



## INSTRUÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- PGRS -

### I. APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência visa subsidiar os diversos empreendimentos quanto à elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, que se constitui num documento integrante do sistema de gestão ambiental, baseado nos princípios da não geração e da minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à minimização na geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final.

O PGRS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e submetido à análise do órgão ambiental para aprovação.

### II. OBJETIVO

Dotar os empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental, de instrumentos que possibilitem elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Resíduos – PGRS, conforme exigido no Art. 138 do Regulamento da Lei Estadual nº 7.799, de 07/02/2001, aprovado pelo Decreto Estadual nº 7.967, de 05/06/2001.

O PGRS busca minimizar a geração de resíduos na fonte, adequar a segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, em conformidade com a legislação vigente.

### III. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

NORMAS LEGAIS	REGULAMENTAÇÃO
Lei 7799/01	Legislação Ambiental do Estado da Bahia
Decreto 7967/01	
NBR 10004/87	Resíduos sólidos – Classificação
NBR 10005/87	Lixiviação de resíduos – Procedimento
NBR 10006/87	Solubilização de resíduos – Procedimento
NBR 10007/87	Amostragem de resíduos – Procedimento
NBR 12235/87	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos
NBR 7500	Transporte de produtos perigosos
NBR 7501/83	Transporte de cargas perigosas
NBR 7503/82	Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas
NBR 7504/83	Envelope para transporte de cargas perigosas. Características e dimensões
NBR 8285/96	Preenchimento da ficha de emergência
NBR 8286/87	Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos
NBR 11174/89	Armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes)
NBR 13221/94	Transporte de resíduos – Procedimento
NBR 13463/95	Coleta de resíduos sólidos – Classificação
NBR 12807/93	Resíduos de serviço de saúde – Terminologia
NBR 12809/93	Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos
NR-25	Resíduos industriais
CONTRAN nº 404	Classifica a periculosidade das mercadorias a serem transportadas
Res. CONAMA nº 06/88	Dispõe sobre a geração de resíduos nas atividades industriais

Res. CONAMA Nº 05/93	Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
Res. CONAMA Nº 275/01	Simbologia dos Resíduos
Res. CONAMA Nº 09/93	Dispõe sobre uso, reciclagem, destinação re-refino de óleos lubrificantes
Res. CONAMA Nº 283/01	Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos RSS
NBR 12.235/92	Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos
NBR 7.500/00	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais
NBR 10.157/87	Aterros de resíduos perigosos – Critérios para projetos, construção e operação
NBR 8.418/83	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos
NBR 11.175/90	Incineração de resíduos sólidos perigosos – Padrões de desempenho (antiga NB 1265)
Port. MINTER Nº 53/79	Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos
Dec. Federal Nº 96.044/88	Regulamenta o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
Port. INMETRO nº 221/91	Aprova o Regulamento Técnico " Inspeção em equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos a granel não incluídos em outros regulamentos."

#### **IV. MANEJO, TRATAMENTO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

O manejo dos resíduos, no âmbito interno dos estabelecimentos, deve obedecer a critérios técnicos que conduzam à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente.

Tratamento: conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos.

Sistema de Destinação Final: conjunto de instalações, processos e procedimentos que visam a destinação ambientalmente adequada dos resíduos em consonância com as exigências ambientais. A disposição final dos resíduos deverá ser realizada de acordo com as características e classificação, podendo ser objeto de tratamento (reprocessamento, reciclagem, descontaminação, incorporação, co-processamento, re-refino, incineração ) ou disposição em aterros: sanitário ou industrial.

#### **V. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

Consiste na classificação dos resíduos baseado nos laudos de análise química, segundo a NBR-10.004 da ABNT, submetendo os resíduos aos testes de Solubilidade e Lixiviação, conforme as NBR's 10.006 e 10.005 respectivamente, ou ainda outro tipo de análise (cromatografia, absorção atômica, espectrofotometria UV,etc) que julgar necessário para melhor identificar os seus componentes.

Esta etapa objetiva classificar, quantificar, indicar formas para a correta identificação e segregação na origem, dos resíduos gerados por área/unidade/setor da empresa.

