

## ÍNDICE

4.6 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos .....	1/16
4.6.1 - Objetivos.....	1/16
4.6.2 - Justificativa .....	2/16
4.6.3 - Metas .....	2/16
4.6.4 - Metodologia .....	3/16
4.6.4.1 - Resíduos Sólidos .....	3/16
4.6.4.2 - Efluentes.....	10/16
4.6.5 - Público-alvo .....	11/16
4.6.6 - Indicadores de Efetividade .....	12/16
4.6.7 - Cronograma de Execução.....	12/16
4.6.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas .....	15/16
4.6.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros .....	15/16
4.6.10 - Fase do Empreendimento.....	15/16
4.6.11 - Equipe Técnica de Elaboração do Programa .....	15/16
4.6.12 - Referências Bibliográficas .....	15/16



## Legendas

Quadro 4.6-1 - Inventário de Resíduos. .... 4/16



## 4.6 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

A construção de um empreendimento linear de transmissão de energia, sobretudo na fase de instalação, gera um quantitativo relevante de resíduos provenientes das obras, da desmontagem de caixarias dos equipamentos, de embalagens diversas dos itens de montagem, dos serviços diretamente vinculados ao processo construtivo e da atividade humana habitual.

Este documento estabelece critérios e recomendações básicos para nortear o gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes, com o objetivo de fornecer um conjunto de procedimentos para a melhor coleta, segregação, classificação, manuseio, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, reutilização na própria obra (quando possível) e a disposição final desses resíduos, em atendimento aos requisitos do licenciamento ambiental e normas vigentes.

Essas ações são incorporadas às atividades desenvolvidas diariamente pela construtora e suas empreiteiras contratadas, na gestão dos resíduos sólidos e efluentes, baseado nos princípios da redução da geração, na maximização da reutilização, da reciclagem e adequação legal até o seu destino final, considerando evidenciar a destinação final adequada por meio dos manifestos de resíduos.

### 4.6.1 - Objetivos

#### ▪ Objetivo Geral

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes nos canteiros, subestações e frentes de obras tem como objetivo geral garantir o cumprimento da legislação vigente e os requisitos do processo de licenciamento ambiental do empreendimento, no que se refere ao gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes, provenientes das atividades construtivas da LT 500 KV Bacabeira - Pecém II.

#### ▪ Objetivos Específico

- ▶ Inventariar os resíduos e efluentes produzidos, por tipo e quantidade;
- ▶ Coletar e armazenar corretamente os resíduos decorrentes da atividade;
- ▶ Tratar os efluentes gerados previamente ao descarte;

- ▶ Garantir o transporte seguro dos resíduos desde a origem até o seu destino final, incluindo armazenagem;
- ▶ Dispor adequadamente os resíduos gerados, de acordo com a sua classificação.

#### 4.6.2 - Justificativa

A construção da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II implica na execução de atividades que gerarão diversos tipos de resíduos, classificados pela ABNT NBR-10.004/2004 da ABNT, os quais deverão receber disposição final em local adequado.

O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos e Efluentes apresenta um conjunto de recomendações e procedimentos que visam reduzir a geração de resíduos e efluentes durante a fase de instalação do empreendimento, nos locais onde serão instalados os canteiros de obras, subestações, bem como traçar diretrizes para o correto manejo e disposição dos resíduos perigosos, a fim de minimizar os seus impactos ambientais. Tais procedimentos e diretrizes devem estar incorporados às atividades desenvolvidas diariamente pelos trabalhadores desde o início das obras até a fase de operação.

Este Programa é apresentado com o objetivo de definir os procedimentos, as responsabilidades e para garantir um desempenho ambiental bem planejado para as atividades que serão desenvolvidas pelo empreendedor e minimizar os possíveis impactos ambientais causados durante a implantação do empreendimento. Serão estabelecidos controles para que haja uma correta gestão dos resíduos sólidos e efluentes gerados, possibilitando o rastreamento dos resíduos desde a geração até a destinação final.

