

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>		NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO	
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 1 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

## DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO	OBS.
00	30/07/2010		Emissão Inicial

## DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

Destinatário							
Data							
Nº Vias							
Rubrica							

ELABORAÇÃO: (SSTMA) Rafael Guimarães – Engº de Meio Ambiente	ANÁLISE CRÍTICA: (SSTMA) Eng. Segurança do Trabalho – Paulo Fontes Cintra Neto
APROVAÇÃO: (SSTMA) Gerente de SSTMA – José Cezar Rangel da Mota	DISTRIBUIÇÃO: (SSTMA) Técnico Seg. Trabalho – Luis Paulo de Oliveira

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 2 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

## Í N D I C E

## PÁGINAS

1.	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	03
2.	OBJETIVO	03
3.	ABRANGÊNCIA	04
4.	REFERÊNCIA	04
5.	DEFINIÇÕES	04
6.	RESPONSABILIDADES	07
7.	PROCEDIMENTO	09
8.	ANEXOS	18

## ANEXOS

<i>I</i>	<i>Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</i>
<i>II</i>	<i>Planilha para Inventário de Resíduos Sólidos</i>
<i>III</i>	<i>Modelo de Lista de Verificação para Inspeção</i>
<i>IV</i>	<i>Modelo de Manifesto de Carga de Resíduos</i>

**ELABORAÇÃO****ANÁLISE CRÍTICA****APROVAÇÃO**

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 3 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S/A
CONTRATO:	FERROVIA TRANSNORDESTINA
CLIENTE:	TRANSNORDESTINA LOGÍSTICA S/A
CNPJ:	15.102.288/0341-68
ENDEREÇO:	ROD. BR-116, S/N, Km-21, SALGUEIRO/PE
TELEFONE:	(87) 3871-2912
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	0390311-79
ATIVIDADE PRINCIPAL:	Construção de Obras de Arte Especiais
GRAU DE RISCO:	04 (QUATRO)
C.N.A.E:	42.12-0-00
PRAZO DO CONTRATO:	30 MESES
NÚMERO MÁXIMO DE INTEGRANTES PREVISTOS:	TOTAL DE COLABORADORES: 5155 FEMININOS: 255 MASCULINOS: 4900

## 2. OBJETIVO

Este Procedimento estabelece a sistemática para implementação do **Programa Integrado de SSTMA – PI** em sua **Área de Concentração – Meio Ambiente**, no que se refere às práticas operacionais para o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na obra da Ferrovia Transnordestina.

O Controle Operacional Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresenta os seguintes objetivos:

- Garantir a prevenção da poluição associada ao aspecto ambiental significativo geração de resíduos sólidos;
- Assegurar o atendimento dos requisitos legais e de boas práticas ambientais locais;

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 4 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Prevenir riscos empresariais e de responsabilidade civil decorrentes do tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- Implantar o conceito de “Manejo de Resíduos Sólidos” nos Empreendimentos / Contratos;
- Implantar a prática da coleta seletiva na obra da Ferrovia Transnordestina.

### 3. ABRANGÊNCIA

Este Procedimento se aplica ao Contrato **FERROVIA TRANSNORDESTINA**, sob regime de Aliança, celebrado entre a Transnordestina Logística S/A e a Construtora Norberto Odebrecht S/A, que consiste na ampliação da malha Ferroviária do Nordeste, abrangendo os lotes do trecho Pernambuco.

### 4. REFERÊNCIA

• Procedimento do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde – PGRSS	<b>PI-PRE-017</b>
• Inspeções de SSTMA	<b>PI-PR-047</b>
• Norma Regulamentadora da Portaria nº 3214 / 78 – Resíduos Industriais.	<b>NR – 25</b>
• Resolução CONAMA – Padrões de Cores para Coleta Seletiva.	<b>275/01</b>
• Resolução CONAMA – Resíduos Sólidos da Construção Civil.	<b>307/02</b>
• Decreto Federal de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos	<b>96.044 / 88</b>
• Portaria da ANTT – Agência Brasileira de Transportes Terrestres – Regulamento do Transporte terrestre de Produtos Perigosos.	<b>420/04</b>
• Norma ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – Classificação de Resíduos Sólidos	<b>NBR 10004:04</b>
• Norma ABNT – Teste de Lixiviação	<b>NBR 10005:04</b>
• Norma ABNT – Teste de Solubilização	<b>NBR 10006:04</b>
• Norma ABNT – Amostragem de Resíduos	<b>NBR 10007:04</b>
• Norma ABNT – Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos Não Perigosos	<b>NBR 11174:90</b>
• Norma ABNT – Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos Perigosos	<b>NBR 12235:92</b>
• Norma ABNT – Resíduos Sólidos da Construção Civil – Áreas para Reciclagem Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação.	<b>NBR 15114:04</b>
• Norma ABNT – Transporte terrestre de Resíduos Sólidos	<b>NBR 13221:07</b>

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 5 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

## 5. DEFINIÇÕES

- **Armazenamento Temporário:**

Estocagem temporária de resíduos sólidos para posterior encaminhamento para alternativas de gerenciamento tais como: reciclagem, recuperação, reutilização, tratamento ou disposição final adequada, que atendam aos requisitos legais de SSTMA.