A quantificação dos resíduos, deverá ser feita através de pesagem por 07 (sete) dias consecutivos, tirando-se a média diária e a média mensal.

#### **VI. PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE**

O programa de redução na fonte consiste na implementação de técnicas e procedimentos que visem reduzir a geração ou minimizar a presença dos principais contaminantes presentes no resíduo.

## **VII. SEGREGAÇÃO**

Consiste na operação de separação dos resíduos por classe, conforme norma ABNT NBR- 10.004, identificando-os no momento de sua geração, buscando formas de acondicioná-lo adequadamente, conforme a NBR-11174/89 (resíduos classe II e II) e NBR-12235/87 (resíduos classe I), e a melhor alternativa de armazenamento temporário e destinação final.

A segregação dos resíduos tem como finalidade evitar a mistura daqueles incompatíveis, visando garantir a possibilidade de reutilização, reciclagem e a segurança no manuseio. A mistura de resíduos incompatíveis pode causar: geração de calor; fogo ou explosão; geração de fumos e gases tóxicos; geração de gases inflamáveis; solubilização de substâncias tóxicas, dentre outros.

## **VIII. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

A identificação dos resíduos serve para garantir a segregação realizada nos locais de geração e deve estar presente nas embalagens, "contaneiros", nos locais de armazenamento, e nos veículos de coleta interna e externa. Utilizando simbologias baseadas na norma da ABNT NBR 7500 a 7504 e na resolução CONAMA nº 275/01, procurando sempre orientar quanto ao risco de exposição.

## **IX. COLETA E TRANSPORTE INTERNO**

Compreende a operação de transferência dos resíduos acondicionados do local da geração para o armazenamento temporário e/ou, tratamento interno (descontaminação, reprocessamento, etc)

## **X. TRANSPORTE EXTERNO**

Os resíduos classificados como Classe I – Perigosos, necessitam de prévia autorização para o seu transporte, denominada **AUTORIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS – ATRP**, conforme disposto no Art. 177 do Regulamento da Lei Estadual nº 7.799, de 07/02/2001, aprovado pelo Decreto Estadual nº 7.967, de 05/06/2001.

A ATRP deve ser solicitada pelo gerador, mediante Requerimento próprio fornecido pelo CRA, acompanhado dos seguintes documentos:

- I - cópia da Licença de Operação da empresa geradora;
- II - cópia da Licença de Operação da empresa receptora;
- III - termo de responsabilidade da transportadora dos resíduos;
- IV - anuência da instalação receptora;
- V - anuência do órgão ambiental do Estado de destino;
- VI - comprovante do pagamento de remuneração fixada no Anexo IV do Regulamento;
- VII - outras informações complementares exigidas pelo CRA.

Durante o percurso do transporte, o responsável pela condução do veículo deverá dispor de cópia da respectiva ATRP.

Os resíduos deverão ser transportados através de empresas transportadoras devidamente licenciadas pelo CRA.

## **XII. PLANO DE CONTINGÊNCIA**

O PGRS deve especificar medidas alternativas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio quando da ocorrência de situações anormais envolvendo quaisquer das etapas do gerenciamento do resíduo.

No plano de contingência deverão constar: a forma de acionamento (telefone, e-mail, "pager", etc.), os recursos humanos e materiais envolvidos para o controle dos riscos, bem como a definição das competências, responsabilidades e obrigações das equipes de trabalho, e as providências a serem adotadas em caso de acidente ou emergência.

O plano de continência deverá descrever as situações possíveis de anormalidade e indicar os procedimentos e medidas de controle para o acondicionamento, tratamento e disposição final dos resíduos nas situações emergenciais.

### **XIII. LOGÍSTICA DE MOVIMENTAÇÃO DOS RESÍDUOS**

Compreende a logística para a movimentação dos resíduos desde a sua geração até a destinação final, considerando-se o trajeto interno a ser realizado, as ruas e rodovias, avaliando-se o caminho mais curto e mais seguro até a destinação final adequada.

### **XIV. ADMINISTRAÇÃO E RESPONSABILIDADE**

O PGRS e o correto gerenciamento dos resíduos, deverá ser acompanhado através de responsável técnico, devidamente registrado no Conselho Profissional, em conformidade com o inciso IV do §2º, art. 138 do Regulamento da Lei nº 7799/01.