#### 4.6.3 - Metas

As metas esperadas para os objetivos estabelecidos no Programa são:

- Dar o destino final de forma adequada a 100% dos resíduos (líquidos e sólidos) gerados na construção do empreendimento durante o período de implementação;
- Atender, no período de implementação do empreendimento, 100% dos requisitos legais em todas as etapas (coleta, segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destino final) do gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Gerenciar 100% dos resíduos (líquidos e sólidos) das obras.

- Promover a interface socioambiental frente à doação/repasso de alguns tipos de resíduos oriundos da obra (exemplo: doação de tampas de bobinas e sobras de madeira).

#### 4.6.4 - Metodologia

A implementação das ações propostas no presente Programa encontra-se fundamentada na sequência de etapas a serem cumpridas durante a construção do empreendimento, pelas empreiteiras, e acompanhada pela equipe responsável pela implementação do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

##### 4.6.4.1 - Resíduos Sólidos

O Quadro 4.6-1 contém a descrição de cada tipo de resíduo que se espera gerar durante a implantação da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II, sua fonte, sua classificação de acordo com a ABNT NBR-10.004/2004 e Resoluções CONAMA nº 448/2012, nº 307/2002, alterada pela nº 469/2015, bem como as alternativas de acondicionamento e destinação final correspondentes.

Quadro 4.6-1 - Inventário de Resíduos.

Fonte	Descrição	Classificação CONAMA nº 307/2002	Classificação (ABNT NBR-10004:2004)	Acondicionamento Recomendado	Tratamento/ Destinação Final
Escritório e almoxarifado	Lâmpadas Fluorescentes	NA	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou caçamba	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte para disposição final em aterro industrial classe I ou para reciclagem.
	Cartuchos de tinta	NA	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou caçamba	Reutilização pela da recarga de tinta ou contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte e disposição final em aterro industrial classe I devidamente licenciado pelo órgão ambiental.
	Papel/Papelão	B	Classe II B	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou baias identificadas	Transporte por empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que realizam reciclagem ou reutilização destes resíduos.
	Plástico	B	Classe II B	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou baias identificadas	Transporte por empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que realizam reciclagem ou reutilização destes resíduos.
	Resíduos de varrição	NA	Classe II B	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou baias identificadas	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte e disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado pelo órgão ambiental.
Ambulatório	Resíduo infecto-contagioso	NA	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos com identificação. Material perfuro-cortante em caixas de papelão duplo padronizadas	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte para aterros licenciados para recepção desses resíduos, descontaminação química ou térmica antes da destinação final.



Fonte	Descrição	Classificação CONAMA nº 307/2002	Classificação (ABNT NBR-10004:2004)	Acondicionamento Recomendado	Tratamento/ Destinação Final
Oficina mecânica	Estopas e tecidos sujos por solventes e óleos lubrificantes / hidráulicos	D	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte desses resíduos para disposição em aterro industrial Classe I devidamente licenciado para recepção e destinação final de resíduos perigosos. Esses resíduos também podem ser encaminhados para destruição térmica como incineração ou co-processamento.
	Resíduos de óleos e graxas	D	Classe I	Acondicionamento em tambores metálicos dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte desses resíduos para empresa devidamente licenciada para recepção e disposição final desses resíduos. O tratamento depende da concentração do resíduo, e pode ser por: Parcela aquosa <20%: Recuperação e rerrefino Parcela aquosa >20%: Reprocessamento, tratamento em estação de tratamento de efluentes líquidos industriais ou destruição térmica ou disposição em aterro industrial Classe I.
	Latas vazias de tintas e solventes	D	Classe I	Acondicionados em tambores metálicos dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada, acesso restrito e com sistema de prevenção e combate a incêndios	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte de destinação final em aterro industrial Classe I ou para destruição térmica.
	Embalagens de óleo lubrificante usado	D	Classe I	Acondicionados em tambores metálicos dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada acesso restrito e com sistema de prevenção e combate a incêndios	Reutilização, se possível, ou contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte de destinação final em aterro industrial Classe I ou para destruição térmica.
	Pilhas e baterias usadas	NA	Classe I	Acondicionamento em caixas de madeira	Devolução ao fabricante ou contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte e disposição final em aterro industrial Classe I.
	Metais nobres e sucatas	B	Classe II B	Acondicionamento em sacos plásticos, tambores, caçamba ou em baias	Transporte por empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que realizam reciclagem ou reutilização destes resíduos.
	Pneus inservíveis	NA	Classe II B	Baia sinalizada com cobertura plástica	Devolução ao fabricante ou revendedor.