- **Classificação de Resíduos:**

A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do Processo / Atividade de origem, seus constituintes, suas principais características, bem como, a comparação dos constituintes com as listagens de resíduos constantes de Normas Técnicas e / ou Boas Práticas Ambientais.

**NOTA:**

Segunda a legislação brasileira, os Resíduos Sólidos podem ser classificados segundo a Norma da ABNT nº 10.004 / 04, conforme requisitos abaixo:

- **CLASSE I – Resíduos Sólidos Perigosos:** São aqueles que apresentam periculosidade ou pelo menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, patogenicidade ou toxicidade.:
- **CLASSE II – Resíduos Não Perigosos:**
- **CLASSE IIA – Não Perigosos – Não Inertes:** São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigos ou de resíduos classe II B - Inertes. Os resíduos Classe II A podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- **CLASSE IIB – Não Perigosos – Inertes:** Quaisquer resíduos que, quando amostrados seguindo a Norma ABNT NBR 10007 e submetidos a Teste de Solubilização (contado dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente), conforme Norma ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

- **Coleta Seletiva:**

Processo planejado de separação, acondicionamento, coleta, armazenamento temporário, transporte e re-utilização ou reciclagem dos resíduos sólidos gerados pela execução dos Empreendimentos / Contratos.

- **Disposição Final de Resíduos:**

Disposição ou destino definitivo dos resíduos sólidos, de forma ambientalmente adequada e observando a legislação local e normas específicas.

- **Gerador:**

Processo / Atividade do Empreendimento / Contrato que gera o resíduo sólido.

- **Manejo:**

Conjunto de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos buscando garantir a prevenção da

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 6 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

poluição, envolvendo as etapas de classificação / identificação, acondicionamento, armazenamento temporário, coleta, transporte e tratamento / destinação final desses resíduos.

- **Manifesto de Resíduos:**

Mecanismo que permite uma comunicação para as Agências Ambientais da origem do resíduo sólido até a sua destinação final, em relação ao tipo de resíduo sólido gerado, a forma de destinação, meio de transporte e tipo de receptor.

- **Meio Ambiente:**

Circunvizinhança em que o Empreendimento / Contrato opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.

- **Poluição:**

A degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- ✓ Prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- ✓ Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- ✓ Afetem desfavoravelmente a biota;
- ✓ Afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- ✓ Lancem matéria ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

- **Ponto de Geração de Resíduos:**

Operação integrante de Processo / Atividade, onde o resíduo sólido é gerado. Cabe ao Empreendimento / Contrato definir os pontos de geração, podendo ser individuais ou agrupados em um ponto comum.

- **Receptor:**

Pessoa física ou jurídica responsável pela destinação – armazenamento, recuperação, reutilização, reciclagem, tratamento, eliminação ou disposição final de resíduos.

- **Reciclagem:**

Processo planejado de prevenção onde os resíduos sólidos são tratados gerando novos produtos ou matérias primas, através de separação, acondicionamento, segregação, coleta, armazenamento temporário, transporte e re-processamento ou re-manufatura dos resíduos sólidos.

- **Recuperação:**

Reaproveitamento de resíduos sólidos ou de alguns dos seus componentes como insumo ou matéria-prima de outros Processos / Atividades.

- **Resíduos Sólidos:**

Materiais decorrentes de Processos / Atividades que se encontrem nos estados sólido, semi-sólido - quando contido e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d'água ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os resíduos de banheiros químicos, os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e efluentes, bem

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 7 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

como, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

- **Resíduos de Serviços de Saúde:**

Resíduos provenientes de atividades médico-assistenciais (humana ou animal); de centros de pesquisa, desenvolvimento ou na experimentação na área de farmacologia e saúde; medicamentos imunoterápicos vencidos ou deteriorados; aqueles provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal e aqueles provenientes de barreiras sanitárias.

- **Reutilização:**

Re-uso de um produto / material mais de uma vez em sua forma original.

- **Transportador:**

Pessoa física ou jurídica que transporta resíduos.

- **Transporte de Resíduos:**

Movimentação ou transferência interna / externa de resíduos sólidos entre a fonte geradora e o local de armazenamento temporário, de reutilização, de recuperação, de reciclagem, de tratamento ou de disposição final.

