

Projeto Básico Ambiental (PBA) LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas

P.06 – Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção

| Equipe Responsável pela Elaboração do Programa | | | |
|--|------------|-----------------------|----------------------------------|
| Responsável | Formação | Registro Profissional | Cadastro Técnico Federal – IBAMA |
| Fabrizia Oliverii | Eng. Civil | CREA 5061223894 | 1031925 |
| Renata Cristina Moretti | Eng. Civil | CREA 5060276362 | 1031904 |
| Bruno Del Grossi Michelotto | Geógrafo | CREA 5063023308 | 1500686 |

| Controle de Revisão | | | |
|---------------------|------------|---|---------------------------------------|
| Revisão | Data | Descrição | Responsável/ Empresa |
| 1 | 16/09/2015 | Atendimento ao Parecer 003625/2015-33/COEND/IBAMA | JGP Consultoria e Participações Ltda. |
| | | | |
| | | | |

P.06 – Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção

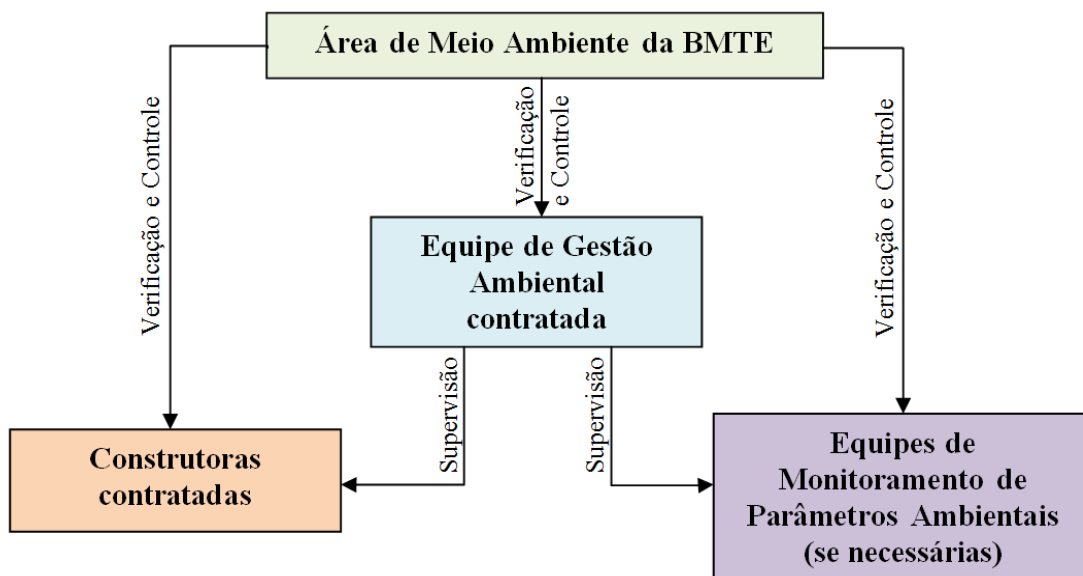
1. Introdução/Justificativa

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção (PGA) da LT CC ± 800 kV Xingu / Estreito e das Instalações Associadas inclui um conjunto de medidas a serem coordenadas pela área de meio ambiente da BMTE, com apoio da Equipe de Gestão Ambiental contratada.

A Área de Meio Ambiente da BMTE, formada pelo coordenador e por fiscais ambientais, será responsável pela verificação e controle da atuação das construtoras, da Equipe de Gestão Ambiental, e demais empresas/equipes que venham a ser contratadas no processo de implantação do empreendimento.

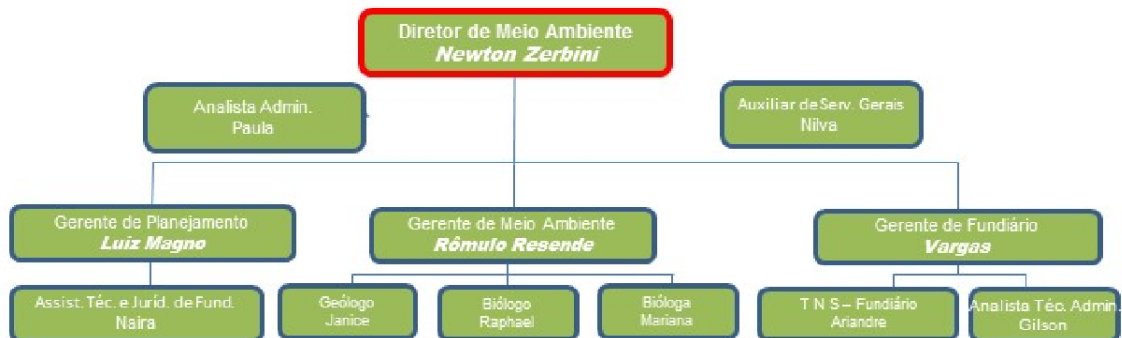
A Equipe de Gestão Ambiental contratada, por sua vez, será responsável pela supervisão ambiental das obras, e contará com quadros multidisciplinares, compostos por membros com função de coordenação/gerenciamento/apoio técnico com carga mensal fixa, e por profissionais e especialistas técnicos com participação variável, conforme ritmo e etapa das obras.

A seguir é apresentado o organograma das áreas e empresas atuantes no PGA, e o **Anexo 1** deste Programa apresenta o Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental das Obras, onde são descritas as funções específicas de cada um dos atores envolvidos.

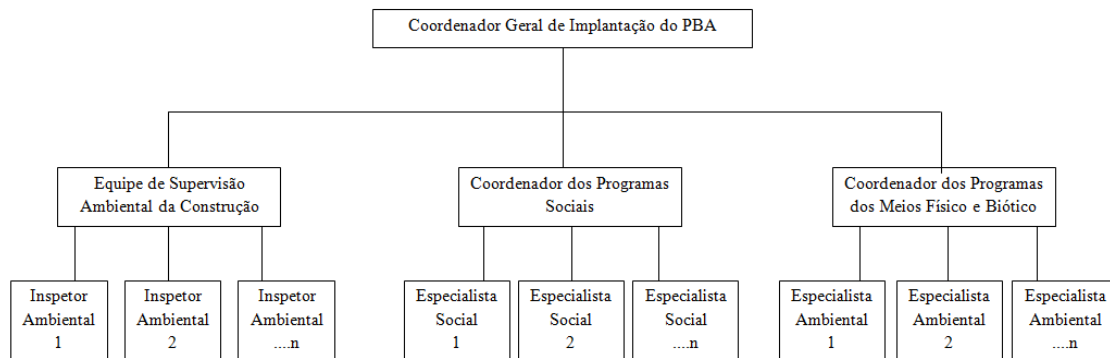


A seguir são apresentados os organogramas da Área de Meio Ambiente da BMTE, e da Equipe de Gestão Ambiental contratada, respectivamente.

