

NORMA AMBIENTAL VALEC Nº 10
PROCEDIMENTOS E ROTINAS PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL
DA CONSTRUÇÃO

NORMA AMBIENTAL VALEC Nº 10**PROCEDIMENTOS E ROTINAS PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL
DA CONSTRUÇÃO**

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. APRESENTAÇÃO.....	2
3. ESCOPO E MÉTODOS.....	3
4. PROGRAMA DE VISTORIAS.....	4
5. EMISSÃO DE RELATÓRIOS.....	8
6. PERÍODO DE VALIDADE.....	9
7. ÓRGÃOS INTERVENIENTES.....	9
8. CUSTOS	10
FICHA MODELO PARA REGISTRO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL	12

1. OBJETIVO

Esta Norma Ambiental da VALEC visa a orientar a execução da fiscalização das atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais, relacionadas com a execução das obras de implantação da Ferrovia Norte-Sul. Esta Norma relaciona os itens mínimos que devem ser vistoriados, verificados e registrados, bem como a frequência com que as vistorias devem ser feitas caso a caso.

2. APRESENTAÇÃO

Reconhecendo as alterações do meio ambiente decorrentes das Obras de Implantação da Ferrovia Norte-Sul, torna-se necessário adotar um método de acompanhamento e de avaliações sistemáticas da execução das obras e do grau das alterações ambientais decorrentes, visando a agir de forma preventiva a quaisquer tipos de acidentes com a obra executada.

3. ESCOPO E MÉTODOS

3.1 LIMITE DA ÁREA DE ATUAÇÃO

Tendo em vista que o objetivo último desta Norma é prever ações que coíbam a formação de processos de degradação, prevê-se que a área de monitoração compreenderá a faixa de domínio, a região lindeira e as micro-bacias de drenagem até 1,5 ou 2,0 km do eixo. É nesta faixa que se instala a maioria:

- dos problemas causadores de perdas diretas na estrada, e
- dos efeitos sobre as populações e propriedades vizinhas.

Os efeitos tomam principalmente a forma de assoreamentos, erosões, escorregamentos, intrusão visual, invasões urbanas, e outros.

3.2 ATIVIDADES

As principais atividades previstas para execução do monitoramento ambiental, compreendem:

- Coleta e análise dos projetos de engenharia, visando à geração de fichas de acompanhamento (ver modelo de ficha no Anexo desta Norma) dos locais mais frágeis, com base no conhecimento do projeto de engenharia e dos estudos ambientais realizados;
- Manter canal de contato permanente com os responsáveis pela obra, visando a fornecer orientação permanente à fiscalização e à construtora responsável pela execução das obras;
- Verificação da efetiva implantação de medidas destinadas a garantir a segurança do pessoal envolvido nas obras;
- Participação na solução de problemas nos meios físico, biótico e antrópico;
- Participação nos estudos técnico–econômicos de alterações e/ou complementações ao Projeto Executivo Ambiental;
- Verificação das autorizações legais para execução das obras, entre elas registros no CREA e licenças ambientais;
- Revisão e atualização permanente do projeto executivo ambiental, adequando-o à dinâmica das obras;
- Fornecimento de dados técnicos que possibilitem a proposição de soluções, de nível executivo, aos problemas detectados;

- Elaboração de relatórios de acompanhamento das atividades ambientais.

4. PROGRAMA DE VISTORIAS

As vistorias visam à detecção, ao registro e à caracterização do surgimento de processos de degradação ambiental em decorrência das obras e/ou de ações de terceiros que possam ser atribuídas à Ferrovia, preparando as fichas de Registro de Eventos para cada uma delas (ver quadros apresentados no anexo a esta NAVA). Em conformidade com a NAVA nº 01, a VALEC manterá consultores em arqueologia disponíveis para verificar a possível descoberta de sítios durante as obras. As rotinas para as vistorias devem seguir os modelos apresentados nos quadros 4.1 ao 4.6, apresentados a seguir.

