

## 1. OBJETIVO

Dar diretrizes para o acompanhamento de obras executadas sob responsabilidade da Rumo, de forma a garantir a conformidade legal e cumprimentos dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis às atividades.

## 2. APLICAÇÃO E VIGÊNCIA

Aplica-se à Rumo, suas unidades e prestadores de serviços a partir de 01.06.2020, estendendo-se aos prestadores de serviços que executem atividades nas instalações da empresa, áreas operacionais e/ou canteiros de obras.

## 3. CONSIDERAÇÕES

Esse Manual estabelece os critérios básicos para o gerenciamento de obras em ambientes administrativos, operacionais e de apoio da Rumo.

A execução de obras na malha ferroviária, terminais, portos e de atividades correlatas requerem a implementação de medidas de controle ambiental, tendo como o objetivo o cumprimento da legislação e a manutenção da qualidade das estruturas e seu entorno.

Medidas de caráter preventivo, mitigador, corretivo ou emergencial devem ser consideradas no planejamento da execução de obras.

Os controles ambientais nas obras têm como objetivo a execução de medidas ambientais preventivas e orientações para o adequado tratamento das questões ambientais na execução das obras.

É de responsabilidade das empresas contratadas para execução das obras e serviços, o atendimento aos requisitos abaixo:

- Implementar todas as medidas de controle ambiental previstas e necessárias para adequado desenvolvimento das obras.
- Comunicar a Rumo sobre qualquer evento ou ocorrência cuja consequência impliquem em danos ou riscos ambientais durante a execução das obras.

- Cumprir integralmente a legislação, requisitos ambientais e condicionantes de licenciamentos, autorizações para supressão vegetal, outorgas ou demais licenças relacionadas as obras.
- Manter nas frentes obras em local de fácil acesso, os documentos ambientais obrigatórios (licenças, dispensas e autorizações ambientais, entre outros) e cópia atualizada deste Manual.
- Garantir a correta implantação de dispositivos de controle ambiental nas frentes de obra ou de serviços e áreas de apoio, conforme especificações da Rumo.
- Fornecer dispositivos de segurança compatíveis com a atividade, coletores de resíduos sólidos, instalações sanitárias provisórias, dispositivos de contenção contra vazamentos de produtos e combustíveis em equipamentos e maquinários nas frentes de serviço.
- Implementar dispositivos de segurança e implementar procedimentos para o manuseio de resíduos, produtos químicos e combustíveis.

Durante o decorrer da obra, serão realizadas vistorias pela RUMO a fim de avaliar o desempenho ambiental. Caso sejam identificados desvios e/ou oportunidades de melhoria, será registrado em relatório e elaborado plano de ação para as devidas providências.

Caso as solicitações não sejam atendidas, a empreiteira e/ou empresa contratada será notificada pelo jurídico com prazo definido para execução, variável em função da gravidade e risco ao meio ambiente e/ou a companhia, sujeito às penalizações previstas em lei, em contrato e procedimentos internos da RUMO.

## 4. DEFINIÇÕES

Canteiro de obra: é a área destinada à execução da obra, aos serviços de apoio e à implantação das instalações provisórias necessárias para à realização da obra e manutenção, tais como alojamento, escritório de campo, almoxarifado ou depósito, entre outras.

Obra: trabalho realizado de acordo com os projetos executivos, normas e técnicas próprias que resultam em construções e manutenções de estruturas existentes.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



Outorga de uso ou intervenção em recurso de água: o instrumento pelo qual o poder público concede ao particular, empresa ou pessoa física, a autorização para o uso das águas e/ou intervenção em recurso hídrico.

Dispensa de outorga: documento expedido pelo órgão competente para casos específicos dos usos de águas ou intervenção, nos quais o usuário fica dispensado da obtenção de outorga de direito.

APP: Área de preservação Permanente - área protegida, coberta ou não por vegetação nativa as margens de córregos, rios e nascente, bem como sobre os topos de morro e serras. Possui a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Definidas pelo Código Florestal Nacional, Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012.

UC: Unidade de Conservação – áreas protegidas, são o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas por Poder Público, com objetivos de conservação da flora, fauna e meios físicos e biológicos em uma área de limite definido, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Licenciamento ambiental: É o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental.

ABIO: Autorização para coleta de material biológico, captura ou marcação de animais silvestres in situ e o transporte de material biológico para a realização de estudos ambientais dos processos de licenciamento ambiental federal.

ASV: Autorização de supressão de vegetação (ASV), autorização que ampara o corte da vegetação, seja nativa ou exótica, em áreas protegidas de APP ou UC, e também espécies

protegidas por lei ou ameaçadas de extinção, em empreendimentos de interesse público ou social submetidos a licenciamento ambiental, seguindo as suas condicionantes específicas, resultando na compensação ambiental.