Área de Meio Ambiente da BMTE



Equipe de Gestão Ambiental Contratada pela BMTE



Em relação ao organograma da Equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE, a especialização e a composição dos recursos humanos alocados estão discriminadas nos respectivos Programas Ambientais, na Seção 10. *Recursos Humanos e Materiais Necessários*. O organograma apresentado acima tem a função de ilustrar a interligação funcional entre os diversos participantes no processo de Gestão Ambiental.

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção será uma ferramenta para que o empreendedor tenha total controle sobre as atividades desenvolvidas pelas construtoras contratadas, acompanhando o cronograma de obras e a implementação das medidas mitigadoras preestabelecidas.

O foco principal do Programa é a verificação do pleno atendimento de todos os procedimentos incluídos no PBA, principalmente nas medidas e Instruções de Controle Ambiental (ICAs) do PAC (P.02), no P.03 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e no P.05 - Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção, e a produção de evidências desse atendimento.

Os procedimentos descritos nas ICAs consolidam, na forma de um “*checklist*” de frente de obra, as medidas de controle ambiental a serem adotadas durante a construção do empreendimento e operação das áreas de apoio. As medidas de controle ambiental incorporadas às ICAs preveem procedimentos suficientes para a mitigação dos impactos / riscos previstos no EIA.

As Instruções de Controle Ambiental (ICAs) são as seguintes:

- ICA 01 – Controle Ambiental nas Frentes de Serviço
- ICA 02 – Implantação e Operação de Áreas de Apoio
- ICA 03 – Implantação e Operação de Caminhos de Serviço
- ICA 04 – Gestão de Resíduos Sólidos e Líquidos da Construção
- ICA 05 – Controle da Supressão de Vegetação
- ICA 06 – Execução de Escavações e Fundações
- ICA 07 – Montagem de Torres
- ICA 08 – Lançamento dos Cabos
- ICA 09 – Controle Ambiental dos Procedimentos Construtivos em Áreas Alagáveis
- ICA 10 - Controle ambiental das atividades de terraplenagem nas Estações Conversoras
- ICA 11 - Controle Ambiental da Exploração de Áreas de Bota-Fora
- ICA 12 – Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Complementar

Para verificação do atendimento às medidas dispostas nas ICAs, a BMTE, com apoio da Equipe de Gestão Ambiental contratada, contará com procedimentos de supervisão ambiental e monitoramento das obras, estabelecidos nas seguintes medidas.

- M.06.01 - Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção
- M.06.02 - Controle da Liberação das Frentes de Obra
- M.06.03 - Programação Conjunta das Atividades da Obra
- M.06.04 - Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras
- M.06.05 - Supervisão de Medidas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional

Os procedimentos preconizados na M.06.05 devem garantir o cumprimento dos dispositivos legais relacionados à matéria, incluindo as exigências constantes na Lei Federal Nº 6.514/1977 regulamentada pela Portaria MTB Nº 3.214/1978 e Portaria MTB/SSST Nº 24/1994 do Ministério do Trabalho, e respectivas Normas Regulamentadoras.

2. Objetivos

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção tem como objetivo geral garantir que todos os serviços de construção sejam executados de acordo com as melhores práticas de controle ambiental e atendendo às condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador no processo de Licenciamento Ambiental Prévio e de Instalação.

Complementarmente, o Programa conta com os seguintes objetivos específicos:

- Garantir que a abertura de novas frentes de obras só ocorra após a obtenção de todas as licenças e autorizações pertinentes;
- Padronizar os critérios e procedimentos metodológicos a serem aplicados na supervisão ambiental das obras;
- Monitorar e gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras dos mesmos;
- Produzir evidências de atendimento a todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental constantes nas ICAs, no P.03 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e no P.05 - Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção;
- Avaliar a evolução do desempenho ambiental dos contratados, fomentando a melhoria contínua na gestão ambiental das obras por meio da realização de inspeções periódicas e recomendação de ações corretivas pertinentes;
- Atender às exigências formais de monitoramento expressas nas condicionantes das Licenças Prévias e de Instalação da LT e Instalações Associadas;
- Assegurar a minimização e controle dos impactos sobre a vizinhança decorrentes da execução das obras;
- Estabelecer padrões mínimos com aplicação aos funcionários, colaboradores e prestadores de serviço das construtoras e de suas subcontratadas, quanto aos aspectos de saúde ocupacional e segurança do trabalho, a fim de antecipar, reconhecer, avaliar e controlar os riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo também em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais;
- Criar estruturas internas responsáveis pelo controle da saúde e segurança dentro da organização das construtoras, instituindo rotinas de auto monitoramento e uma sistemática para o gerenciamento das Não-Conformidades que venham a ser apontadas pela supervisão de saúde e segurança;
- Analisar os Planos Ambientais de Construção, a serem desenvolvidos pelas construtoras para cada frente de obra;
- Acompanhar o andamento dos Planos Ambientais através de reuniões periódicas entre o Empreendedor e os responsáveis de cada frente de obra.

3. Metas

São metas do presente Programa:

- Emitir Ordens de Serviço às construtoras contratadas em seguida à aprovação dos Planos de Ataque às Obras e à liberação da faixa de servidão para as atividades;
- Realizar reuniões mensais com os responsáveis pelas frentes de obra;
- Realizar vistorias periódicas em todas as frentes de obra e áreas de apoio;
- Fazer cumprir 100% das medidas e procedimentos consolidados no PAC e nos programas P.03 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e P.05 - Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção, garantindo a implementação de ações corretivas sempre que necessário;

- Garantir que 100% dos fornecedores de bens e serviços a serem contratados pelas construtoras estejam em situação regular perante as autoridades ambientais.

4. Público-alvo

O público-alvo do Programa é o conjunto de empresas envolvidas na implantação do empreendimento, bem como todos os trabalhadores envolvidos nas obras.

5. Área de Abrangência

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção abrange a totalidade das frentes de obra e áreas de apoio, incluindo os caminhos de serviço. Abrange ainda, as comunidades do entorno e os bairros próximos aos canteiros de obras.