Fonte	Descrição	Classificação CONAMA nº 307/2002	Classificação (ABNT NBR-10004:2004)	Acondicionamento Recomendado	Tratamento/ Destinação Final
Cozinha e refeitório	Restos de comida e embalagens	NA	Classe II A	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores ou caçamba	Venda ou doação para suinocultores locais ou transporte por empresa licenciada para disposição em aterro sanitário.
	Resíduos de caixa de gordura	NA	Classe II A	Coletados no momento da destinação por caminhões do tipo <i>Vac-all</i>	Realização de tratamento biológico para descarte em rede pública, nos padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente, ou recolhimento por empresa especializada para disposição em aterro sanitário.
	Óleo usado	NA	Classe II A	Acondicionamento em bombonas / tambores	Doação ou venda ou permuta por produtos para empresas que reciclam o óleo usado.
Pátio de armação, carpintaria e central de concreto	Entulhos de construção	A / B / C / D	Classe II B	Acondicionamento em baias identificadas	Beneficiamento/reciclagem ou disposição em aterros de resíduos da construção.
	Embalagens de aditivos de concreto	D	Classe I	Acondicionados em tambores metálicos dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada acesso restrito e com sistema de prevenção e combate a incêndios	Disposição em aterro controlado ou contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte e disposição final em aterro industrial.
	Resto de concretagem	A	Classe II B	Acondicionamento em baias identificadas	Disposição em aterro sanitário ou contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte e disposição final.
	Restos de madeira	B	Classe II B	Acondicionamento em baias identificadas	Reciclagem/reutilização
	Ferro de armações	A	Classe II B	Acondicionamento em baias identificadas	Reciclagem / Reutilização
Sanitários localizados nos alojamentos, escritório e refeitório	Resíduos de fossa	NA	Classe II A	Coletados no momento da destinação por caminhões do tipo <i>vac-all</i>	Contratação de empresa devidamente licenciada para transporte deste tipo de resíduos para destinação final Co-processamento, tratamento biológico ou recolhimento por empresa especializada.

Fonte	Descrição	Classificação CONAMA nº 307/2002	Classificação (ABNT NBR-10004:2004)	Acondicionamento Recomendado	Tratamento/ Destinação Final
Local de armazenamento de óleo mineral isolante e local de instalação do autotransformador	Resíduo de óleo mineral isolante	D	Classe I	Acondicionamento em tambores metálicos dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte desses resíduos para empresa devidamente licenciada para recepção e disposição final desses resíduos, que pode ser uma das seguintes técnicas: Incineração - para líquidos isolantes com valores iguais ou superiores a 50ppm de PCBs; Descontaminação e regeneração para reuso em autotransformadores ou venda para reciclagem - para óleos com teores de até 2.000 mg/kg de PCBs
	Estopas e/ou tecidos contaminados por óleo mineral isolante, filtros sujos, absorventes de óleo contaminado, etc.	D	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada	Contratação de empresa devidamente licenciada para realização do transporte desses resíduos para disposição em aterro industrial Classe I devidamente licenciado para recepção e destinação final de resíduos perigosos. Esses resíduos também podem ser encaminhados para destruição térmica como incineração ou co-processamento.
	Partes sólidas dos transformadores (carcaça, parte ativa e demais materiais)	D	Classe I	Acondicionamento em sacos plásticos/tambores dentro de baias com piso impermeável, cobertura e bacia de contenção bem dimensionada	somente podem ser reciclados diretamente se comprovado que os mesmos não contem mais do que 50 mg/kg de PCBs. Caso contrário os mesmos deverão ser destinados em unidades devidamente licenciadas para este fim.