- **Tratamento:**

Processos e / ou Atividades aos quais os resíduos sólidos são submetidos com o objetivo de eliminar ou atenuar seu potencial perigoso e / ou poluidor, através de alterações de suas características físicas ou químicas.

## 6. RESPONSABILIDADES

### Diretor de contrato

- Assegurar os recursos humanos, financeiros e materiais necessários para implementar esta sistemática.

### Equipe dirigente

- Apoiar e atuar como facilitadores desta sistemática em suas áreas de competência;
- Conhecer, cumprir e fazer cumprir, com apoio da área de SSTMA, as legislações pertinentes relativas a transporte, armazenamento temporário, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos.

### Área Administrativa

- Administração, limpeza das áreas administrativas, coleta e acondicionamento dos resíduos sólidos gerados;
- Realizar a coleta dos resíduos sólidos dos recipientes de Coleta Seletiva e encaminhá-los para as “Centrais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos”.

### Área de Administração Contratual / Comercial

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 8 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Apoiar e atuar como facilitadora desta sistemática em sua área de competência, através da exigência do atendimento aos requisitos legais aplicáveis para contratação de serviços de transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos.

### Equipe de SSTMA

- Conhecer, cumprir e fazer cumprir as legislações pertinentes referentes ao gerenciamento de resíduos sólidos;
- Identificar, disponibilizar e apoiar o atendimento da legislação pertinente ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nos Empreendimentos / Contratos;
- Providenciar a realização dos devidos ensaios e testes de caracterização dos resíduos sólidos para verificação de seu potencial de poluição e definição de ações de controle;
- Desenvolver e apoiar os gestores de processo na definição de opções de não geração, redução, re-utilização, recuperação e reciclagem de resíduos sólidos;
- Desenvolver e selecionar alternativas para o gerenciamento de resíduos sólidos com abrangência para todas as etapas do manejo sustentado;
- Elaborar Manifestos, Fichas e Envelopes de Emergência para transporte externo dos resíduos sólidos perigosos, nos termos da legislação aplicável em cada país;
- Obter eventuais autorizações e providenciar as comunicações necessárias junto às Agências Ambientais locais para envio de resíduos sólidos para reciclagem, recuperação ou re-utilização, tais como: Manifestos, Certificados, Autorizações, etc;
- Administrar os locais de armazenamento temporário de resíduos sólidos, denominados “Centrais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos”;
- Definir conjuntamente com os Supervisores e Líderes de cada Processo / Atividade / Frentes de Trabalho os locais de armazenamento interno de resíduos sólidos para coleta;
- Inspecionar e aplicar Listas de Verificação periodicamente nos locais de armazenamento temporário de resíduos sólidos;
- Monitorar o processo de gerenciamento de resíduos e manter os registros do envio de resíduos sólidos para transporte externo, tratamento, disposição final, reciclagem, recuperação ou re-utilização;
- Aprovar, manter e revisar este procedimento, sempre que necessário.

### Responsáveis por Programas e Encarregados

- Assegurar a seleção primária e a disposição nos locais definidos e identificados de todos os resíduos gerados em todos os Processos / Atividades sob suas responsabilidades, bem como, nas Frentes de Trabalho;
- Garantir a limpeza, coleta, identificação, transporte e disposição dos resíduos sólidos nas áreas de armazenamento temporário;
- Designar responsável em cada Frente de Trabalho para limpeza, coleta, identificação, transporte e disposição dos resíduos sólidos nas áreas de armazenamento temporário definidas e identificadas;
- Manter suas áreas de trabalho limpas e organizadas;
- Garantir que seus liderados sejam competentes na aplicação deste procedimento;

### Médico do Trabalho

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 9 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Atuar como facilitador e apoio na implantação deste procedimento, especialmente na interface com o gerenciamento dos resíduos sólidos do Serviço de Saúde, quando houver atendimento ambulatorial e geração de resíduos.

#### **Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviço**

- Realizar a seleção primária dos resíduos sólidos para a coleta e armazenamento temporário nos locais definidos e identificados;

## **7. PROCEDIMENTO**

### **7.1 Processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

O processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é o instrumento pelo qual as **obra da Ferrovia Transnordestina** deve administrar todas as correntes de resíduos sólidos geradas, assegurando o atendimento da legislação pertinente aplicável, bem como, a prevenção dos aspectos ambientais significativos associados.

Esse processo de gerenciamento de resíduos sólidos deve ser conduzido com base nos conceitos de “Manejo sustentado” e “Coleta Seletiva” e estruturado nas seguintes etapas:

- Identificação / Classificação dos Resíduos Sólidos;
- Acondicionamento / Segregação;
- Armazenamento Temporário;
- Coleta / Transporte externo;
- Tratamento / Disposição Final;
- Programa de Coleta Seletiva.