Quadro 4.1 - Fiscalização do Canteiro de Obras

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
• Geração de doenças no pessoal	• Verificar oscilações no contingente humano	• Nos sessenta dias iniciais, semanais. • No período restante, mensais
• Baixa qualidade de vida	• Captação/abastecimento de água • Rede de esgotos • Destino final dos dejetos	• Durante as obras de instalação, semanais. • No período restante, mensais
• Focos de vetores nocivos	• Sistema de filtragem de graxas e óleos nas oficinas • Dispositivos para recepção de esgotos sanitários • Área para recepção de lixo • Condições de segurança dos tanques de combustíveis, lubrificantes, etc.	• Quinzenal • Mensal • Semanal • Quinzenal
• Poluição do ar	• Verificar se as superfícies dos caminhos de serviços, capazes de produzir nuvens de poeira, estão mantidas úmidas • Manter reguladas as usinas de concreto usar filtros de pó, verificar ventos predominantes na dispersão de fumaças (evitar que atinjam áreas habitadas)	• Quinzenal • Diária
• Degradação de áreas utilizadas com instalações provisórias	• Supervisionar a recuperação das áreas utilizadas para instalação do canteiro	• Semanal
• Degradação do patrimônio cultural	• Verificar indícios de sítios arqueológicos e históricos	• Diário

Quadro 4.2 - Fiscalização do Desmatamento e da Limpeza do Terreno

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
<ul style="list-style-type: none"> Erosões na área de desmatamento; assoreamento de talvegues, escorregamentos de taludes e quedas de paredes 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a obediência às notas de serviço Verificar se o desmatamento está restrito às necessidades previstas 	<ul style="list-style-type: none"> diária
<ul style="list-style-type: none"> Incêndios, proliferação de vetores 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar as operações de remoção e eliminação dos restos de vegetação 	<ul style="list-style-type: none"> diária
<ul style="list-style-type: none"> Bloqueio de talvegues 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a deposição do material oriundo da limpeza (camada orgânica) para futura reincorporação ao solo nas áreas a serem recuperadas, fora dos talvegues Não permitir o depósito de restos de vegetação nos talvegues 	<ul style="list-style-type: none"> diária
<ul style="list-style-type: none"> Degradação do patrimônio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar indícios de sítios arqueológicos e históricos 	<ul style="list-style-type: none"> diário

Quadro 4.3 - Fiscalização dos Caminhos de Serviço

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
<ul style="list-style-type: none"> Erosões da estrada e terrenos vizinhos Assoreamentos de talvegues Retenção (represamentos) do fluxo de águas superficiais (inclusive rompimentos de bueiros da estrada) 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar o escoamento nas obras de travessias de cursos d'água e talvegues Verificar/garantir a demolição das obras provisórias, desimpedindo o fluxo dos talvegues e evitando a formação de caminhos preferenciais para a água Verificar a recuperação da vegetação nas áreas desmatadas e limpas para implantação dos caminhos de serviço. 	<ul style="list-style-type: none"> quinzenal ou diária em períodos de chuva
<ul style="list-style-type: none"> Degradação do patrimônio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar indícios de sítios arqueológicos históricos 	<ul style="list-style-type: none"> diária

4.4 Fiscalização da Terraplenagem, Empréstimos e Bota-Fora

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
<ul style="list-style-type: none"> • acidentes envolvendo trabalhadores e transeuntes 	<ul style="list-style-type: none"> • controlar a velocidade de veículos e máquinas envolvidos na construção • verificar a eficiência da sinalização da obra • verificar se as superfícies capazes de produzir poeira estão mantidas úmidas 	<ul style="list-style-type: none"> • diária
<ul style="list-style-type: none"> • poluição do ar 	<ul style="list-style-type: none"> • verificar se as superfícies capazes de produzir poeira estão mantidas úmidas • observar emissão das descargas dos veículos e máquinas envolvidos na construção 	<ul style="list-style-type: none"> • diária
<ul style="list-style-type: none"> • sobra de material transportado (terra, entulho, rocha, etc.) ao longo dos trajetos de máquinas e caminhões 	<ul style="list-style-type: none"> • controlar o carregamento dos veículos • verificar a superfície de rolamento dos caminhos de serviço 	<ul style="list-style-type: none"> • diária
<ul style="list-style-type: none"> • ruídos e vibrações 	<ul style="list-style-type: none"> • controlar a emissão de ruídos por motores mal regulados ou com manutenção deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • diária
<ul style="list-style-type: none"> • proliferação de insetos • assoreamentos de talvegues • retenção (represamento) do fluxo de águas superficiais (inclusive rompimento de bueiros da estrada) 	<ul style="list-style-type: none"> • verificar a localização de caixas de empréstimo • verificar a existência de áreas sujeitas a empoçamento em virtude dos serviços de terraplenagem e/ou de locação de bueiros • verificar implantação de “drenagem de serviço” (dispositivos temporários) 	<ul style="list-style-type: none"> • diária • quinzenal • semanal
<ul style="list-style-type: none"> • degradação de áreas 	<ul style="list-style-type: none"> • evitar a exploração de empréstimo em áreas urbanizadas/urbanizáveis • verificar a execução dos serviços de recuperação de áreas exploradas ao uso original • verificar a localização das caixas de empréstimo e dos bota-foras • verificar a execução da reconformação, da drenagem e da revegetação das caixas de empréstimo e dos bota-foras 	<ul style="list-style-type: none"> • quinzenal • quinzenal • quinzenal • mensal
<ul style="list-style-type: none"> • erosões e assoreamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • verificar a compactação dos bota-foras • verificar a implantação de “drenagem de serviço” • verificar a localização de empréstimos e bota-foras • verificar a execução da reconformação, da drenagem e da revegetação das caixas de empréstimo e dos bota-foras 	<ul style="list-style-type: none"> • diária • semanal • quinzenal • mensal
<ul style="list-style-type: none"> • Degradação do patrimônio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar indícios de sítios arqueológicos e históricos 	<ul style="list-style-type: none"> • diário