6. Metodologia / Atividades a serem Desenvolvidas

M.06.01 - Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção

A diversidade de programas e medidas ambientais a serem operacionalizadas durante a fase de construção é grande e exigirá uma coordenação centralizada. Conforme citado, diversas medidas serão de responsabilidade das empresas construtoras. Para supervisionar/fiscalizar a sua correta execução, duas medidas específicas são propostas:

- M.06.04 - Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras;
- M.06.05 - Supervisão de Medidas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

A coordenação dos demais programas e medidas, cuja implantação é de responsabilidade direta do empreendedor, exigirá o apoio de uma Equipe de Gestão Ambiental que terá as seguintes atribuições principais:

- Garantir a execução das diretrizes e medidas previstas nos Programas Ambientais, visando a prevenir ou minimizar a ocorrência de impactos;
- Assessorar o empreendedor no processo de seleção e contratação de empresas e/ou consultores especializados, conforme necessário para o cumprimento do escopo e das especificações técnicas de cada Programa Ambiental;
- Interagir e supervisionar os trabalhos de empresas e consultores especializados que serão envolvidos na implementação dos diversos Programas Ambientais;
- Orientar e fiscalizar a implementação de todas as diretrizes, medidas e procedimentos previstos nos Programas Ambientais de responsabilidade das Construtoras;
- Interromper provisoriamente serviços, quando necessário e com o consentimento do empreendedor, caso não estejam de acordo com os procedimentos licenciados;
- Implementar os Treinamentos e Capacitação dos trabalhadores da obra, participando, também, como instrutores, do treinamento das equipes de meio ambiente das empresas, a fim de uniformizar os procedimentos ambientais contidos nos Programas Ambientais;

- Fazer cumprir os cronogramas e analisar as rotinas de obras;
- Estabelecer procedimentos e normas de documentação de aplicação geral, de maneira a garantir a padronização dos relatórios a serem gerados no âmbito de cada Programa Ambiental e garantir a coerência do conjunto em termos de nível de detalhamento e estrutura analítica;
- Analisar e avaliar os resultados cumulativos de cada Programa Ambiental, inclusive quanto à identificação de alterações ambientais atribuíveis às obras, solicitando a adequação de procedimentos construtivos ou outras medidas corretivas que se fizerem pertinentes;
- Identificar desvios com relação ao previsto no PBA e coordenar com o empreendedor e as empresas especializadas responsáveis por cada Programa Ambiental, as ações necessárias para corrigir o problema;
- Produzir semestralmente, ou com a periodicidade a ser definida pelo IBAMA, os Relatórios de Acompanhamento da Implantação do PBA, consolidando os resultados cumulativos de todos os Programas Ambientais para uma mesma data de corte.

Caberá à BMTE conduzir as gestões necessárias junto ao IBAMA, nos casos em que os resultados cumulativos de algum Programa Ambiental indicarem a necessidade de adequação do seu escopo ou especificações técnicas.

M.06.02 - Controle da Liberação das Frentes de Obra

Através de planejamento adequado das obras pretende-se evitar a abertura de frentes de trabalho antes que as condições mínimas desejáveis sejam atendidas.

A abertura de novas frentes de obras só deve ocorrer mediante atendimento das seguintes exigências:

- As áreas de apoio inicialmente necessárias deverão estar devidamente licenciadas;
- As negociações indenizatórias para estabelecimento da faixa de servidão deverão estar em andamento;
- As autorizações para as travessias de infraestruturas deverão ter sido solicitadas;
- Outras pendências com potencial de afetar a forma de ataque às obras.

O não atendimento a estas exigências resulta, frequentemente, em impactos imprevistos ou desnecessários.

As Ordens de Serviço para início de obras em cada trecho da LT em questão serão emitidas conforme prioridades bem caracterizadas, a serem definidas conjuntamente com as empresas construtoras, levando em conta os aspectos de logística que permitam a sua execução.

Estabelece-se, através da presente medida, que, salvo exceção justificada e baseada em análise do risco de impactos adicionais, as Ordens de Serviço para cada trecho somente serão emitidas após equacionamento dos seguintes elementos:

- Disponibilidade do Projeto Executivo do trecho;
- Disponibilidade da Autorização de Supressão de Vegetação para o trecho, emitida pelo IBAMA;
- Apresentação, pelas empresas construtoras, dos traçados e projetos de engenharia de caminhos de serviço necessários no trecho (Plano de Gerenciamento de Tráfego, previsto na M.02.02), e aprovação dos mesmos pelo empreendedor;
- Obtenção de autorizações dos proprietários para implantação de caminhos de serviço, quando os mesmos estiverem fora da faixa de servidão;
- Apresentação, pelas construtoras, do respectivo *Plano de Ataque às Obras*, e aprovação do mesmo pela Área de Meio Ambiente da BMTE;
- Protocolo do pedido de autorização aos órgãos pertinentes, para as travessias de infraestruturas lineares previstas nos trechos (rodovias, ferrovias, hidrovias e outras linhas de transmissão);
- Conclusão dos trabalhos de prospecção e, se necessário, resgate arqueológico e paleontológico;
- Equacionamento das negociações para estabelecimento da faixa de servidão, ou obtenção de autorizações de entrada emitidas pelos proprietários;
- Licenciamento das áreas de apoio.

O Plano de Ataque às Obras será elaborado por lote/trecho de obra pelas respectivas construtoras. Esses Planos de Ataque são passíveis de revisão de acordo com o andamento dos serviços e neles serão apresentados:

- Plantas de construção e cronograma detalhado das obras;
- Quantidade de funcionários contratados (mão de obra local, ou especializada) e cronograma de utilização de mão de obra;
- Função de cada contratado;
- Número de canteiros de obras, suas localizações e cronograma de utilização;
- PCMAT, PCSMO, PPRA e outros, relativos à segurança do trabalho.
- Plano de sinalização de obra;
- Planos de uso de vias e acessos locais por veículos e equipamentos das obras;
- Programação do remanejamento de benfeitorias e outras interferências.

M.06.03 - Programação Conjunta das Atividades da Obra

O empreendedor manterá rígido controle sobre as atividades em andamento através da realização de reuniões mensais de acompanhamento e planejamento, das quais participarão todos os envolvidos em cada trecho das obras. As reuniões se realizarão nos canteiros de obra. Este procedimento visa antecipar as informações relativas às principais ações impactantes, de maneira a orientar a programação dos trabalhos de supervisão e monitoramento ambiental e permitir a oportuna verificação e documentação das medidas de prevenção e mitigação de impactos propostas.

Nestas reuniões serão ainda discutidas eventuais situações não-conformes identificadas nas aplicações das Instruções de Controle Ambiental (ICA) e das medidas incluídas nos Programas P.03 e P.05, e o plano de atendimento.

M.06.04 - Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras

A supervisão e a documentação ambiental das obras serão as principais ferramentas de gestão ambiental durante a fase de implantação da LT e das Instalações Associadas. Para a implementação da supervisão ambiental, o empreendedor disponibilizará por meio da consultoria ambiental contratada, profissional qualificado para acompanhar através da realização de vistorias periódicas, a execução de ações de gerenciamento ambiental em todas as frentes de obra e áreas de apoio.