Desvio Ambiental/Não conformidade: caracterizado pelo não atendimento a um procedimento interno, condicionante de licenciamento, requisito legal ou requisito pré-estabelecido.

ADME – Área Deposição de Material Excedente: deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado em processo de licenciamento ambiental de material decorrente da obra.

Área de vivência: locais destinados ao descanso, refeição, higiene e permanência dos trabalhadores durante o dia de trabalho.

Supressão de Vegetação: consiste no ato de retirada de uma porção ou total da vegetação de um determinado espaço, seja ela herbácea, arbustiva ou arbórea, com o objetivo de usar a área anteriormente ocupada pela vegetação para outras finalidades, deve sempre ser autorizada junto a uma licença ambiental vigente.

Contratada/prestador de serviço: empresa contratada para executar a obra ou serviço.

## 5. REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS APLICÁVEIS

- NBR 7.500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro. ABNT, 2013;
- NBR 7503 – Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento. Rio de Janeiro. 2015;
- NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: 2ª Ed. ABNT, 2004;
- NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classes II – não inertes e III – inertes. Rio de Janeiro. ABNT, 1990;
- NBR 12.235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro. ABNT, 1992;
- NBR ISO 14.001 – Sistemas da gestão ambiental. Rio de Janeiro: 2ª Ed. ABNT, 2004;

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 9, DE 23 DE MAIO DE 2014, IBAMA – Estabelece os procedimentos relacionados às obras de emergência, de urgência e de rotina em ferrovias, as quais integram a Licença de Operação;
- Lei 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei 12.651/2012 – Código Florestal Nacional;
- Lei 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais;
- Resolução CONAMA 237/1997 – Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA 005/1993 – Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários;
- Resolução Conama nº 5 de 05/08/1993 - Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários;
- Resolução Conama nº 257 de 30/06/1999 - Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados;
- Resolução Conama nº 258 de 30/06/1999 - Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequadas aos pneus inservíveis;
- Resolução Conama nº 275 de 25/04/2001- Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;
- Resolução Conama nº 307 de 05/07/2002- Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução ANTT 5232/2016 - Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos - Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT);

- Resolução nº 479 de 15/03/2017 – Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de baixo potencial de impacto ambiental e a regularização dos empreendimentos em operação;
- Legislações Estaduais e Municipais vigentes.

## 6. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Deverão ser observadas e cumpridas todas as condicionantes de licenciamento ambiental da obra e da operação (malhas ferroviárias, terminais, portos) em que estiver inserido o projeto.

As frentes de trabalho deverão portar cópia dos seguintes documentos ambientais:

- Licença ambiental;
- Resolução CONAMA nº 479/2017 (quando aplicável);
- Outorga ou dispensa de outorga (quando aplicável);
- Autorização de Supressão da Vegetação (ASV) e
- Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico - ABIO (quando aplicável).

O início de cada obra deverá ser comunicado à área de Meio Ambiente com 15 dias de antecedência e caso ocorra supressão vegetal deverá ser comunicada com 30 dias de antecedência, para realização do inventário florestal.

O cronograma de execução da obra deverá ser disponibilizado assim que definido pelas partes envolvidas da Rumo, bem como qualquer alteração/atualização, de forma a garantir o correto acompanhamento e atendimento dos requisitos ambientais.

Em caso de mudanças do escopo de trabalho, ou do projeto executivo, a área de Meio Ambiente deverá ser informada em tempo hábil (mínimo 120 dias de antecedência), com objetivo de avaliar a necessidade de reanálise do órgão ambiental. Em casos em que haja necessidade de alterações de licenciamento, a obra somente poderá ser iniciada com a devida autorização do órgão ambiental.

Em caso de alterações de projetos durante execução, estas deverão ser comunicadas imediatamente a área de meio ambiente, para análise da necessidade de comunicação de

alteração de projeto ao órgão ambiental. Eventuais alterações que representem impactos ambientais significativos, ficarão sujeitas a aprovação do órgão ambiental e consequentemente paralisação das obras até a respectiva anuência.

Antes do início das obras deverá ser realizado treinamento relacionado aos aspectos ambientais com as empresas contratadas. O treinamento deverá ser realizado pela da área de Meio Ambiente ou colaborador designado.

A área da Rumo responsável pela obra, semestralmente e ao final da execução deverá fornecer Relatório Semestral e Final de Obras a área de Meio Ambiente.

## **7. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO**

Todas as atividades de Supressão de Vegetação e intervenção em APP, UC ou espécies protegidas/ameaçadas somente poderão iniciar portando a Autorização de Supressão Vegetal (ASV) que autorize a atividade, dentro do prazo de vigência.

As atividades de supressão deverão ser acompanhadas por Engenheiro Florestal da área de Meio Ambiente ou consultoria ambiental especializada.