#### 4.6.4.1.1 - Coleta e Segregação

A necessidade de providenciar a segregação de resíduos na fonte tem como objetivos principais preservar as propriedades qualitativas daqueles com potencial de recuperação e reciclagem, evitar a mistura de resíduos incompatíveis, diminuir o volume de resíduos perigosos a serem destinados e, conseqüentemente, os custos de sua destinação.

A fim de garantir a coleta seletiva dos resíduos gerados, o empreendedor providenciará a disposição sistemática de recipientes de coleta nas áreas dos canteiros de obras, subestações e frentes de serviços, de acordo com os tipos preferenciais de resíduo a serem gerados em cada locação.

A coleta seletiva de resíduos será apoiada pela distribuição de cartazes elucidativos e pela orientação e supervisão constante do técnico responsável pela coordenação do gerenciamento de resíduos, além do treinamento prévio a que serão submetidos todos os trabalhadores do empreendimento e seus subcontratados.

Para melhor controle dos resíduos gerados, devem ser emitidos relatórios mensais de acompanhamento, contendo informações referentes aos resíduos gerados (quantidade, procedência, estado físico, acondicionamento etc) e informações sobre destinação desses resíduos/ reutilização. As cópias dos manifestos de resíduos serão anexadas aos relatórios mensais e também serão apresentadas nos relatórios periódicos de implementação do Programa a serem protocolizados no IBAMA.

#### 4.6.4.1.2 - Acondicionamento

A fim de garantir a integridade físico-química dos resíduos a serem gerados durante a implantação do empreendimento, eles deverão ser acondicionados em recipientes constituídos de materiais compatíveis com a sua natureza, observando-se a resistência física a pequenos impactos, durabilidade, estanqueidade e adequação com o equipamento de transporte.

Todo e qualquer recipiente, independente do grau de periculosidade do resíduo nele acondicionado será rotulado de forma a identificar o tipo de resíduo e sua origem. Os recipientes terão cores específicas para cada tipo de resíduo, conforme prescrito pela Resolução CONAMA nº 275/2001.

#### 4.6.4.1.3 - Armazenamento

Por definição, armazenamento é uma contenção temporária de resíduos, enquanto se aguarda a destinação final adequada.

A contenção temporária de resíduos nos canteiros de obras será evitada ao máximo, pela destinação diária de resíduos não perigosos não inertes (Classe IIA). Outros resíduos serão destinados sempre que forem acumulados em volume que justifique o transporte.

Cabe ressaltar que o armazenamento dos resíduos deve ser feito de acordo com as classes a que pertencerem (Classes I, IIA e IIB). Pilhas, baterias e embalagens de filmes para gamagrafia e outras embalagens de produtos químicos, devem ser segregadas à parte dos demais resíduos.

Resíduos não perigosos serão armazenados em área dedicada ao depósito de resíduos comuns (aterro sanitário), cujas especificações deverão atender a ABNT NBR-11.174/1990. Resíduos perigosos serão armazenados em área edificada que atenda às recomendações da ABNT NBR-12.235/1992 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos, para posterior destinação final.

Os locais de armazenamento devem ser sinalizados, de fácil acesso, afastados de águas superficiais, áreas alagadas, agrícolas ou de vegetação.

Toda e qualquer manipulação de recipientes contendo resíduos perigosos, no interior da área de armazenamento, deverá ser efetuada por pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado.

#### 4.6.4.1.4 - Transporte

O técnico responsável pela coordenação do gerenciamento dos resíduos do empreendimento deverá certificar-se de que o transporte do local de geração dos resíduos até o destino final será realizado por empresas e recomenda-se ao empreendedor verificar a situação das licenças, de modo que estejam regularizadas para executar esta atividade, além de equipamentos adequados ao peso, à forma e ao estado físico dos materiais a serem transportados.

O transporte de produtos perigosos deverá ser realizado conforme legislação pertinente (Resolução CONAMA nº 001-A/1986 e Decreto nº 96.044/1988).

Previamente à etapa de transporte será elaborado o manifesto de resíduo, na fonte geradora para cada resíduo a ser transportado e, do transportador para a empresa receptora. Esse Manifesto deve conter informações sobre o tipo de resíduo, sua classificação, estado físico, quantidade, unidade considerada, tipo de acondicionamento, além dos dados do gerador do resíduo, do transportador e receptor final.