O Fluxograma apresentado no **Anexo I – Processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos** descreve as principais ações envolvidas em cada uma dessas etapas.

#### **7.1.1 Identificação / Classificação dos Resíduos Sólidos**

##### **Identificação**

A etapa de identificação dos resíduos sólidos é o passo inicial deste procedimento. Deve ser realizado com abrangência e consistência, envolvendo a participação da Equipe Dirigente, em conjunto com a equipe de SSTMA.

O registro dessa identificação deve ser feito na planilha “**Inventário de Resíduos Sólidos**”, conforme modelo apresentado no **Anexo II**.

Esse inventário de resíduos sólidos é composto pelos seguintes campos:

- Processo / Atividade geradora;

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 10 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Ponto de geração;
- Tipo de resíduo;
- Quantidade gerada;
- Classe;
- Forma de acondicionamento;
- Tipo de coleta;
- Meio de transporte interno;
- Área de armazenamento temporário;
- Autorização da Agência Ambiental local (certificados, manifestos, etc);
- Meio de transporte externo;
- Tipo de tratamento recomendado;
- Disposição final.

**NOTAS:**

1. *Todas as correntes / tipos de resíduos sólidos gerados neste Empreendimento / Contrato, independentemente de suas reutilizações, re-processamento, recuperação ou reciclagem devem ser incluídos no Inventário de Resíduos Sólidos;*
2. *Esse Inventário de gerenciamento deve ser atualizado anualmente, sob responsabilidade da área de SSTMA, com apoio dos Gestores de Processo;*
3. *Essa atualização deve levar em conta modificações nos resíduos sólidos gerados, requisitos e alterações na legislação pertinente, bem como, riscos empresariais e custos envolvidos;*
4. *Esse Inventário também se constitui na base do processo de implantação do Programa de Coleta Seletiva, permitindo o conhecimento do volume de resíduos sólidos gerados com potencial de enquadramento em reciclagem, re-utilização ou recuperação, bem como, o dimensionamento do número e do volume dos recipientes para atender ao Programa de Coleta Seletiva.*

**Classificação dos Resíduos**

Todas as correntes / tipos gerados **nas obras da Ferrovia Transnordestina** devem ser caracterizadas e classificadas segundo a legislação e boas práticas locais.

**NOTA:**

1. *Essa caracterização, no caso brasileiro, deve obedecer ao enquadramento em uma das Classes: I – Perigoso ou II – Não perigoso - IIA – Não inertes ou IIB – Inertes, nos termos das Normas Técnicas da ABNT NBR 10004 / 10005 / 10006 e 10007:04.*
2. *Esta caracterização / classificação é decisiva para a definição dos métodos de armazenamento temporário, de transporte e de destinação / disposição final dos resíduos sólidos.*
3. *Na eventual inexistência de requisitos legais locais, este empreendimento utilizará as Normas Técnicas brasileiras como boas práticas ambientais.*

Para o atendimento desta Etapa do processo – Identificação e Classificação, o quadro nº 01 apresentado abaixo fornece uma listagem não exaustiva dos principais resíduos sólidos gerados **nas obras da Ferrovia Transnordestina**, de forma genérica e ilustrativa, nas Classes de Perigosos e Não-Perigosos:

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 11 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

Tipo de Resíduo Sólido	Classe	
	Perigoso	Não-Perigoso
Resíduos Domésticos de escritórios		X
Entulho da Construção Civil		X
EPI's – Equipamentos de Proteção Individual usados / contaminado	X	
Óleo lubrificante usado / contaminado	X	
Latas vazias de Tinta	X	
Latas vazias de Solventes	X	
Lâmpadas de vapor de mercúrio	X	
Lâmpadas incandescentes		X
Lâmpadas de vapor de sódio		X
Lodos de Estações de Tratamento de Água	X	
Resíduos de Varrição		X
Lodos de Estações de Tratamento de Efluentes Líquidos	X	
Lodos de limpeza de caixas de água	X	
Pilhas e Baterias – depende da composição	X	X
Resíduos de restos de alimentos		X
Sucata de metais não contaminada		X
Papel, Papelão e Plástico		X
Borracha não contaminada		X
Resíduos do Serviço de Saúde	X	
Pontas de Eletrodos de Solda		X
Sucata de Madeira		X
Restos de solo / rocha excedentes da produção de agregados		X
Embalagens vazias de produtos químicos	X	
Restos de Podas de Vegetação		X
Cartuchos e tonner de impressão		X
Estropos, cintas, cabos de aço sucateados		X
Telhas de amianto	X	

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 12 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

### 7.1.2 Acondicionamento / Segregação dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos produzidos **nas obras da Ferrovia Transnordestina** devem, como mecanismo de prevenção de vazamentos, derramamentos ou infiltração de água, ser acondicionados de forma segura e protegidos nas etapas de manuseio e do transporte.