Deve-se, obrigatoriamente, efetuar a supressão de vegetação somente nos limites da faixa de domínio e na área definida em projeto autorizada pela ASV em hipótese alguma deverão ocorrer intervenções em outras áreas.

O material vegetal proveniente da supressão (lenha/madeira e galhada) deverá ser enleirado, quantificado e destinado de forma correta (doação, comercialização, destinação para aterro sanitário ou ADME).

Nas obras realizadas na malha ferroviária, os demais materiais vegetais, folhas e galhos finos poderão ser enleirados ou picados ao longo da faixa de domínio, distribuídos uniformemente ao longo do terreno, livre de acúmulos, evitando assim, riscos à obra, aos colaboradores e à operação, tal destinação será possível somente quando aprovada pela área de Meio Ambiente da Rumo.

Devem ser respeitadas todas as normas e procedimentos de segurança relacionadas a atividade de supressão de vegetação e os devidos treinamentos.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



A supressão envolvendo o uso de motosserra somente será permitido para o profissional habilitado (treinamento NR 12), considerando também que os equipamentos (motosserras) deverão ter a Licença de Porte e Uso válidas junto a registro (Cadastro Técnico Federal - CTF) no IBAMA. Esta documentação deverá estar disponível para consulta no local de obra.

No caso de árvores em risco a derrubada com auxílio de escavadeira ou poda com o implemento roçadeira florestal, deverá ser aprovada previamente pela equipe de Meio Ambiente, exceto em áreas APP, UC ou espécies protegidas.

Quando exigido pelo órgão ambiental competente, deverá ser executado os programas ambientais de Proteção à Flora e Afugentamento de Fauna, concomitantemente as atividades de supressão de vegetação. Esta atividade deverá ser alinhada e acompanhada por profissionais da área de Meio Ambiente.

## 8. FAUNA E FLORA

### Flora

É proibida a coleta ou retirada da natureza de qualquer espécie de planta, nativa ou exótica, com exceção das atividades desenvolvidas no Programa de Proteção à Flora, envolvendo o resgate e salvamento de germoplasma ou a relocação de flora realizadas por profissionais devidamente autorizados em licenças ambientais vigentes. (Ex: sementes, epífitas e samambaias).

O controle da vegetação do porte herbáceo e arbustivo variam em função do bioma e área protegida na qual está inserida, devendo ser consultada a área de Meio Ambiente para devidas orientações nos casos de supressão/remoção deste tipo de vegetação, sendo expressamente proibido o soterramento de vegetação em áreas de APP e UC.

Para a aplicação de produtos químicos para controle da vegetação é proibida, somente sendo possível nos casos de licença ambiental específica e autorização da área de Meio Ambiente, que também deverá ser consultada.

É expressamente proibido a queima de qualquer tipo de vegetação ou resíduo vegetal, verde ou seco, por sendo caracterizado como crime ambiental previsto em lei. Nos casos

A circulação ou divulgação deste documento é restrita às empresas e colaboradores do Grupo.  
A divulgação externa é proibida, salvo com autorização expressa da Auditoria Interna.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



em que a atividade a ser realizada apresentem riscos de incêndio devem ser implementadas medidas preventivas, e na ocorrência acidental devem ser controlados imediatamente, e informados ao time de Meio Ambiente.

## **Fauna**

É expressamente proibido maltratar, capturar, caçar e aprisionar animais silvestres ou cometer qualquer ato que possa comprometer a saúde do animal. O colaborador que praticar qualquer ato semelhante, seja ele próprio ou terceiro, deverá ser afastado das frentes de trabalho, devendo a empresa responsável ser notificada, estando ambos, pessoa física e jurídica, sujeitas as penalidades impostas pela lei (Lei nº 9.605/98 - Lei de Crimes Ambientais).

A captura, coleta e transporte de animais somente poderá ser feita por um profissional capacitado e devidamente autorizado (ABIO) pelo órgão ambiental competente.

Não é permitido alimentar animais silvestres e domésticos nas áreas de influência do empreendimento. Os resíduos (restos e comida e embalagens) devem ser armazenados e destinados de forma adequada para evitar a atração da fauna para as frentes de trabalho.

A área de Meio Ambiente deverá ser comunicada caso haja o encontro de animais silvestres feridos dentro das instalações da Rumo e/ou ao longo do empreendimento que houver determinação ou orientação do IBAMA, é executado o Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna, que faz parte do processo de licenciamento ambiental. Em linhas gerais, as atividades deste programa seguem o procedimento operacional específico de fauna e ocorrem de maneira concomitante a supressão vegetal e limpeza da área, durante obras de melhoria, revitalização, ampliação e manutenção da ferrovia. Uma equipe composta por biólogos e médicos veterinários é responsável por realizar o salvamento e direcionamento de animais silvestres para áreas seguras, tendo como principal objetivo a mitigação dos impactos sobre a fauna nativa da região.