4.5 Fiscalização do Desmonte de Rocha dentro da Faixa de Domínio

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
<ul style="list-style-type: none"> degradação de áreas exploradas abertura de novas lavras face à impossibilidade de continuidade na exploração da lavra em uso 	<ul style="list-style-type: none"> verificar a recuperação da área explorada verificar o atendimento ao método de extração que foi projetado e licenciado 	<ul style="list-style-type: none"> quinzenal
<ul style="list-style-type: none"> erosões e assoreamentos 	<ul style="list-style-type: none"> verificar e garantir o necessário impedimento ao carreamento e deposição de materiais erodidos 	<ul style="list-style-type: none"> diária
<ul style="list-style-type: none"> alagamentos 	<ul style="list-style-type: none"> verificar a implantação de drenagem de serviço não permitir a formação de depressões na “praça” da pedreira 	<ul style="list-style-type: none"> quinzenal
<ul style="list-style-type: none"> acidente envolvendo material explosivo 	<ul style="list-style-type: none"> não permitir estoque conjunto de materiais explosivos distintos verificar a localização segura dos paióis verificar a vigilância contínua dos paióis não permitir o uso de veículos inadequados ao transporte de explosivos manter os caminhos de serviço em condições de segurança 	<ul style="list-style-type: none"> no recebimento do material na implantação dos paióis diária diária diária
<ul style="list-style-type: none"> acidentes ocorrentes na detonação 	<ul style="list-style-type: none"> verificar a comunicação com a população local verificar a evacuação da região lindeira à área de detonação 	<ul style="list-style-type: none"> a cada detonação
<ul style="list-style-type: none"> sobra de material transportado (entulho, rocha, etc.) ao longo dos trajetos de máquinas e caminhões 	<ul style="list-style-type: none"> controlar o carregamento dos veículos verificar a superfície de rolamento dos caminhos de serviço controlar a velocidade de veículos e máquinas envolvidos no transporte 	<ul style="list-style-type: none"> diária

4.6 Fiscalização da Drenagem Superficial e Profunda, dos Bueiros e das Pontes

Impactos Ambientais Significativos (IAS)	Monitoramento	Periodicidade
<ul style="list-style-type: none"> erosões 	<ul style="list-style-type: none"> verificar a limpeza permanente de talvegues verificar se as condições de descarga das obras conduzem a formação de erosões verificar a implantação de desvios e captações em condições adversas 	<ul style="list-style-type: none"> quinzenal
<ul style="list-style-type: none"> assoreamentos, inundações 	<ul style="list-style-type: none"> verificar entulhamento de talvegues e entupimento de bueiros verificar eficiência do sistema de drenagem 	<ul style="list-style-type: none"> semanal e após a incidência de chuvas

5. EMISSÃO DE RELATÓRIOS

5.1 RELATÓRIOS DE ANDAMENTO

Os relatórios de andamento serão elaborados de acordo com a periodicidade estabelecida pela VALEC, e apresentados com a seguinte itemização:

- **Primeira Parte:**
 - ✓ Informações gerais
 - ✓ Dados contratuais;
 - ✓ Diagramas lineares esquemáticos dos segmentos fiscalizados, localizando áreas diretamente alteradas pelas obras (acampamentos, áreas industriais, extração de materiais de construção, bota-foras, transposição de corpos hídricos, interferências com núcleos humanos, etc.) e áreas de interesse ambiental (parques, reservas, etc.)
- **Segunda Parte: Informações Técnicas**
 - ✓ Apresentação das Fichas de Monitoramento Ambiental, conforme modelo apresentado como anexo;
 - ✓ Atividades desenvolvidas no período;
 - ✓ Apresentação de quadro resumo, cumulativo desde o primeiro relatório, contendo os impactos ambientais ocorrentes, previstos e não previstos no Projeto Executivo Ambiental, assim como as ações preventivas propostas, implantadas, não implantadas, modificadas ou novas;
 - ✓ Apresentar cronograma físico – financeiro, cumulativo desde o primeiro relatório, relativo ao andamento do Projeto Ambiental;
 - ✓ Apresentar, em capítulo a parte, o andamento das exigências dos organismos ambientais responsáveis pela área onde se situam as ocorrências;
 - ✓ Apresentar, em capítulo a parte, documentação técnica relativa à extração de materiais de construção, assim como a recuperação destas áreas ao término das atividades;

5.2 RELATÓRIO FINAL

Apresentar relatório específico, ao término das obras de cada um dos segmentos, com documentário técnico relativo à recuperação das áreas utilizadas para acampamentos, áreas industriais e outras áreas de apoio às obras.

5.3 EMISSÃO DE “AS BUILT” AMBIENTAL

Concomitantemente à realização do Monitoramento Ambiental será realizado o documento de “As Built”, onde constarão todas as obras e ações realizadas a partir do Projeto Ambiental, detalhando os custos e os métodos construtivos, assim como as eventuais modificações realizadas e seus reflexos financeiros.

Ao final das obras de cada lote, a VALEC deverá dispor de documento técnico - financeiro com registro preciso de todas as obras / custos das intervenções relativas à mitigação / erradicação dos impactos ambientais decorrentes das Obras de Implantação da Ferrovia Norte – Sul.

6. PERÍODO DE VALIDADE

Esta Norma será aplicada durante todo o período das obras da FERROVIA NORTE-SUL, sendo encerrada a sua aplicação somente após estarem concluídas todas as recuperações de áreas degradadas, inclusive aquelas que forem ocupadas pelas empreiteiras, quando for o caso. Voltará a ser aplicada no período de operação da Ferrovia sempre que forem contratados serviços de conservação, de restauração e/ou de ampliação da estrada ou de suas instalações de apoio.

7. ÓRGÃOS INTERVENIENTES

a) VALEC

A VALEC é o empreendedor e responsável pela execução do monitoramento ambiental das Obras de Implantação da Ferrovia Norte - Sul. É o órgão contratante e principal fiscal da aplicação/ realização dos monitoramentos. A VALEC poderá contratar consultores para serviços especializados e de apoio, visando à boa execução dos monitoramentos.

b) IBAMA e Órgãos de Licenciamento Ambiental Estaduais

O IBAMA e os organismos estaduais de licenciamento ambiental são os responsáveis pelas atividades de licenciamento, conforme definidas pela Resolução 237/97, e pela fiscalização do atendimento das condições estabelecidas nas licenças concedidas e nas suas renovações.

c) Empresas Privadas Contratadas

Projetistas responsáveis pelo detalhamento do Projeto Básico; Construtores responsáveis pelas obras; e Supervisores, estes como responsáveis pelo Controle de Qualidade das obras.

8. CUSTOS

Os custos deste Programa estarão incluídos nos orçamentos (quantidades e preços unitários) para os serviços de supervisão.

ANEXO:
**FICHA MODELO PARA REGISTRO DAS ATIVIDADES DE
MONITORAMENTO AMBIENTAL**

FICHA MODELO PARA REGISTRO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL

PROJETO EXECUTIVO AMBIENTAL

REGISTRO FOTOGRÁFICO DO EVENTO

Legenda da Foto (qual o evento objeto do registro)

Trecho : _____
 Nº Relatório..... : _____
 Período..... : _____
 Atividade..... : _____
 Código de Atividade..... : _____
 Segmento..... : Est _____ à Es _____
 Km _____ ao Km _____

Conformidade

Executado conforme previsto

Executado com alterações

Não previsto no projeto

Eliminado

Em execução

% concluído

IMPACTOS AMBIENTAIS

	PREVISTO	NÃO PREVISTO
SOLO		
ÁGUAS SUPERFICIAIS		
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS		
AR		
FAUNA		
FLORA		
MEIO ANTRÓPICO		

Identificação do local

**FICHA MODELO PARA REGISTRO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL
COMENTÁRIOS SOBRE OS EVENTOS**

FOTOS E/OU CROQUIS DO EVENTO