Os procedimentos básicos de supervisão e monitoramento ambiental a serem adotados no âmbito deste Programa encontram-se detalhados no *Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental (Anexo 1)*, e incluem as ações listadas abaixo:

- Estruturação organizacional para supervisão e monitoramento;
- Documentação ambiental da situação inicial por meio da realização de auditorias iniciais de diagnóstico;
- Documentação ambiental contínua do processo de construção por meio de laudos de monitoramento e relatórios de acompanhamento, considerando, principalmente:
 - Monitoramento das frentes de obra e áreas de apoio;
 - Características operacionais de todos os desvios provisórios implantados e respectiva sinalização;
 - Sinalização de obra;
 - Geração e destinação de resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais;
 - Geração de ruído;
 - Evidências de atendimento a todas as Instruções de Controle Ambiental por meio de registros fotográficos e *checklists* de inspeção periódica.
- Implantação de sistemática de supervisão semanal das obras;
- Implantação de Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades: sistemática de diagnóstico, acompanhamento e implantação de ações corretivas para Não-Conformidades;
- Operacionalização do Sistema de Controle de Documentos;
- Avaliação do desempenho ambiental dos contratados e;
- Elaboração dos relatórios de supervisão.

A supervisão ambiental das obras será executada pela Equipe de Gestão Ambiental contratada, sob a coordenação da Área de Meio Ambiente da BMTE. Essa equipe demandará da consultoria ambiental desenvolvimento de ações de apoio à coordenação das atividades de monitoramento e de supervisão das atividades realizadas pelas Gerências de Meio Ambiente e Saúde e Segurança Ocupacional das construtoras contratadas.

A supervisão das obras, propriamente, deverá ser operacionalizada por meio de uma rotina sistemática de vistorias realizadas por membros da equipe de Gestão Ambiental contratada. Essa operacionalização deverá ser gradativa, na medida da abertura de novas frentes de obra.

Os objetivos da supervisão ambiental são:

- Gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras dos mesmos;
- Monitorar os impactos e as medidas mitigadoras adotadas, com ênfase nos pontos ou situações críticas em termos da vulnerabilidade dos ambientes;
- Registrar os impactos e as medidas mitigadoras adotadas através de documentos que constituam o Sistema de Registros Ambientais das obras;
- Analisar as alterações ambientais induzidas pelas obras, mediante comparações com situações preexistentes e com os impactos previstos no EIA, propondo medidas mitigadoras para impactos não previstos ou para situações acidentais;
- Assessorar permanentemente as empresas e equipes técnicas envolvidas no processo de execução das obras, auxiliando na definição de soluções técnicas adequadas para as situações de impactos ambientais não previstos que possam ocorrer durante os trabalhos;
- Delimitar, preliminarmente, as responsabilidades por impactos adicionais aos inicialmente previstos;
- Verificar constantemente a correta execução das ações preventivas e de mitigação de impactos preconizadas no PBA, especialmente nas Instruções de Controle Ambiental especificadas no P.02 – Plano Ambiental da Construção (PAC), e nos demais documentos do processo de licenciamento ambiental, produzindo prova documental do fato;
- Operacionalizar um Procedimento de Gerenciamento de Não-Conformidades, exigindo ação corretiva quando pertinente e documentando a sua implementação.

Constituem funções complementares à supervisão ambiental:

- A elaboração de Relatórios semestrais, ou com a periodicidade requerida pelo IBAMA, e a manutenção do arquivo da documentação ambiental da obra;
- O atendimento a terceiros (autoridades ambientais, representantes do Ministério Público, etc.), incluindo esclarecimentos, acompanhamento de vistorias, e fornecimento de documentação porventura solicitada;
- A discussão das medidas mitigadoras com vistas ao recolhimento de experiências e impressões da equipe da obra;
- A incorporação, nas Instruções de Controle Ambiental, de inovações e sugestões que tenham surgido das discussões e avaliações das medidas mitigadoras, promovendo o aprimoramento das mesmas e a melhoria contínua do desempenho ambiental das construtoras e do empreendedor.

O *Procedimento de Gerenciamento de Não-Conformidades* será rigorosamente documentado, contemplando no mínimo os seguintes registros:

- Laudo de Vistoria (*checklist*), abrangendo uma lista de verificação de todas as medidas pertinentes a cada frente de obra e/ou área de apoio;
- Recomendação de Ação Corretiva, constituindo solicitação de ajuste de procedimento executivo;

- Notificação de Não-Conformidade, registrando falta grave e estipulando diretrizes de correção;
- Registro de Ocorrência, para efeitos de documentação de ações de responsabilidade de terceiros, fatos acidentais ou outros;
- Documentação de Ação Preventiva, para efeitos de registro das medidas preventivas efetivas e corretamente implantadas;
- Documentação de Ação Corretiva, para efeitos de registro das medidas corretivas após a sua implantação;
- Fichas de Controle de Desativação de Frentes de Obra, para verificação da efetiva conclusão de todos os procedimentos de desativação e/ou recuperação ambiental aplicáveis em cada caso.

O **Anexo 2** apresenta modelos dessa documentação.

M.06.05 - Supervisão de Medidas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional

De maneira complementar ao controle dos aspectos relativos à prevenção de impactos ambientais, o empreendedor implementará, com apoio de Equipe de Gestão Ambiental contratada, um procedimento de supervisão da correta operacionalização das medidas de segurança do trabalho e saúde ocupacional. Essa supervisão será implementada por meio de uma rotina de inspeções estruturadas e periódicas de todos os aspectos pertinentes nas frentes de obra, nos canteiros e demais áreas de apoio. Além dessas frentes, também devem ser verificados documentos e registros das empresas contratadas e de seus funcionários, com o objetivo de garantir o atendimento da legislação de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

Os procedimentos operacionais a serem adotados serão os mesmos da M.06.04 - Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras, e serão implementados pela mesma equipe de supervisão. Em especial, para efeitos de racionalização, serão integradas as rotinas de inspeção e unificados os sistemas de gerenciamento de Não-Conformidades ambientais e de segurança do trabalho.

Serão realizadas auditorias mensais por trecho da LT e nas Estações Conversoras, e as checagens dos Procedimentos de Trabalho Seguro (PTS) e uso correto de EPIs e EPCs estarão incorporadas no *checklist* da gestão ambiental.

Os resultados da supervisão das medidas de segurança do trabalho e saúde ocupacional serão consolidados nos relatórios mensais internos para a BMTE, e ficarão disponíveis para consulta do IBAMA, se julgar conveniente, mas não serão incorporados nos relatórios semestrais de consolidação do PBA.