Nas áreas de operação da Rumo, como terminais, unidades de apoio e até mesmo ao longo da via permanente, podem ser encontradas serpentes peçonhentas. Nos locais propícios ao aparecimento destes animais o colaborador deverá redobrar a atenção e fazer

uso dos equipamentos de proteção individual, como luvas de vaqueta, perneira e botina, normalmente obrigatórios para as atividades realizadas.

Em caso de acidentes com animais peçonhentos, deve-se seguir os seguintes procedimentos:

- Solicitar auxílio dos colegas de trabalho.
- Lavar o local da picada com água e sabão neutro.
- Manter-se em calmo e em repouso.
- Manter-se hidratado.
- Remover anéis, pulseiras, relógios ou qualquer adereço que possa prejudicar a circulação em caso de inchaço.
- Se possível fazer o registro fotográfico do animal para identificação.
- Procurar o atendimento médico o mais rápido possível.

O que não fazer:

- Não amarrar panos, bandagens ou faixas para torniquete.
- Não cortar ou perfurar o local da picada.
- Não tente fazer sucção do veneno com a boca.
- Não coloque pó de café, fumo ou outras substâncias na ferida.
- Não tome medicamentos sem orientação médica.
- Não faça uso de bebidas alcoólicas.

## 9. CANTEIRO DE OBRAS E ÁREAS DE APOIO

As áreas de apoio e os canteiros de obras (alojamentos, refeitórios, lavatórios, escritórios, sanitários, oficinas, depósitos, pátios de estacionamento, depósitos de materiais da obra, instalação de britagem e concreto, jazidas, áreas de empréstimo-AE e áreas depósito de material excedente - ADME's, área depósito de material temporário - ADMT) devem ser locados dentro da faixa de domínio e atender os dispositivos de segurança previstos nas normas do Ministério do Trabalho e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente definidos pela Rumo. Caso sejam previstos canteiros de obras fora da faixa de domínio, os mesmos devem ser licenciados pelo órgão estadual ou municipal.

As áreas devem estar previstas e autorizadas no pela área de meio ambiente. Caso haja alteração de localização destas unidades de apoio, a área de Meio Ambiente deverá ser informada previamente com prazo de 07 dias para verificar a necessidade de autorização prévia do órgão ambiental competente. A utilização de área não prevista no licenciamento ou não comunicada, fica sujeita a embargo e/ou autuação pelo órgão ambiental.

Deverão ser indicados os materiais perigosos que serão utilizados no canteiro ou área de apoio (combustível, óleo lubrificante, gás, explosivos, etc.), local e forma de armazenamento e contenção. É proibida a alocação de canteiros dentro de APP e UC. Em casos extremos (APP de grandes extensões, trechos ferroviários inseridos em UC, manutenções em pontes) que necessitem alocações em áreas restritas, estas deverão ser aprovadas pela área de Meio Ambiente e estarão sujeitas a controles ambientais adicionais.

Após a utilização, estas áreas devem ser desmobilizadas pela empreiteira responsável, de modo a garantir boas condições de limpeza do terreno e organização, e a revegetação da área com espécies nativas, de acordo com as orientações da equipe de Meio Ambiente.

## **10. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

A gestão de resíduos deverá ocorrer em todas as frentes de trabalho, sendo responsabilidade de todos os colaboradores envolvidos.

É responsabilidade da empresa executora da obra, o manejo, acondicionamento, coleta e destinação final correta dos resíduos gerados, assim como disponibilidade de coletores seletivos e/ou local para armazenamento temporário em conformidade com as normas ambientais.

O manejo de resíduos deve seguir as orientações para correta disposição prevenindo impactos aos recursos hídricos (como obstrução, assoreamento de cursos d'água), evitando a degradação da paisagem pela má disposição de rejeitos de rochas, entulho, restos vegetais e resíduos sólidos, de modo evitar interferências negativas as comunidades impactadas pelas obras.

Todos os colaboradores alocados em obras devem ser orientados sobre a disposição e destinação dos resíduos sólidos gerados nas frentes de obras e áreas de apoio.

É proibida a queima de resíduos de qualquer natureza, previsto na Lei de Crimes Ambientais.

É proibido o armazenamento e a destinação de resíduos em locais a céu aberto, lixões, Áreas de Preservação Permanente (APP) ou Unidades de Conservação (UC).

A empreiteira deve, quando possível, priorizar a reutilização dos resíduos na própria obra ou direcioná-los para reciclagem.

Os resíduos perigosos devem ser estocados em recipientes adequados de acordo com seu tipo, com identificação conforme sua classe. Os recipientes devem ser armazenados em áreas específicas, dotadas de piso impermeável, com dispositivo de contenção contra vazamentos, sinalizados e protegido de intempéries com área coberta, prevenindo a ocorrência de eventos que resultem em contaminação do solo e dos recursos hídricos.