#### 4.6.4.1.5 - Destinação Final dos Resíduos

Todas as alternativas de reaproveitamento, recuperação e reciclagem devem ser consideradas, antes do encaminhamento dos resíduos para outras formas de destinação final, descritas no Quadro 4.6-1, apresentado anteriormente.

#### 4.6.4.2 - Efluentes

As diretrizes definidas a seguir deverão ser seguidas nas instalações de apoio e das frentes de trabalho em campo do processo construtivo da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II.

##### 4.6.4.2.1 - Efluentes Sanitários

Durante as obras de construção da LT estão previstos 20 canteiros de obras, subestações e frentes de serviços em campo, onde todo o resíduo gerado será gerenciado por meio de ações descritas neste Programa.

Para os canteiros de obras e subestações, que possuam interligação com a rede pública de água e esgoto, recomenda-se regularizar a situação com o poder público para utilizá-la. Não existindo infraestrutura local, deverão ser previstas as instalações adequadas para o controle e tratamento dos efluentes, notadamente os de coleta de esgotos dos sanitários e refeitório, com o uso de fossas sépticas e/ou fossa/filtro, segundo os requisitos descritos nas NBRs 7.229 e 13.969 da ABNT. No caso de manutenção das fossas sépticas, recomenda-se que o resíduo seja coletado e encaminhado para destinação final, em conformidade com as normas e legislação pertinente. Recomenda-se ao empreendedor verificar a situação envolvendo a regularidade das licenças de empresas a serem contratadas e, apresentar no relatório mensal de implementação do programa, as cópias dos manifestos de resíduos dessa atividade.

Nas frentes avançadas de trabalho serão utilizados banheiros químicos, que serão disponibilizados por empresa especializada.

#### 4.6.4.2.2 - Efluentes Oleosos

Os efluentes contaminados por óleo proveniente de oficinas mecânicas e áreas de lavagem de máquinas deverão ser direcionados para as caixas separadoras de água e óleo. O efluente resultante desse processo de tratamento deverá ser encaminhado para refino e/ou destinado por empresa especializada e devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente. O óleo suspenso será recolhido por empresa licenciada e enviada para re-refino ou coprocessamento.

Segundo a Norma NBR-8.371, de 30/05/2005 (que estabelece orientação para seu manuseio, acondicionamento, rotulagem, armazenamento, transporte, procedimento para equipamentos em operação e a eliminação das bifenilas policloradas - PCBs e seus resíduos), estabelece que os resíduos de óleo mineral isolante utilizado nos transformadores, capacitores e/ou líquidos contaminados com esse óleo devem ser armazenados em tambores ou recipientes apropriados, identificados e destinados para tratamento, recuperação ou regeneração.

Devido aos tratamentos de óleo (tanto o mineral quanto o óleo proveniente de oficinas mecânicas e áreas de lavagem de máquinas) produzir outros resíduos, tais como filtros sujos, absorventes contendo hidrocarbonetos, etc., será necessário a escolha da melhor tecnologia disponível a fim de minimizar a geração de resíduos ou materiais contaminados assim como o descarte dos resíduos gerados, de acordo com as regulamentações locais. Esses resíduos sólidos serão segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem provisória, observando as normas vigentes ANBT NBR-12.235 e ANBT NBR-11.174, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos para local devidamente licenciado. As evidências do cumprimento dos requisitos serão apresentadas nos relatórios mensais de implementação do programa, onde serão anexadas as cópias dos manifestos de resíduos.

#### 4.6.5 - Público-alvo

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes a ser implementado nos canteiros, subestações e frentes de serviço da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II deverá ser executado considerando a participação de todos os trabalhadores da obra e, também, daqueles que indiretamente serão alvo das demandas de implantação do empreendimento.