7. Indicadores de Desempenho

Para a avaliação do cumprimento das metas, serão considerados os seguintes indicadores:

- Periodicidade das vistorias de supervisão ambiental, em relação ao número de frentes de obra ativas;
- Periodicidade das reuniões;
- Obtenção da totalidade de licenças ambientais correspondentes às etapas das obras;
- Efetividade do cronograma de obras;
- Interferências inesperadas;
- Quantidade de material produzido nas vistorias;
- Prazo de elaboração e encaminhamento de documentos e relatórios aos interessados (BMTE, construtoras e IBAMA).

Os indicadores acima serão consolidados semestralmente, estabelecendo-se metas de melhoria para o semestre seguinte.

8. Etapas / Prazos

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção deverá ser iniciado antes do início das obras, de forma a propiciar a geração do primeiro diagnóstico de situação da área a ser afetada, e deverá permanecer operacional durante toda a etapa de construção (21 meses para a LT e 30 meses para as Estações Conversoras).

A seguir é apresentado o cronograma do Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção.

| LT CC ±800 KV XINGU / ESTREITO E INSTALAÇÕES ASSOCIADAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----------|--|
| CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descrição | Ações Prévias | Ano 1 | | | | | | | | | | | | Ano 2 | | | | | | | | | | | | Ano 3 | | | | | | | | | |
| | | Mês | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 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 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | Operação | |
| OBRAS ESTAÇÕES CONVERSORAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implantação do canteiro de obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operação do canteiro de obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Supressão de vegetação e limpeza da área | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Movimentação de Terra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundações e Bases para Equip. e Edificações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edificações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de Drenagem e Caixa Separadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montagens Eletromecânicas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pavimentação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Testes e Comissionamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desmobilização do canteiro e limpeza geral | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBRAS LT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implantação dos canteiros de obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operação dos canteiros de obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implantação de Acessos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Supressão de vegetação e limpeza da Faixa de Servidão | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundações das Torres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montagem das Estruturas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lançamento dos Cabos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisão Final, Testes e Comissionamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desmobilização dos canteiros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P.06 – Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Controle da Liberação das Frentes de Obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Programação Conjunta das Atividades da Obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Supervisão de Medidas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relatórios Mensais (Internos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relatórios Semestrais (IBAMA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relatório Final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>* Requerimento de Licença de Operação (LO), a ser protocolado 120 dias antes da energização do sistema.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

9. Relatórios

A Gerência Ambiental e de Saúde e Segurança Ocupacional das construtoras deverá encaminhar à Equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE os seguintes documentos:

- Relatórios mensais de Controle Ambiental, relatando as atividades desenvolvidas durante o mês vencido, incluindo informações e comprovantes referentes à coleta, armazenamento e destinação final de efluentes domésticos e industriais, resíduos sólidos, entre outros;
- Relatórios mensais de Acompanhamento de Aspectos de Saúde e Segurança Ocupacional, contendo consolidação de estatística de incidentes e acidentes com e sem afastamento e demais dados pertinentes.

A Equipe de Gestão Ambiental do empreendedor elaborará Relatórios Semestrais de Acompanhamento da Implantação do PBA, ou com outra periodicidade a ser definida pelo IBAMA.

10. Recursos Humanos e Materiais Necessários

A Equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE será alocada para atendimento a este Programa.

Dentre os recursos materiais alocados para esta equipe estão: veículos, GPS, câmeras digitais, equipamentos de telecomunicação, computadores equipados com AutoCAD, ou outro software de desenho gráfico.

A empresa de consultoria ambiental contratada deverá dispor dos equipamentos e materiais necessários para acompanhamento dos serviços e elaboração de relatórios técnicos com a periodicidade das ações estipuladas em normas técnicas, condicionadas ao licenciamento ou por demandas socioambientais.

A elaboração dos Planos de Ataque às Obras, assim como cronogramas de obras e busca de alternativas para localização de áreas de apoio será das construtoras. Ao empreendedor caberá a aprovação das propostas e o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelas empresas contratadas.

11. Parcerias Recomendadas

Não há parcerias previstas para o Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção.

12. Interface com outros Planos, Programas e Projetos

O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção apresenta vínculos com os seguintes programas:

- P.01 – Programa de Otimização Ambiental do Projeto;
 P.02 – Plano Ambiental da Construção (PAC);
 P.03 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
 P.05 – Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção;
 P.07 - Programa de Comunicação Social Durante a Construção;
 P.08 - Programa de Educação Ambiental;
 P.09 - Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e de Indenizações;
 P.10 - Programa de Gestão de Interferências com Processos Minerários;
 P.11 – Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural;
 P.12 - Programa de Gestão do Patrimônio Paleontológico e Espeleológico;
 P.13 - Programa de Conservação da Flora;
 P.15 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna e;
 P.16 - Programa de Saúde Pública.

13. Aplicabilidade do Programa

| Componentes do Projeto | Aplicabilidade do Programa |
|--|-----------------------------------|
| LT CC ±800 kV Xingu / Estreito | x |
| Estação Conversora (EC) Xingu | x |
| Estação Conversora (EC) Estreito | x |
| Eletrodos de Terra Xingu e Estreito | x |
| Linhas de Eletrodo | x |
| Estações Repetidoras de Telecomunicações | x |
| Canteiros de Obras | x |
| Acessos | x |

14. Referências Bibliográficas

JGP CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA. **Estudo de Impacto Ambiental - EIA – Linha de Transmissão CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas.** São Paulo (SP). Relatório Técnico, 2015. 2295p.

Anexo 1 – Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental

Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental das Obras da LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e das Instalações Associadas

Apresentação

O presente *Manual do Programa de Gestão Ambiental (PGA)* abrange todas as atividades necessárias ao controle ambiental do processo de implantação do empreendimento, incluindo as obras principais (instalações permanentes), a implantação de acessos definitivos, a utilização de caminhos de serviço, a implantação e operação dos canteiros de obras principais e secundários, de instalações industriais provisórias, de depósitos de materiais excedentes, de áreas de empréstimo e de outras áreas habilitadas para suporte às obras.

O Manual inclui todas as atividades de gestão ambiental das obras. Dessa forma, o Manual contém procedimentos adequados para garantir a identificação prévia de impactos e/ou riscos ambientais, o gerenciamento e controle das ações ou atividades geradoras dos mesmos, o monitoramento dos efeitos e a sua eventual e oportuna correção, e a documentação do processo por meio de procedimentos metodológicos que viabilizam, mediante comparação com situações preexistentes, a caracterização detalhada das alterações ambientais induzidas e a delimitação de responsabilidades pelas mesmas.