O transporte de resíduos perigosos (classe 1) para disposição final deve ser realizado por empresa especializada, devidamente licenciada pelo órgão ambiental. Os resíduos perigosos somente poderão ser destinados em áreas devidamente licenciadas de acordo com o tipo.

A disposição de baterias de aparelhos eletrônicos e de veículos automotivos, bem como filtros e outros insumos que contenham substâncias perigosas, deve ser realizada de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes.

O transporte e a remoção dos diferentes resíduos gerados nas frentes de obras devem ser considerados nos planejamentos dos trabalhos, de modo que, ao término de cada fase, sejam removidos todos os resíduos da faixa de domínio.

A documentação (licenças ambientais, autorizações, manifesto de resíduos, certificados de destinação) referente a disposição final de resíduos sólidos deverá ser apresentada mensalmente à área de Meio Ambiente.

## **11. CAPTAÇÃO DE ÁGUA**

A captação de água somente poderá acontecer mediante a outorga ou dispensa de outorga para utilização de recursos hídricos.

Nos casos em que a outorga de captação de água é de responsabilidade da empreiteira, fica condicionado a validação do documento (Outorga de Captação ou Dispensa de Outorga emitida pelo órgão outorgante) junto a área de Meio Ambiente. Não sendo permitida qualquer supressão de vegetação em APP para abertura de acessos a fonte de captação, se não autorizada em licença ambiental ou ASV.

Para aquisição de água é obrigatório a retenção das notas fiscais e apresentação de uma cópia para área de Meio Ambiente.

Toda documentação (outorga e/ou dispensa de outorga) deve estar disponível para consulta no local de extração ou lançamento de drenagem para fins de consulta.

## **12. GESTÃO DE EFLUENTES**

Locais de manutenção e lavagem de veículos e equipamentos somente poderão ser instalados mediante licenciamento ambiental, fora de APP, UC e demais áreas sensíveis.

Efluentes líquidos provenientes de áreas de manutenção e lavagem devem ser estocados em recipientes (tambores, bombonas plásticas, isotanques) devidamente identificados, podendo ser armazenado nos depósitos de resíduos perigosos. A destinação final deve seguir as orientações para destinação de resíduos perigosos.

Óleos e graxas resultantes da manutenção de máquinas e veículos devem ser encaminhados para empresas especializadas no reprocessamento de lubrificantes devidamente autorizadas pela ANP e licenciadas pelo órgão ambiental.

Quando houver necessidade de implantar alojamento para funcionários em áreas de apoio, os efluentes sanitários devem receber tratamento primário em sistema de fossas séptica e sumidouro, construídos conforme as normas da ABNT.

Frentes de obra ou atividades em locais fixos devem ser dotadas de banheiros químicos ou banheiros de campanha. As instalações dos sanitários e fontes geradoras de efluentes líquidos devem respeitar as APPs próximas, com uma distância mínima de 50 m em relação ao limite da área de APP, conforme define o Código Florestal Nacional.

Para o manejo de efluentes é obrigatório correto armazenamento e disposição de efluentes, sendo obrigatório a empresa possuir o “Kit Ambiental” de emergência,

prevenindo a ocorrência de eventos que resultem em contaminação e poluição do solo e dos recursos hídricos.

A documentação (licenças ambientais, autorizações, manifesto de resíduos, certificados de destinação) referente a disposição final de resíduos perigosos, manutenção e limpeza de sanitário deverá ser apresentada mensalmente a área de Meio Ambiente.

## **13. OPERAÇÃO DE MÁQUINAS E VEÍCULOS**

As máquinas e veículos alocados nas obras deverão estar em condições satisfatórias de conservação, devendo receber periodicamente manutenção preventiva.

A operação de máquinas e veículos em áreas ambientalmente sensíveis de UC e APP, ou locais próximos a corpos d'água, áreas alagáveis, margens fluviais, redes de drenagem ou canais de irrigação, pontos de abastecimento público, requer cuidados especiais por parte dos operadores e encarregados, no sentido de evitar acidentes que resultem em vazamentos de quaisquer proporções, e deverão ser acompanhadas por profissional da área ambiental.

Operadores de máquinas e motoristas de caminhões devem estar instruídos sobre procedimentos para prevenção de vazamentos e manuseio de resíduos perigosos.

É obrigatório monitoramento de fumaça preta dos equipamentos e veículos a diesel, conforme procedimento para Monitoramento de Emissões de Fumaça Preta e os registros de monitoramentos devem ser encaminhados mensalmente para área de Meio Ambiente.