#### 4.6.6 - Indicadores de Efetividade

Os indicadores de qualidade ambiental da implantação do empreendimento a serem monitorados são:

- Percentual da quantidade de resíduo gerada em relação à quantidade destinada para reciclagem ou reuso ou para disposição final;
- Número de relatórios de acompanhamento emitidos;
- Número de manifestos de resíduos emitidos;
- Correlação entre o volume de resíduos do total de manifestos de resíduos emitidos e o volume total de saída de resíduos na planilha de controle;
- Número de Relatórios de Não Conformidades (RNCs) ambientais emitidas provenientes das atividades de gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes;
- Número de Não Conformidades (NCs) ambientais, provenientes das atividades de gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes, atendidas dentro dos prazos estabelecidos.

#### 4.6.7 - Cronograma de Execução

O Programa terá início a partir da instalação e funcionamento dos canteiros de obras, subestações e frentes de serviço concomitantemente à implementação do Plano Ambiental de Construção (PAC) e se estenderá por todo o período da fase de instalação da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II, previsto para 22 meses.



Cronograma da Obra		LT 500 kV BACABEIRA - PECÉM II																																			
Mês		-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
<b>Atividades</b>																																					
<b>LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>																																					
Emissão da Licença de Instalação (LI)																																					
Acompanhamento da Obra																																					
Emissão da Licença de Operação (LO)																																					
<b>ATIVIDADES PRELIMINARES</b>																																					
Topografia (revisão perfil)																																					
Liberação da Faixa																																					
<b>LINHA DE TRANSMISSÃO</b>																																					
Mobilização																																					
Instalação de Canteiros																																					
Supressão e abertura de Acessos																																					
Obras Civas																																					
Montagem de Estruturas																																					
Lançamento de Cabos																																					
Comissionamento																																					
Desmobilização																																					
<b>SUBESTAÇÕES</b>																																					
Mobilização																																					
Instalação de Canteiros																																					
Obras Civas e Pré-moldados																																					
Montagem Eletromecânica e Estruturas																																					
Montagem de Máquinas e Equipamentos de Pátio																																					
Cablagem de Montagem de Painéis de SPCS e TELECOM																																					
Comissionamento																																					
Energização das Instalações																																					
Desmobilização																																					
<b>OPERAÇÃO COMERCIAL</b>																																					
Operação Comercial (Início)																																					

  

Cronograma do Programa		Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes																																			
Mês		-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
<b>Atividades</b>																																					
Mobilização da Equipe																																					
Treinamento dos colaboradores responsáveis pelo gerenciamento de resíduos do empreendimento																																					
Construção de baias de resíduos e recipientes para coleta seletiva e para armazenamento de efluentes																																					
Segregação, coleta e destinação final dos resíduos																																					
Entrega dos relatórios mensais de implementação do programa																																					
Entrega de Relatórios Semestrais ao IBAMA																																					
Entrega de Relatório Final ao IBAMA																																					

Coordenador:

Técnico:



#### 4.6.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas

Identifica-se a interface com o Plano Ambiental de Construção - PAC, Plano de Gestão Ambiental - PGA, Programa de Supressão de Vegetação, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT.

#### 4.6.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor, havendo a possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo. Estarão envolvidas nas atividades de Gestão Ambiental: o empreendedor, as empresas prestadoras de serviço que serão responsáveis pela realização das obras, além de empresas de consultoria que irão implementar os Programas Ambientais.

#### 4.6.10 - Fase do Empreendimento

Este programa será implementado na fase de instalação do empreendimento.

#### 4.6.11 - Equipe Técnica de Elaboração do Programa

Técnico	Formação	Registro em Conselho (ou RG)	Cadastro Técnico Federal (IBAMA)
Celso Silva do Nascimento Júnior	Engenheiro Florestal	CONFEA/CREA 200526397-4	904196

#### 4.6.12 - Referências Bibliográficas

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Estabelece o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Normas Brasileiras de Regulamentações (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Resolução CONAMA nº 001-A, de 23 de Janeiro de 1996: Dispõe sobre a elaboração de estudo prévio de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental.

Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Resolução CONAMA nº 469, de 29 de julho de 20145: Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução CONAMA nº 448, de 18 de janeiro de 2012: *Altera os artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.*

Estudos Ambientais elaborados pela Ecology Brasil.