O PGRS deverá ser atualizado sempre que ocorram modificações operacionais, que resultem na ocorrência de novos resíduos ou na eliminação destes, e deverá ter parâmetros de avaliação visando ao seu aperfeiçoamento contínuo.

## **TERMO DE REFERÊNCIA PARA A APRESENTAÇÃO DO PGRS**

O PGRS será apresentado mediante o preenchimento de 03 (três) tabelas I, II, III – anexas ao presente Termo de Referência, acompanhado de texto descritivo do plano de gerenciamento, de acordo com o previsto no item 4.0 deste documento, e, devidamente assinado pelo Responsável Técnico.

### **1.0 IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR – Preencher a Tabela I, em anexo.**

- Razão Social;
- CNPJ;
- Nome Fantasia;
- Endereço;
- Município/UF;
- CEP;
- Telefone;
- Fax;
- e-mail;
- Área total;
- Número total de funcionários (próprios e terceirizados)
- Responsável legal;
- Responsável técnico pelo PGRS;
- Tipo de atividade.

### **2.0) RESÍDUOS GERADOS – Preencher a Tabela II, em anexo:**

- Resíduo;
- Classe;
- Unidade e equipamento gerador;
- Acondicionamento/armazenagem;
- Tratamento adotado;
- Frequência de geração;
- Estoque.

Abreviações que podem ser utilizados no preenchimento da tabela: CATE= catalisador exaurido, U=Unidade, BB= “big-bags”, Tb = Tambores, Sc = sacos, AG = a granel, Bb = bombonas, PRN = Pátio de Resíduos enquadrado na NBR 12.235/87, PR = Pátio de resíduos não enquadrado na NBR 12.235/87, ACA = A céu aberto, GP=Galpão de produtos/matérias primas, B= baias.

A empresa poderá adicionalmente usar-se de abreviações que não estejam nesta listagem, desde que especificadas.

**3.0) PLANO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS – Preencher a Tabela III, em anexo:**

- Tipo de resíduo;
- Data de entrada;
- Quantidade;
- Local de estocagem temporário;
- Data prevista para saída;
- Quantidade;
- Transporte a ser utilizado;
- Destinação final.

Abreviações: CATE= catalisador exaurido, U=Unidade, PRN = Pátio de Resíduos enquadrado na NBR 12.235/87, PR = Pátio de resíduos não enquadrado na NBR 12.235/87, ACA = A céu aberto, GP=Galpão de produtos/matérias primas, aterro classe I = AI, aterro classe II = AII, T=terceiros, LF = Land Farming, I=Incineração, VAT= Valos de armazenagem temporária, BL = Bio Lavagem, R=Reciclagem, RR=Reaproveitamento.

\*\*No item Destinação Final, caso o resíduo seja destinado a terceiros, anexar à tabela, o tipo de destinação a ser dada, a empresa destinatária e se for resíduo perigoso, o número da ATRP = Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos.

**4.0) PLANO DE GERENCIAMENTO – Descrever**

**4.1) PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE GERADORA**

- Relacionar as metas para a redução da geração, bem como os resíduos destinados à reutilização e a reciclagem, especificando classificação e quantidade.
- Especificar destinação dos resíduos passíveis de reutilização ou reciclagem, fornecendo nome da empresa, endereço, telefone/fax e dados do responsável técnico.
- Procedimentos de manejo utilizados na segregação dos resíduos, na origem, coleta interna, armazenamento, transporte utilizado internamente e externamente, reutilização e reciclagem, caso haja e sua destinação final;

**4.2) ACONDICIONAMENTO**

- Especificar por tipo ou grupo de resíduos, os tipos de recipientes utilizados para o acondicionamento, especificando a capacidade.
- Estabelecer procedimentos para o correto fechamento, vedação e manuseio dos recipientes, de forma a evitar vazamentos e/ou ruptura dos mesmos e portar símbolo de identificação compatível com o tipo de resíduo acondicionado.
- Listar Equipamentos de Proteção Individual a serem utilizados pelos funcionários envolvidos nas operações de acondicionamento/transporte de resíduos.
- Descrever os procedimentos para higienização dos EPI's, fardamento, equipamentos, recipientes e relação de produtos químicos empregados.