Para a operação de unidades de britagem, atividades de desmonte de rocha, movimentação de máquinas, veículos e equipamentos que promovam emissão de material particulado, são obrigatórias a implantação de controles e minimização de emissões atmosféricas em atendimento as legislações vigentes, tais como filtros, aspersão de água, umidificação das faixas de tráfego com caminhão pipa, conforme cada caso.

## **14. RUÍDOS E VIBRAÇÕES**

A operação das máquinas e a execução das obras podem gerar ruídos e possíveis transtornos para as comunidades no entorno. Por isso, deve-se buscar ações para reduzir e prevenir a geração de ruídos, sempre com bom senso e buscando a harmonia entre

execução das obras e bom relacionamento com comunidades próximas. Deve estabelecer ações de redução e prevenção de geração de ruídos.

É obrigatório cumprir os horários estipulados no zoneamento do local da obra ou condicionante específica de licenciamento, limitando a circulação de veículos e operação de máquinas e equipamentos, quando afetarem diretamente aglomerados urbanos e pontos sensíveis (escolas, hospitais entre outros).

Informar à área de Meio Ambiente com antecedência de 30 dias quando da previsão para utilização dos explosivos, devendo ser disponibilizada pela empreiteira responsável a autorização válida para uso de explosivos.

## **15. MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA VAZAMENTOS**

Em relação a utilização de produtos químicos, a FISPQ é um documento normalizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) conforme norma ABNT-NBR 14725, também denominado "Ficha com Dados de Segurança", em que são fornecidas informações sobre vários aspectos dos produtos químicos (substâncias ou misturas) quanto à segurança, à saúde e ao meio ambiente; transmitindo desta maneira, conhecimentos sobre produtos químicos, recomendações sobre medidas de proteção e ações em situação de emergência.

Quando necessário a aplicação de produtos químicos, a empreiteira deve portar na obra a FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) correspondente ao produto utilizado e disponibilizar uma cópia para a área de Meio Ambiente.

Os tanques de armazenamento de combustíveis e/ou produtos químicos devem dispor de dispositivos de contenção e estar devidamente sinalizados e cumprindo as normas de segurança e combate a incêndio, atendendo as normas ABNT.

Para tanques de combustível, tal dispositivo deve possuir capacidade de 110% do volume do tanque.

O abastecimento de máquinas e veículos em atividades nas frentes de obras deve ser realizado em locais afastados de recursos hídricos, redes de drenagem ou canais de irrigação.

Os veículos que efetuam o abastecimento de combustíveis e lubrificantes em máquinas e equipamentos devem dispor de bandeja e material absorvente (manta, serragem, folhas de celulose) para contenção de gotejamento e pequenos vazamentos. Os veículos e condutores deverão cumprir integralmente as normas de segurança e transporte de produtos perigosos.

No caso de ocorrências de qualquer volume de vazamento, deve ser realizada a contenção imediata utilizando material absorvente. O solo ou material contaminado deve ser totalmente removido e os resíduos gerados devem ser armazenados em local adequado e destinados corretamente. Os certificados de destinação deverão ser apresentados para a Rumo.

## 16. AÇÕES EMERGENCIAIS

Ações emergenciais são medidas implementadas na eventualidade de um vazamento de quantidade considerável de qualquer substância classificada como perigosa à saúde humana ou ao meio ambiente. O kit de atendimento emergencial é obrigatório nas frentes de serviços que utilizam substâncias classificadas como perigosa.

A implementação de ações emergenciais se faz necessária quando os recursos disponíveis nas frentes de obra ou nas áreas de apoio não são suficientes para a rápida contenção do vazamento, especialmente se o vazamento:

- For constituído por substância cujas características físico-químicas impliquem na necessidade de dispositivos e/ou operações especiais para o seu manuseio e remoção; e
- Ocorrer nas proximidades de corpos d'água, canais pluviais ou de irrigação e de drenagem urbana.

Uma vez informada a ocorrência ambiental pelas equipes de trabalho, cabe ao responsável técnico da empreiteira (ou seu preposto):

- Determinar a magnitude do vazamento, bem como a área e a população potencialmente afetadas.
- Informar o Responsável Rumo da obra.
- Informar a área de Meio Ambiente.

- Coordenar a implementação das ações emergenciais e prover os recursos necessários.

O comunicado de ocorrências ambientais às instituições públicas e de apoio emergencial (órgãos ambientais, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros) somente poderá ser realizado por profissional Rumo designado no Plano de Emergência e Comunicação.

Em relação aos procedimentos Específicos em Ações de Emergências, devem ser tomados os procedimentos abaixo:

- Isolar a área afetada pelo vazamento.
- Evitar que o vazamento atinja corpos d'água, canais de irrigação e de drenagem.
- Remover o(s) contaminante(s), bem como o material contaminado, para disposição final em local adequado e habilitado.
- Apurar as causas do acidente, bem como o(s) responsável(is), e implementar as medidas preventivas cabíveis.
- Efetuar a recuperação ambiental da área afetada.