O *Manual do Programa de Gestão Ambiental (PGA)* será revisado periodicamente e aperfeiçoado constantemente, conforme a incorporação de novas exigências.

O *Manual* está estruturado em duas seções principais, como segue:

- *Manual de Procedimentos*, no qual são definidos os procedimentos de documentação (*Sistema de Registros Ambientais*), os procedimentos de supervisão e monitoramento (*Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades*), os fluxos de comunicação interna e externa e as normas de distribuição de documentos.

Esses procedimentos visam a organizar as atividades de gestão e controle ambiental das obras, compatibilizando a atuação de:

- A Área de Meio Ambiente da BMTE;
 - A empresa de Gestão Ambiental contratada;
 - As empresas construtoras responsáveis pela execução das obras;
 - A(s) empresa(s) responsável(eis) por medições de parâmetros ambientais, se necessárias (p.e., ruído ocupacional, emissão de gases da caldeira da central de concreto, etc.).
- *Manual Técnico*, no qual são consolidadas todas as normas e/ou instruções a serem observadas no processo de execução das obras. Na prática, integram o Manual Técnico todas as *Instruções de Controle Ambiental (ICAs)* das obras e que constituem a especificação executiva cuja correta execução é o objeto central do monitoramento.

Como essas medidas e instruções já constam do PBA, nos respectivos Programas Ambientais dos quais fazem parte, elas não serão repetidas no presente Manual.

Manual de Procedimentos

Neste *Manual de Procedimentos* especificam-se os procedimentos de gestão e respectivos meios de documentação.

Esses procedimentos incluem:

- *Sistema de Registros Ambientais*, destinado a documentar sistematicamente a situação ambiental inicial nas áreas de intervenção e a sua evolução durante todo o período de construção.
- *Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades*, destinado a garantir que todo descumprimento das medidas integrantes do PBA seja oportunamente identificado, corrigido e documentado.
- *Sistema de Controle de Documentos*, destinado a garantir a oportuna circulação de cópias controladas da documentação ambiental entre todos os envolvidos na gestão ambiental das obras e gerenciar a manutenção de documentos.

Sistema de Registros Ambientais

O *Sistema de Registros Ambientais* é constituído pelos seguintes elementos:

Cadastro de Pontos de Controle - o cadastramento de um *Ponto de Controle* consiste na delimitação de uma área crítica nas frentes de obra no *Mapa Geral de Pontos de Controle*, na definição dos pontos a partir dos quais as intervenções nessa área serão documentadas fotograficamente, e na produção do *Registro Fotográfico* da situação inicial com georreferenciamento das fotos em planta.

Lista de Situação em Pontos de Controle - a *Lista de Situação em Pontos de Controle* define em quais pontos de controle o monitoramento está sendo realizado durante determinado período, registrando também as datas de cadastramento, e as de ativação e desativação do monitoramento em cada ponto. Nessa lista os *Pontos de Controle* são agrupados por setores, de forma a se obter uma visão geral de todos os setores nos quais o monitoramento da obra será subdividido. Esse documento será emitido com periodicidade mensal.

Registro Fotográfico - Situação nos Pontos de Controle - os *Registros Fotográficos da Situação nos Pontos de Controle* constituem um dos componentes básicos do *Sistema de Registros Ambientais*. Cada ponto de controle é documentado repetitivamente através de uma ficha ou *Registro Fotográfico*, respeitando-se sempre a posição e visada das fotos estabelecida quando do cadastramento do *Ponto de Controle*. Qualquer modificação no Ponto de Controle deverá ser objeto de autorização pelo coordenador da equipe de Gestão Ambiental, essas modificações serão registradas com a respectiva

justificativa e descrição da situação alterada. A periodicidade dos registros será estabelecida em função do ritmo da obra.

Registro Fotográfico de Documentação de Ação Preventiva - a correta execução dos diversos procedimentos destinados a prevenir impactos ambientais especificados no PBA, será documentada por meio de *Registros Fotográficos* próprios. Esses *Registros Fotográficos* garantirão que a documentação constante no *Sistema de Registros Ambientais* não se restrinja aos problemas ou outros aspectos negativos verificados e documentados através do Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades, mas que incluam também aspectos positivos, constituindo prova documental da efetiva operacionalização das medidas preconizadas.

Os formatos e documentos complementares necessários à instrumentação do Sistema de Registros Ambientais acima especificados serão desenvolvidos pela equipe de Gestão Ambiental contratada. Elementos adicionais poderão ser incluídos. A Área de Meio Ambiente da BMTE poderá estabelecer exigências adicionais para efeitos de padronização quando julgar pertinente.

Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades

O *Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades* é constituído pelos seguintes elementos:

Laudos de Vistoria - todas as vistorias realizadas pela equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE serão documentadas em Laudos de Vistoria, que terão formatos específicos, incluindo Registros Fotográficos. O formato do Laudo transformará os procedimentos aplicáveis a cada Ponto de Controle em um “*checklist*”, que incluirá todas as medidas preventivas e corretivas pertinentes. Garante-se, dessa forma, que todas as medidas aplicáveis serão objeto de verificação sistemática e individualizada para cada Ponto de Controle, produzindo-se inclusive prova documental do fato.

O processamento das informações lançadas nos *Laudos de Vistoria* permitirá acumular dados de monitoramento de forma sistêmica, produzindo análises estatísticas dos mesmos e gerando os índices de desempenho de que tratam as metas do Programa de Gestão Ambiental (PGA).

Recomendação de Ação Corretiva (RAC) - todos os problemas identificados nas vistorias e documentados nos respectivos Laudos de Vistoria deverão ser objeto de orientação técnica especificando as medidas ambientalmente corretas para a sua correção. Situações pouco graves gerarão Recomendações de Ação Corretiva (RAC) documentadas em formato próprio.

Notificação de Não-Conformidade (NNC) - situações de maior gravidade ou outras requerendo ação corretiva não oportunamente executada serão registradas em *Notificações de Não-Conformidade* (NNC), subscritas pelo coordenador da equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE. Essas notificações incluirão referência a *Registros Fotográficos* vinculados, especificarão claramente as medidas corretivas

exigidas, e definirão prazos. Nos casos de maior complexidade será necessário, como passo intermediário, o encaminhamento de um *Plano de Ação Corretiva* por parte da construtora. Todas as NNC's serão vistas pelo Gerente Ambiental da construtora para efeitos de confirmação de recebimento e gerarão obrigações cujo atendimento será vinculado ao processamento das medições da construtora.