**4.3) COLETA/TRANPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS**

- Descrever procedimento de coleta e transporte interno, informando se esta é manual ou mecânica.
- Relacionar as especificações dos equipamentos utilizados nesta etapa.
- Descrição das medidas a serem adotadas em caso de rompimento de recipientes, vazamento de líquidos, derrame de resíduos, ou ocorrência de outras situações indesejáveis.
- Descrever procedimentos de higienização dos recipientes e equipamentos e os produtos empregados.
- Apresentar planta baixa do estabelecimento, especificando as rotas dos resíduos.

#### **4.4) ESTOCAGEM TEMPORÁRIA**

Descrever a área de armazenamento temporário de resíduos, obedecendo as seguintes medidas de segurança e proteção ambiental:

- impermeabilização do piso;
- cobertura e ventilação;
- drenagem de águas pluviais;
- drenagem de líquidos percolados e derramamentos acidentais;
- bacia de contenção;
- isolamento e sinalização;
- acondicionamento adequado;
- controle de operação;
- treinamento de pessoal.
- monitoramento da área;
- os "containers" e os tambores devem ser rotulados e apresentar bom estado de conservação.
- Assinalar em planta baixa a localização das áreas de estocagem temporária dos resíduos.

#### **4.5) PRÉ-TRATAMENTO**

- Descrever o princípio de funcionamento do equipamento de tratamento de resíduos, especificando tipo, e quantidade de resíduos a serem tratados.
- Descrever procedimentos a serem adotados em situações de funcionamento anormal do equipamento.
- Especificar tipo, quantidade e características dos resíduos gerados pela operação do equipamento de tratamento.
- Assinalar em planta baixa a localização do(s) equipamento(s) de pré-tratamento.

#### **4.6) COLETA / TRANSPORTE EXTERNO**

- Especificar por grupo de resíduo, a frequência, horário e tipo de veículo transportador.
- Indicar empresa responsável pela coleta externa (próprio gerador, empresa contratada etc.), fornecendo nome, endereço, telefone/fax e os dados do responsável técnico.
- Sistema de Coleta Seletiva (caso tenha) e identificação dos resíduos;
- Descrever programa de treinamento da equipe de coleta.
- Anexar cópia de autorização de transporte de resíduos perigosos, se for o caso.
- Logística de movimentação até a destinação final.
- Plano de contingência adotado pela empresa para os casos de acidentes ou incidentes causado por manuseio incorreto.

#### **4.7) TRATAMENTO EXTERNO**

- Descrever o princípio tecnológico das alternativas de tratamento adotadas para cada tipo de resíduo.
- Indicar os equipamentos utilizados, informando o tipo, marca, modelo, características, capacidade nominal e operacional.
- Apresentar cópia da Licença ambiental da Unidade Receptora.

#### **4.8) EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- Descrever programa de conscientização e treinamento para os funcionários da empresa e terceirizados.

**Autoria: Engº Carlos Medeiros**  
**Revisão: Enga. Lucia Cardoso**  
**Enga. Tereza Fonseca**

**CRA, em 04/02/2002.**

Tabela I – Identificação do Gerador			
Razão Social:		CNPJ:	
Nome Fantasia			
Endereço:		Município	UF
CEP:	Telefone:	Fax:	e-mail:
Área total:		Número de funcionários:	
		Próprios:	Terceirizados:
Responsável pelo PGRS:			
Responsável legal:			
Descrição da atividade:			

**Tabela II – Resíduos Gerados**

Nome da empresa:							Folha nº:	
Item	Resíduo:	Classe	Unidade/Eq. Gerador	Acondicion/ Armazen.	Tratamento adotado	Frequencia de geração	Estoque (t)	
							Interno	Externo
Responsável pelo empreendimento:				Assinatura:				



**Tabela III – Plano de Movimentação de Resíduos**

Nome da empresa:

Folha n°:

Item	Resíduo:	Classe:	Estocagem Temporária			Destinação final			Observações
			Data de entrada	Quant.	Local	Data de Saída	Quant.	Destino final	
Responsável pelo PGRS:						Assinatura:			