## **17. CORTES, ATERROS E MOVIMENTAÇÕES DE MASSA**

Quando na execução das obras, forem realizados cortes, aterros e movimentações de massa, devem ser seguidas as seguintes orientações:

- Adotar medidas de minimização e controle de processos erosivos;
- Priorizar a supressão e terraplanagem no período de seca;

As obras não podem extrapolar os limites da faixa de domínio, sendo obrigatório a demarcação das áreas de supressão de vegetação e terraplanagem, de acordo com a ASV – Autorização de Supressão Vegetal e Autorização para Terraplanagem;

Quando possível, separar o horizonte orgânico (superficial) do solo durante a limpeza e armazená-lo para reaproveitamento posterior.

Realizar monitoramentos periódicos durante toda a fase de implantação, com vistas a acompanhar o desencadeamento e evolução dos processos físicos dinâmicos superficiais.

Na execução de cortes e aterros a empreiteira é responsável pelo controle, estabilização do solo e integridade efetiva dos taludes deve ser garantida pela empresa, onde toda as

áreas devem recobertas, seja pela aplicação de técnicas de hidro-semeadura, biomanta, leivas de grama, jateamento de concreto e outras.

Em Área de Proteção Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC), é obrigatório a revegetação de todas as áreas intervindas, assim como a conformação de processos erosivos, sendo permitido apenas o uso de espécies nativas locais (proibido exóticas).

A conformação de processos erosivos em APP's deverá ser realizada somente com espécies nativas, sem exceções.

## **18. SISTEMAS DE DRENAGEM**

Os sistemas de drenagem (canaletas, galerias, dissipadores, calhas e valetas) deverão ser mantidos íntegros e desassoreados de forma a garantir o cumprimento de sua função. Qualquer dano ocasionado em sistemas de drenagens durante o período de obras deverá ser reparado pela própria prestadora de serviços, mantendo a Rumo informada sobre eventuais danos e reparações.

A interface entre as frentes de obra deve ser planejada de forma que não comprometam o andamento dos projetos executivos e devem ser respeitadas especificações de projeto e localização das estruturas de modo a não gerar impactos não previstos.

Durante a execução dos sistemas de drenagem devem ser garantidas as condições de mínimas de acesso da comunidade e transeuntes, e após o termino das obras, as condições adequadas de tráfego.

Para os sistemas de drenagem que estejam localizados ou desembocam em APPs ou áreas ambientais sensíveis devem ser consideradas estruturas que promovam a redução da velocidade de escoamento, a fim de evitar formação de processos erosivos e/ou impactos no corpo hídrico. Toda a área impactada por esse tipo de obra deve ser revegetadas adequadamente, com espécies nativas preferivelmente.

É proibida a supressão de vegetação em áreas de APP ou UC, até análise dos impactos pela equipe de Meio Ambiente responsável pela obra.

## 19. INTERFACE COM A COMUNIDADE DE ENTORNO

Devem ser minimizadas as interferências ocasionadas pelas frentes de obras de forma a garantir a circulação e o andamento da rotina da comunidade.

Em obras próximas às comunidades as empreiteiras devem providenciar placas com informativo das autorizações ambientais pertinentes às obras. Nestes casos, o contato com a comunidade deverá ocorrer através da equipe de projetos ou relações sociais da Rumo.

## 20. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL DAS OBRAS

A execução de obras e das atividades correlatas devem ser objeto de acompanhamento, supervisão e fiscalização ambiental, de modo a garantir a implementação de medidas de caráter preventivo, mitigador ou emergencial, visando:

- Cumprimento a legislação ambiental vigente e as condicionantes indicadas no licenciamento e licenças ambientais.
- Prevenir impactos ambientais nos meios físico, biótico (fauna e flora) e antrópico decorrentes das atividades construtivas.
- Implementar ações emergenciais em caso de acidentes e/ou eventos naturais que resultem em danos que comprometam a integridade da ferrovia, dos sistemas naturais e socioeconômicos no entorno.

Os procedimentos para o acompanhamento e fiscalização ambiental das obras seguem as diretrizes dos procedimentos ambientais da Rumo e cumprimento dos requisitos legais, e têm como objetivo a prevenção e melhoria contínua dos processos.

As inspeções em campo deverão ser registradas através dos Check-list de Inspeção Ambiental.

Os registros são consolidados em banco de dados sob a responsabilidade da área de Meio Ambiente, sendo utilizados para elaboração de relatórios ambientais e identificação de melhorias.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



Os desvios ambientais deverão ser comunicados a supervisão de obras para solução do problema identificado. Sempre que possível deverão ser tomadas ações imediatas para contenção do desvio.