Quando a ocorrência for de fácil solução, a sua correção será registrada em *Registro Fotográfico de Documentação de Ação Corretiva* (DAC), encerrando-se o assunto. Quando a ocorrência for de solução mais prolongada, exigindo monitoramento, proceder-se-á ao seu cadastramento como novo *Ponto de Controle* no *Sistema de Registros Ambientais*. Se a ocorrência se inserir em um *Ponto de Controle* existente, exigindo inclusão de novas fotos no cadastro do mesmo, será elaborada a respectiva *Ficha de Modificação*.

- Registro de Ocorrência - toda situação acidental será documentada em Registros de Ocorrência, que consistem em fichas de documentação fotográfica no mesmo formato que os demais Registros Fotográficos a serem gerados. Esse tipo de registro será utilizado para documentar escorregamentos e outros processos de dinâmica superficial em geral, assoreamentos, vazamentos ou outra situação acidental que aconteça apesar das medidas preventivas adotadas.
- Registro Fotográfico de Documentação de Ação Corretiva – como no caso anterior, a execução das ações corretivas solicitadas pela equipe de Gestão Ambiental contratada pela BMTE será documentada em *Registros Fotográficos* próprios. Nesse registro constará também o Termo de Encerramento da RAC ou NNC que motivou a ação corretiva.
- Laudo de Desativação de Ponto de Controle - nos *Laudos de Desativação de Ponto de Controle*, os procedimentos de desativação de frentes de obra, especificados no P.03 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), serão transformados em “*checklists*”. Esses Laudos deverão ser individuais para cada Ponto de Controle.
- Atas de Reunião - todas as reuniões de coordenação com a Área de Meio Ambiente da BMTE e as empresas construtoras e/ou com terceiros envolvidos no monitoramento ou fiscalização, serão documentadas por meio de *Atas de Reunião* subscritas por todos os presentes, cabendo a função de relatoria à equipe de Gestão Ambiental contratada. Serão realizadas Reuniões Mensais entre a equipe de Gestão Ambiental contratada e as empresas construtoras, destinadas ao planejamento das atividades a serem desenvolvidas no mês seguinte em todas as frentes de obra, de modo que serão identificadas todas as medidas preventivas de impactos ambientais a serem aplicadas. No caso de situações não previstas no PBA, as medidas preventivas serão definidas nessa reunião mensal, de modo que não se inicia uma nova atividade ou serviço sem que estejam bem estabelecidas as medidas a serem aplicadas e que serão objeto de verificação pela equipe de Gestão Ambiental contratada.

- Relatório Mensal de Gestão Ambiental - no fechamento de cada mês, a equipe de Gestão Ambiental contratada emitirá um *Relatório de Conformidade Ambiental* a ser encaminhado à Área de Meio Ambiente da BMTE, recomendando ou não o processamento das medições das construtoras. Essa recomendação será em função do correto atendimento às Não-Conformidades observadas, sendo que uma Lista de Controle com a posição de todas as RACs e NNCs em aberto será parte integrante do relatório.

Os formatos e documentos complementares necessários à instrumentação do Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades acima especificado serão desenvolvidos pela empresa de Gestão Ambiental. A Área de Meio Ambiente da BMTE poderá estabelecer exigências adicionais para efeitos de padronização.

Além dos procedimentos acima descritos, os apresentados a seguir, de responsabilidade dos Departamentos de Gestão Ambiental das empresas construtoras, também são parte integrante do *Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades*:

- Relatório de Controle Ambiental, a ser emitido mensalmente, relatando as atividades desenvolvidas durante o mês vencido.
- Planos de Recuperação de Área Degradada (PRAD), que serão elaborados pelas construtoras, segundo necessário, para descrever as ações a serem adotadas para correção ou recuperação de áreas impactadas, apontadas pela Gestão Ambiental através de NNC, em consonância ao previsto no P.03 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Sistema de Controle de Documentos

O controle da distribuição e acesso à documentação ambiental será gerenciado por um Sistema de Controle de Documentos, que incluirá todos os documentos a serem gerados no âmbito do Sistema de Registros Ambientais e do Sistema de Gerenciamento de Não-Conformidades.

Cópias controladas dos documentos e relatórios de supervisão e gestão ambiental deverão ser distribuídas de acordo com o disposto no Quadro a seguir.

| Tipo de Documento | Distribuição | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------|-------|
| | Área de Meio Ambiente da BMTE | Arquivo Consultoria Ambiental | Construtoras | IBAMA |
| Cadastro de Pontos de Controle | | x | x | |
| Mapa Geral de Pontos de Controle | x | x | x | |
| Lista de Situação em Pontos de Controle | | x | | |
| Registro Fotográfico - Situação nos Pontos de Controle | | x | | |
| Ficha de Modificação de Cadastro de Ponto de Controle | | x | x | |
| Registro Fotográfico de Documentação de Ação Preventiva | | x | | |
| Laudos de Vistoria (<i>checklist</i>) | | x | x | |
| Recomendação de Ação Corretiva (RAC) | x | x | x | |
| Notificação de Não-Conformidade (NNC) | x | x | x | |
| Registro de Ocorrência | x | x | x | |
| Registro Fotográfico de Documentação de Ação Corretiva | x | x | x | |
| Laudo de Desativação de Ponto de Controle | x | x | x | |
| Atas de Reunião | | x | x | |
| Relatório Mensal de Conformidade Ambiental | x | x | x | |
| Relatório Semestral de Supervisão e Monitoramento Ambiental | x | x | x | x |
| Relatório de Controle Ambiental das Construtoras | x | x | x | |
| Planos de Ação Corretiva (construtoras) | | x | x | |

Outros documentos que deverão também integrar o *Sistema de Registros Ambientais* incluem:

- Comunicações recebidas de autoridades ambientais e outros órgãos públicos envolvidos direta ou indiretamente com o controle do meio ambiente e/ou com a segurança do trabalho;
- Comunicações recebidas de terceiros, referentes a aspectos ambientais do empreendimento;
- Comunicações entre as partes referentes aos aspectos ambientais supervisionados;
- Comunicações internas referentes à supervisão ambiental;
- Outras comunicações e/ou documentos, quando considerados pertinentes.

