMA 358/2005 e DN COPAM 97/2006 ( <b>Anexo B</b> ).		
<b>5.7.7</b> Informar os procedimentos adotados pelo município para a orientação da destinação final dos itens que se seguem, uma vez que a disposição inadequada desses resíduos gera graves conseqüências para a saúde pública.		
ITEM	PROCEDIMENTOS	
entulho da construção civil		
pneus descartados		
pilhas e baterias		
lâmpadas fluorescentes		

<b>5.8 Sistema de coleta de resíduos sólidos</b>	
<b>5.8.1 Dias e horários de coleta</b>	
Dias da semana:	
( ) Diurna	Horário:
( ) Noturna	Horário:
Nº de funcionários:	

<b>5.8.2 Veículos</b>			
a) Número de viagens diárias à usina:			
b) Descrever os veículos utilizados na coleta (tipo, ano de fabricação e capacidade volumétrica):			
TIPO	MARCA	ANO DE FABRICAÇÃO	QUANTIDADE
(*)	(*)	(*)	(*)
(*) Incluir as linhas necessárias para descrever todos os veículos existentes.			
d) Informar o custo unitário da coleta (R\$/quilômetro ou R\$/tonelada):			

<b>5.9 Geração de Recursos</b>			
a) Valor total repassado anualmente ao município pela Lei 13.803/2000, por meio do critério Meio Ambiente, sub-critério Saneamento Ambiental, referente ao empreendimento (R\$) nos últimos 4 anos:			
2003	2004	2005	2006

<b>6 – ASPECTOS AMBIENTAIS</b>
<b>6.1 Efluentes líquidos</b>
a) Unidades de tratamento:
b) Descrever dos procedimentos de manutenção e operação das unidades.

<b>7 – PASSIVOS AMBIENTAIS – Anexo C</b>
<b>7.1</b> Apresentar relação das multas e ações judiciais transitadas, em julgado ou não, decorrentes da inobservância da legislação ambiental aplicada pela União, Estado e Município, em relação à usina.
<b>7.2 Passivos não declarados</b> O empreendedor tem conhecimento sobre passivos ambientais existentes e que ainda não tenham sido notificados à FEAM? ( ) NÃO ( ) SIM. Apresentar no <b>Anexo C</b> a descrição desses passivos, bem como o prazo para apresentação de projeto e implantação das medidas corretivas e/ou mitigadoras pertinentes.

<b>8 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL – Anexo D</b>
<b>8.1 Isolamento da área</b> Avaliar a eficiência do tipo de fechamento adotado para a área (cercas, muros, portões, cercas vivas etc.), apontando os pontos críticos existentes.
<b>8.2 Paisagem local</b> Apresentar análise do desempenho dos sistemas de controle ambiental quanto aos aspectos do empreendimento que se seguem. Incluir levantamento fotográfico mostrando a situação atual dessas áreas.

ITEM	ANÁLISE DE DESEMPENHO
erosão	
drenagem pluvial	
recomposição dos taludes	
cobertura vegetal	
paisagismo	

## 9 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL – Anexo E

### 9.1 Qualidade do composto produzido

Apresentar no **Anexo E**, gráficos contendo valores obtidos no monitoramento do composto produzido durante as diversas fases do seu processamento, conforme estabelecido pelo Programa de Monitoramento, para os últimos dois anos de vigência da LO, e a avaliação/laudo do comprometimento da sua qualidade em função dos possíveis usos e dos padrões fixados na literatura especializada. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

### 9.2 Armazenamento e uso do composto

Descrever a forma de armazenamento e utilização do composto maturado gerado na usina.

### 9.3 Quantidade de lixo destinada à usina

Apresentar no Anexo E, gráficos contendo as quantidades de recicláveis (papel e papelão, vidro, plástico, metal, outros), matéria orgânica e rejeitos, conforme estabelecido pelo Programa de Monitoramento, para os dois últimos anos de vigência da LO, e a avaliação da porcentagem dessas parcelas em relação aos padrões fixados na literatura especializada.

## 10 – MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL – Anexo G

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

( ) NÃO

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

- ◆ implementação de programas de educação ambiental;
- ◆ implementação de programas de conservação ambiental;
- ◆ implantação/ampliação da coleta seletiva (recicláveis e matéria orgânica), etc.

## 11 – RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE – Anexo H

**11.1** Avaliar o conhecimento e a opinião da população do entorno do empreendimento quanto aos benefícios, problemas e dificuldades relacionadas à nova situação advinda da sua implantação e operação.

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

( ) NÃO

( ) SIM. Descrever em linhas gerais, no **Anexo H**, o tipo de relacionamento do empreendedor com a comunidade do entorno do empreendimento, destacando mecanismos de comunicação externa, índices de reclamações, ações, programas e projetos de cunho social, ambiental etc.

<b>12 – AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO E MEDIDAS CORRETIVAS SOLICITADAS DURANTE A VIGÊNCIA DA LICENÇA</b>	
Preencher a tabela abaixo, incluindo a descrição das condicionantes estabelecidas na(s) licença(s) de operação anterior(es) e as datas de prorrogação e de cumprimento de cada uma delas, descrevendo sucintamente as justificativas, quando aplicável. Informar ainda a implementação das medidas corretivas, com os respectivos prazos de atendimento, solicitadas durante a vigência da Licença de Operação.	
Condicionantes	Nº:
	Texto:
	Data limite definida na LO:
	Prorrogação SIM ( ) NÃO ( ) Data:
	Justificativa:
	Alteração ( ) Supressão ( ) Data:
	Justificativa:
Medidas Corretivas	Cumprimento SIM ( ) NÃO ( ) PARCIAL ( )
	Nº:
	Texto:
	Data limite definida na LO:
	Prorrogação SIM ( ) NÃO ( ) Data:
	Justificativa:
	Alteração ( ) Supressão ( ) Data:
Justificativa:	
Cumprimento SIM ( ) NÃO ( ) PARCIAL ( )	

<b>13 – AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS – Anexo I</b>
<p><b>13.1</b> Com base em todas as informações contidas no RADA, apresentar no <b>Anexo I</b> 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, abordando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ eficácia da execução das medidas ambientais implementadas, e</li> <li>◆ verificação de impactos não previstos e medidas operacionais e ambientais adotadas.</li> </ul>
<p><b>13.2</b> Com base na avaliação final, descrever as propostas a serem implementadas visando à melhoria operacional e ambiental do empreendimento e/ou medidas corretivas e de controle que ainda se fizerem necessárias, acompanhadas de justificativa, metas, operacionalização, responsáveis pela implementação, cronograma e custos.</p>
<p><b>13.3</b> No caso de término da vida útil do empreendimento no período da revalidação em questão devido à situação excepcional não prevista no presente estudo, informar sobre o planejamento para destinação final dos resíduos sólidos produzidos no município.</p>
<p><b>13.4</b> No caso de término da vida útil do empreendimento em período logo após o prazo de revalidação, indicar alternativa para a destinação final dos resíduos sólidos produzidos no município.</p>