Quando a ocorrência ambiental representar risco a terceiros, risco de embargo da obra, caracterizar em reincidência continuada de procedimentos lesivos ao meio ambiente e a população adjacente, deverá ser comunicada imediatamente a área de Meio Ambiente para tomada de ações de contingência e, se necessária, paralização das atividades.

São itens que compõem as inspeções e fiscalizações ambientais:

- Avaliação das condições de frentes de obras, canteiros, equipamentos, máquinas e veículos;
- Avaliação do cumprimento das condicionantes de licenciamento, outorgas, autorizações e demais anuências governamentais;
- Conformidade na gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- Disponibilidade de Sanitários Químicos e Alojamento em acordo com as normas vigentes;
- Cumprimento das delimitações das áreas de projeto, locação de canteiros, atendimento as restrições em APP e UC, e a revegetação das áreas afetadas;
- Disponibilidade de documentos ambientais em frentes de obras – Licença Ambiental, Autorização de Supressão Vegetal – ASV, Autorização de Captura Coleta e Transporte da Fauna, Outorga, Registros de destinação de resíduos sólidos, limpeza e manutenção sanitários químicos;
- Utilização de mecanismos para controle de emissões atmosféricas provenientes das operações de máquinas e equipamentos;
- Utilização de caminhão pipa para umidificação de vias e canteiros;
- Avaliação das sinalizações de obras e canteiros;
- Conformidade de armazenamento de produtos químicos e combustíveis;
- Utilização adequada das ADME's – Áreas de Disposição de Materiais Excedente, cumprimento de localização e delimitações (APPs e faixa de domínio);
- Cumprimento da finalidade para depósito para materiais inertes.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



Em caso de Fiscalizações Ambientais por órgãos externos, o representante da obra deverá comunicar imediatamente a área de Meio Ambiente.

## 21. DOCUMENTOS E REGISTROS

Os documentos e registros são obrigatórios para conformidade ambiental das obras e devem ser gerenciados pelas empreiteiras e disponibilizados para área de Meio Ambiente conforme tabela abaixo:

<b>DOCUMENTOS/REGISTROS</b>	<b>RESPONSABILIDADE</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>
Registros de Treinamento Ambiental	Empreiteira	Início da Obra
Certificados de Destinação de Resíduos Sólidos	Empreiteira	Mensal
Manifestos de Transporte de Resíduos Perigosos	Empreiteira	Mensal
Licenças Ambientais do Transportador de Resíduos Sólidos	Empreiteira	Mensal
Licença Ambiental do Receptor de Resíduos Sólidos	Empreiteira	Mensal
Licença Ambiental do Receptor de Óleos e Graxas Usados	Empreiteira	Mensal
Autorização da ANP do Receptor de Óleos e Graxas Usados	Empreiteira	Mensal
Certificado de Coleta e Destinação de Óleos e Graxas Usados	Empreiteira	Mensal
Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ	Empreiteira	Quando da utilização de produtos químicos
Outorga ou Dispensa de Outorga para Captação de Água ou Intervenção em Recuso Hídrico	Empreiteira	Início de obra
Notas fiscais e cópia de outorga de captação do local de extração. *Para os casos de aquisição de água	Empreiteira	Mensal
Certificado de Limpeza de Sanitários e Destinação de Efluentes	Empreiteira	Mensal
Licenças Ambientais Receptor de Efluentes	Empreiteira	Mensal
Registros de Monitoramento de Fumaça Preta	Empreiteira	Mensal
Licença do Exército para uso de Explosivos *Quando aplicável	Empreiteira	Mensal
Certificado de NR12 (operador de motosserra)	Empreiteira	Quando utilizado
Cadastro Técnico Federal (incluindo atividade de porte e uso de motosserra)	Empreiteira	Quando utilizado
Licença para Uso e Porte de Motosserras	Empreiteira	Quando utilizado

A circulação ou divulgação deste documento é restrita às empresas e colaboradores do Grupo.  
A divulgação externa é proibida, salvo com autorização expressa da Auditoria Interna.

# Manual de Gestão Ambiental de Obras



Destacamos que esses documentos são obrigatórios para atendimento aos procedimentos de gestão ambiental de obras, em cumprimento as exigências da Licença de Operacional da Ferrovia, e a Resolução CONAMA nº 479/2017.

Vale ressaltar que o não atendimento das diretrizes deste Manual, ficarão sujeitas a notificação e/ou multa conforme cláusulas contratuais vigentes.

## 22. REVISÃO E APROVAÇÃO

<b>NOME</b>	<b>CARGO</b>
Carlos Fabricio Pinto Vargas	Coordenador de Controles Internos e <i>Compliance</i>
Renata Twardowsky Ramalho	<i>Gerente de Meio Ambiente</i>