A responsabilidade pelo gerenciamento dos documentos da supervisão será da equipe de Gestão Ambiental contratada. A organização dessa documentação obedecerá às seguintes regras básicas:

- A organização funcional ou temática da documentação ambiental será estruturada segundo o critério espacial, ou seja, por Ponto de Controle. Dessa forma, cada Ponto de Controle deverá contar com toda a sua documentação histórica (cadastro inicial, Não-Conformidades, ações corretivas e preventivas, etc.) consolidada em arquivos individuais.
- A documentação relativa a todas as RACs e NNCs em aberto deverá ser organizada em arquivos independentes, passando a ser incluída nos arquivos de Ponto de Controle somente após o seu fechamento.
- O arquivo ambiental completo será mantido permanentemente atualizado pela equipe de Gestão Ambiental contratada, devendo estar sempre em condições de ser consultado por terceiros.
- A equipe de Gestão Ambiental contratada deverá levar um controle da distribuição (física e/ou eletrônica) de documentos, registrando datas e destinatários em todos os casos.
- Todas as NNCs serão necessariamente subscritas pelo Coordenador ou Supervisor Ambiental da equipe de Gestão Ambiental contratada. RACs poderão ser subscritas pelos Inspectores Ambientais.
- *Registros Fotográficos de Documentação de Ação Corretiva* dando por encerrada uma NNC serão necessariamente subscritos pelo Coordenador ou Supervisor Ambiental da equipe de Gestão Ambiental contratada. Registros encerrando RACs poderão ser subscritos também pelos Inspectores Ambientais.
- *Laudos de Desativação de Pontos de Controle* serão necessariamente subscritos pelo Coordenador ou Supervisor Ambiental da equipe de Gestão Ambiental contratada.
- Documentos de circulação urgente (RACs, NNCs, outros), serão circulados eletronicamente.

Anexo 2 – Modelos de Documentação da Gestão Ambiental



REGISTRO FOTOGRAFICO
Registro Inicial

CÓDIGO DO PONTO:
IDENTIFICAÇÃO:

Data:
Folha 01 de 01

Observações:

Visto:
JGP
[]

| |
|--|
| |
| |
| |



Monitoramento Ambiental

**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

**Situação no Ponto de
Controle**

CÓDIGO DO PONTO:

IDENTIFICAÇÃO:

Data:

Folha 01 de 01

Observações:

Visto:

JGP
[]

**Monitoramento Ambiental****REGISTRO
FOTOGRAFICO****Laudo de Desativação de
Ponto de Controle****CÓDIGO DO PONTO:****IDENTIFICAÇÃO:****Data:****Folha 01 de 01****Medidas de Controle
Ambiental**

| | |
|---|--|
| Controle de Poluição, Organização e Limpeza | |
| Sinalização | |
| Controle da Supressão e Vegetação | |
| Controle de Erosão e Assoreamento | |
| Interferências no Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e/ou Paleontológico | |
| Orientação Ambiental das Operações | |
| Desativação, Desmobilização e Recuperação de Áreas Degradadas | |

Ok: adequado

Na: não se aplica

Informações Complementares:

| |
|--|
| |
|--|

Visto:**JGP**

[]



Monitoramento Ambiental

**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

**Documentação de Ação
Preventiva**

CÓDIGO DO PONTO:

IDENTIFICAÇÃO:

Data:

Folha 01 de 01

Observações:

Medidas de Controle Ambiental:

- Controle de Poluição, Organização e Limpeza
- Sinalização
- Controle da Supressão de Vegetação
- Controle de Erosão e Assoreamento
- Orientação Ambiental das Operações
- Interferências no Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e/ou Paleontológico
- Desativação, Desmobilização e Recuperação de Áreas Degradadas

Visto:

JGP

[]

| Orientação Ambiental das Operações | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Respeito às restrições da área autorizada | | | | | | | | | | |
| Orientação ambiental dos trabalhadores | | | | | | | | | | |
| Desativação, Desmobilização e Recuperação de Áreas Degradadas | | | | | | | | | | |
| Demolição de instalações provisórias, remoção de pisos concretados, cercas e placas de obra | | | | | | | | | | |
| Remoção de materiais inservíveis, entulhos e lixo comum | | | | | | | | | | |
| Remoção de solos contaminados | | | | | | | | | | |
| Remoção e/ou desativação de fossas sépticas e estações de tratamento de efluentes | | | | | | | | | | |
| Recuperação de feições de erosão e de movimentos gravitacionais de massa, eliminação de pilhas de solo solto e outras fontes de sedimentos | | | | | | | | | | |
| Sistema de drenagem definitiva completa e remoção dos dispositivos de drenagem provisória | | | | | | | | | | |
| Proteção superficial definitiva (plantio, hidrossemeadura, grama em placas, entre outros) e limpeza e desobstrução do sistema de drenagem | | | | | | | | | | |
| Desassoreamento de corpos de água | | | | | | | | | | |
| Recuperação de vias locais utilizadas pela obra | | | | | | | | | | |
| Desativação dos desvios provisórios, recuperação das áreas afetadas e remoção da sinalização de obra | | | | | | | | | | |
| Implantação de projeto paisagístico quando exigido | | | | | | | | | | |

Na – Não aplicável

✓ – Em Conformidade

X – Inadequado

n – Não verificado

● – Não Ativo

* Ponto desativado

Revisão 00 (maio 2015)

JGP



Monitoramento Ambiental

**RECOMENDAÇÃO DE
AÇÃO CORRETIVA**

CÓDIGO DO PONTO:

IDENTIFICAÇÃO:

Data:

Folha 01 de 01

Informações Complementares:

Tempo de atendimento:

Responsável Técnico:

JGP

[]

Observações:

Diretrizes:

Medidas de Controle Ambiental:

Controle de Poluição, Organização e Limpeza
 Controle de Erosão e Assoreamento
 Desativação, Desmobilização e Recuperação de Áreas Degradadas

Sinalização
 Orientação Ambiental das Operações

Controle da Supressão de Vegetação
 Interferências no Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e/ou Paleontológico

**Monitoramento Ambiental****NOTIFICAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE****CÓDIGO DO PONTO:****IDENTIFICAÇÃO:****Data:****Folha 01 de 01****Informações Complementares:****Tempo de atendimento:****Responsável Técnico:****JGP**

[]

Observações:**Diretrizes:****Medidas de Controle Ambiental:**

- Controle de Poluição, Organização e Limpeza
 Controle de Erosão e Assoreamento
 Desativação, Desmobilização e Recuperação de Áreas Degradadas

- Sinalização
 Orientação Ambiental das Operações

- Controle da Supressão de Vegetação
 Interferências no Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e/ou Paleontológico



Monitoramento Ambiental

**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

**Documentação de Ação
Corretiva**

CÓDIGO DO PONTO:

IDENTIFICAÇÃO:

Data:

Folha 01 de 01

Situação:

- Início
- Andamento
- Concluído

**Data da Recomendação de Ação
Corretiva e/ou Notificação de Não
Conformidade:**

Observações:

Visto:

JGP

[]



Monitoramento Ambiental

**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

Registro de Ocorrência

CÓDIGO DO PONTO:

IDENTIFICAÇÃO:

Data:

Folha 01 de 01

Observações:

Visto:

JGP

[]