Os recipientes empregados para esse acondicionamento de resíduos devem ser de material compatível com os resíduos a serem recebidos e estar em perfeito estado de conservação, não devendo ser reutilizados recipientes de matérias primas ou produtos químicos, a menos que tenham sido descaracterizados e descontaminados.

#### NOTAS:

1. Os resíduos perfuro-cortantes devem ser acondicionados em recipientes estanques, vedados e identificados pela simbologia de "Resíduos Infectantes", segundo o procedimento Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde – PGRSS – PI-PRE-017;
2. Os demais resíduos infectantes devem ser acondicionados em sacos plásticos brancos e leitosos e identificados com a Simbologia de resíduos infectantes, conforme requisitos legais locais. No caso brasileiro deve ser observada a Norma da ABNT NBR 9191;
3. Os resíduos sólidos acondicionados em containeres abertos devem ser dispostos de forma a prevenir o acúmulo de água que possa servir como meio para proliferação de vetores potenciais de doenças tais como: dengue, febre amarela e malária;
4. Os Integrantes envolvidos no manuseio e no transporte interno de resíduos sólidos, especialmente aqueles perigosos devem portar os seguintes EPI's – Equipamentos de Proteção Individual: luvas de borracha, bota de segurança, óculos de proteção contra respingos e, quando for o caso, proteção respiratória.

Os recipientes de acondicionamento de resíduos sólidos devem, ser identificados com Rótulos / Etiquetas contendo informações tais como: o nome do Resíduo Sólido, sua Classe, seu grau de risco, seu volume e eventuais outras orientações específicas.

Esse Rótulo / Etiqueta deve ser confeccionado em material resistente ao tempo e aos riscos de transporte interno e externo.

Os resíduos sólidos devem ser acondicionados de forma segregada, não sendo permitida a mistura de resíduos de classes diferentes como, por exemplo, juntar resíduos perigosos com outros não perigosos. Em casos dessas ocorrências involuntárias, os resíduos misturados devem ser tratados como perigosos.

#### Coleta Seletiva

A etapa do processo de gerenciamento de resíduos, quando aplicada ao Programa de Coleta Seletiva pode empregar recipientes identificados por cores específicas para acondicionamento de cada tipo de resíduo, conforme demonstrado no quadro abaixo:

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 13 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

COR DO RECIPIENTE	TIPO DE RESÍDUO
<b>AZUL</b>	<b>PAPEL</b>
<b>VERDE</b>	<b>VIDRO</b>
<b>AMARELO</b>	<b>METAL</b>
<b>VERMELHO</b>	<b>PLÁSTICO</b>
<b>BRANCO</b>	<b>AMBULATORIAL</b>
<b>LARANJA</b>	<b>PERIGOSO</b>
<b>CINZA</b>	<b>NÃO RECICLÁVEL</b>
<b>MARRON</b>	<b>ORGÂNICO</b>
<b>PRETO</b>	<b>MADEIRA</b>

**NOTA:**

A definição das cores dos recipientes deve obedecer aos requisitos legais e / ou as boas práticas de cada país, sendo esse tema tratado na legislação brasileira, através da Resolução CONAMA 275 / 01.

**7.1.3 Armazenamento Temporário**

Todos os resíduos recolhidos nos Canteiros de Obras, Frentes de Trabalho e áreas administrativas devem ser encaminhados para as áreas de armazenamento temporário de resíduos definidas para posterior destinação / tratamento / destinação final.

Esta etapa de armazenamento temporário de resíduos sólidos deve levar em consideração os seguintes requisitos:

- Boas práticas ambientais;

**NOTA:**

No caso brasileiro, essas Boas práticas estão associadas às Normas Técnicas da ABNT – NBR 11174:90 para resíduos sólidos classificados como não perigosos e NBR 12235:92 aplicável para resíduos perigosos. Essas práticas definem basicamente requisitos físicos de piso e cobertura para esse armazenamento, isolamento da área, cuidados de prevenção e mitigação em casos de vazamentos ou derramamentos, como bacia de contenção, sinalização, etc.

- Necessidades de aprovação da(s) área(s) de armazenamento temporário junto às Agências Ambientais pertinentes e / ou pelo Cliente;
- Critérios de seleção da(s) área(s) associados a layout, acessibilidade, quantidades a serem armazenadas, distâncias das Frentes de Trabalho, etc;
- Segregação e compatibilidade entre os resíduos a serem armazenados, etc.

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 14 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

Visando-se tratar as áreas de armazenamento temporário de resíduos sólidos como um Processo do negócio, equivalente aos demais, o Empreendimento / Contrato das obras da Ferrovia Transnordestina devem tratá-las sob a denominação de “Centrais de Estocagem Temporária”.

**NOTA:**

*Sempre que viável, existirá no Empreendimento / Contrato, das obras da ferrovia Transnordestina áreas ou recipientes definidos em cada Processo / Atividade para estocagem local e temporária de resíduos gerados, onde devem permanecer até o envio para a Central de Gerenciamento de Resíduos ou para tratamento / destinação final.*

**Coleta Seletiva**

No caso do Programa de Coleta Seletiva, esta etapa pode ser conduzida nas Frentes de Serviço, sob responsabilidade da área de Meio Ambiente / Administração / Serviços Gerais e, encaminhados para as “Centrais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” para armazenamento temporário e posterior transporte, tratamento e destinação final (reciclagem, re-utilização ou recuperação).

Essa coleta deve ser realizada por equipe competente, de forma ambientalmente segura com os resíduos sólidos segregados para não comprometer o processo de Coleta Seletiva.

**7.1.4 Coleta / Transporte Externo**

A Etapa de coleta / transporte externo dos resíduos sólidos deve ser realizada em conformidade com os requisitos da legislação ambiental pertinentes aplicável em cada país.

**NOTAS:**

1. Em termos brasileiros, a etapa de transporte externo deve ser realizada mediante o preenchimento do documento “Manifesto para Transporte de Resíduos Sólidos”, com base no documento “Termo de Referência para Elaboração de Manifestos de Resíduos” emitido pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis”, acessível no endereço eletrônico: WWW.IBAMA.GOV.BR e na Norma Técnica da ABNT nº NBR 13221/ 07;
2. O transporte de resíduos sólidos somente deve ser executado desde que asseguradas adequadas condições de acondicionamento seguro;
3. Quando se tratar de resíduos sólidos perigosos, o transporte somente pode ser realizado desde que atendidos os requisitos legais locais. No Brasil, devem ser atendidos os requisitos associados a Ficha de Emergência, Envelope de Emergência, Kit de Emergência do Veículo, placa no veículo com a Classe de Risco, Curso MOPP para o Condutor do Veículo, etc.;
4. A Contratação de Empresas para coleta e transporte de resíduos sólidos deve atender aos requisitos de SSTMA especificados na legislação local vigente e no procedimento PI-PRE-028 – Gestão de Fornecedores.

**7.1.5 Tratamento / Disposição Final**

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 15 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

A etapa de definições dos métodos / alternativas de tratamento / disposição final de resíduos sólidos deve ser conduzida sob aprovação da Agência Ambiental pertinente, sempre que exigido, prevenindo-se assim, potenciais riscos empresariais.

Como parte do processo de implantação da prevenção da poluição e da melhoria contínua, os Gestores responsáveis pelos resíduos sólidos devem hierarquizar técnicas associadas à recuperação, reutilização, reaproveitamento ou reciclagem, desde que técnica / economicamente viável, em relação a alternativas de tratamento e de destinação final no solo (aterros).

Dentro do conjunto de alternativas técnicas disponíveis para tratamento / disposição final de resíduos sólidos, os especialistas de SSTMA devem analisar e selecionar / recomendar aquelas mais apropriadas, levando-se em consideração parâmetros, tais como:

- Requisitos legais e outros requisitos aplicáveis no país;
- Classe do resíduo sólido;
- Volumes envolvidos;
- Geração contínua ou não;
- Riscos de responsabilidade civil associados;
- Custos envolvidos;
- Destinação para o Programa de Coleta Seletiva.

#### 7.1.6 Programa de Coleta Seletiva

O Programa de Coleta Seletiva trata de resíduos sólidos enquadrados na categoria de Não Perigosos – Inertes, podendo, de maneira geral, ser compostos por:

- Resíduos do refeitório;
- Sucata de metais ferrosos e não ferrosos não contaminada;
- Plástico polimerizado;
- Papel;
- Vidro;
- Madeira;
- Borracha;
- Materiais têxteis não contaminados;
- Minerais não metálicos não contaminados;
- Entulhos da construção civil.

O Programa de Coleta Seletiva a ser conduzido deve considerar, além das etapas de Identificação / Caracterização, Acondicionamento, Coleta a Armazenamento Temporário acima descritas, também as seguintes:

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 16 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Redução da geração;
- Conscientização dos integrantes para o Programa de Coleta Seletiva;
- Definição de locais para reciclagem, re-utilização ou recuperação;
- Obtenção de autorizações junto às agências ambientais locais, caso necessário;
- Aspectos econômicos e sociais da Coleta Seletiva.

### **Redução da geração**

O Empreendimento deve considerar todas as alternativas com custo-benefício favorável para alinhamento com os conceitos de “não geração de resíduos” e para “redução de geração” antes do início do processo de implantação do Programa de Coleta Seletiva.

### **Conscientização dos integrantes para o Programa de Coleta Seletiva**

A prática tem demonstrado que o sucesso de iniciativas de Coleta Seletiva está diretamente associado ao nível de conscientização / motivação dos Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviço envolvidos.

Assim, o Empreendimento, nesta etapa, apoiará a implantação do Programa de Coleta Seletiva em ações de conscientização / motivação sobre:

- Os aspectos ambientais significativos associados à geração de resíduos sólidos, como resultado de desperdícios dos Processos / Atividades;
- As cores dos recipientes adequados para cada tipo de resíduo;
- Os benefícios da Coleta Seletiva como os ganhos ambientais, econômicos e sociais.

Essas ações podem ser conduzidas através de mecanismos tais como: palestras, campanhas, etc.

### **Definição de locais para reciclagem, re-utilização e recuperação**

Essa etapa do processo de Coleta Seletiva deve ser desenvolvida sob responsabilidade da área de SSTMA, através da seleção de alternativas de Instituições específicas dedicadas ao tema e / ou fornecedores de serviços para envio de resíduos sólidos para reciclagem, re-utilização ou recuperação.

A seleção dessas alternativas pode considerar, entre outras, os seguintes requisitos:

- Privilegiar opções locais;
- Parcerias com o próprio cliente, quando aplicável;
- Parcerias com fornecedores de insumos, matérias-primas ou serviços geradores de resíduos sólidos;
- Parcerias com instituições / empresas dedicadas à coleta seletiva.

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 17 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

### **Obtenção de autorizações junto às Agências Ambientais**

A área de SSTMA deve nessa etapa, verificar a necessidade e obter as autorizações pertinentes junto às Agências Ambientais, para transporte externo e para destinação de resíduos sólidos originados do Programa de Coleta Seletiva.

Como exemplo, cabe citar a legislação brasileira descrita na Resolução CONAMA 307/02 que trata do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Construção Civil, aplicável para resíduos de entulhos gerados nesse segmento.

### **Aspectos econômicos e sociais do Programa de Coleta Seletiva**

A Coleta Seletiva tem aspectos econômicos decorrentes da comercialização dos resíduos sólidos, tais como: papel, papelão, plástico, sucata metálica, etc, e deve incluir ações de conscientização / motivação ambiental no Empreendimento.

O processo também pode considerar potenciais ganhos sociais advindos da eventual doação de resíduos sólidos para reciclagem junto a entidades filantrópicas e / ou do apoio a programas de Coleta Seletiva externos ao Empreendimento como em escolas públicas, ou em organizações não governamentais / Associações.

### **7.2 Resíduos Sólidos Gerados por Prestadores de Serviço**

Nos casos de prestação de serviço com geração de Resíduos Sólidos **Perigosos e tratamento / disposição final sob responsabilidade do Fornecedor**, o Gestor do processo envolvido, a Área de SSTMA e de Administração Contratual / Comercial, com base nos riscos empresariais e na análise de custo-benefício, devem, conjuntamente, decidir pela necessidade ou não de inclusão, nos instrumentos contratuais, de responsabilidade, encargos e procedimentos dos Fornecedores decorrentes do gerenciamento dos resíduos de materiais, equipamentos e insumos gerados na execução dos serviços.

Essa decisão deve levar em consideração a legislação e outros requisitos aplicáveis no país, os tipos de resíduos sólidos gerados, seus volumes e respectivas alternativas de gerenciamento selecionadas.

### **7.3 Monitoramento e Análise Crítica**

Como mecanismo de verificação da eficácia do gerenciamento de resíduos sólidos, o Empreendimento realizará um monitoramento periódico do processo, sob responsabilidade da área de SSTMA, através da:

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 18 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

- Mensuração periódica das quantidades de resíduos sólidos gerados e suas formas de destinação – tratamento e disposição final;
- Inspeções na Central de Gerenciamento de Resíduos e de Campo nos conteúdos dos recipientes de Coleta Seletiva, tendo como referência, o modelo de Lista de Verificação constante do **Anexo III** deste procedimento.

O resultado consolidado dessas mensurações deve ser tratado como Item de Entrada nas Análises Críticas do Programa Integrado de SSTMA, sob responsabilidade do Diretor de Contrato e sua Equipe Dirigente.

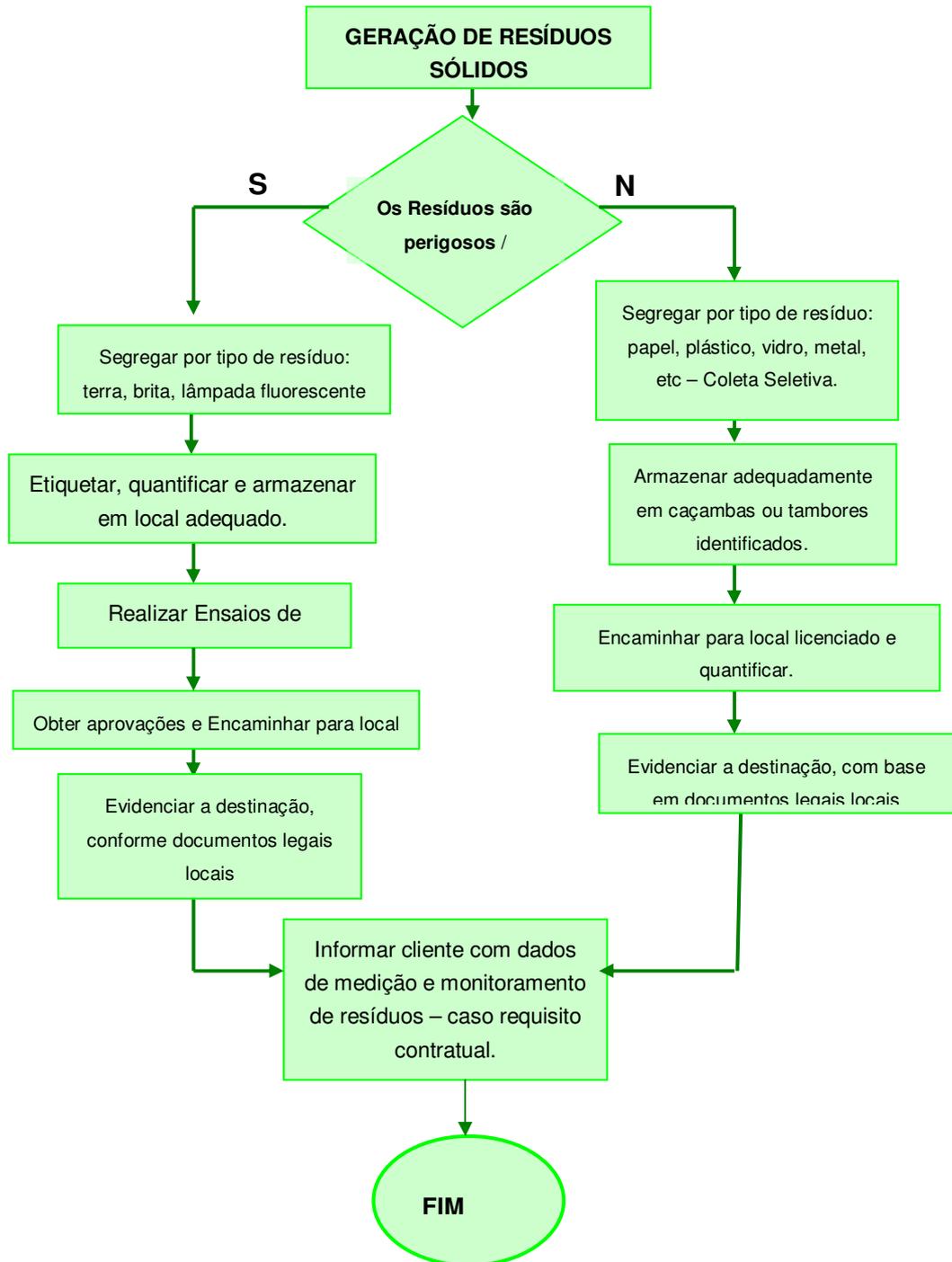
## 8. ANEXOS

- I - Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;*
- II - Planilha para Inventário de Resíduos Sólidos;*
- III - Modelo de Lista de Verificação para Inspeção.*
- IV – Modelo de Manifesto de carga de Resíduos*

<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------

TIPO: <b>PROCEDIMENTO</b>	NÍVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DO EMPREENDIMENTO		
CÓDIGO: <b>PI-PRE</b>	DATA DA EMISSÃO: <b>30/07/2010</b>	REVISÃO: <b>00</b>	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: <b>Página 19 de 11</b>
TÍTULO: <b>PI – PRE-037 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>			

**Anexo I – Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**



<b>ELABORAÇÃO</b>	<b>ANÁLISE CRÍTICA</b>	<b>APROVAÇÃO</b>
-------------------	------------------------	------------------