



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Departamento Estadual de Estradas de Rodagem

Presidência

INSTRUÇÃO TÉCNICA DER-RJ N.º 71, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2025

DISPÕE SOBRE AS DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS PARA O CONTROLE AMBIENTAL NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1. OBJETIVO

A presente Instrução Técnica tem por objetivo estabelecer e especificar os procedimentos e as medidas de prevenção, controle e mitigação ambiental a serem adotadas na execução de obras civis e/ou rodoviárias de construção, manutenção ou conservação contratadas pelo DER-RJ, assegurando o cumprimento das normas, requisitos e licenças ambientais aplicáveis.

Esta Instrução Técnica visa garantir a observância das normativas vigentes até a data de sua aprovação pelo Conselho Diretor (CODIR), comprometendo-se a sua atualização sempre que houver alterações legais ou regulamentares pertinentes.

2. SUMÁRIO

A presente Instrução Técnica foi elaborada visando servir como documento base que deverá ser utilizado na execução das obras civis e/ou rodoviárias e serviços contratados pelo DER/RJ.

3. JUSTIFICATIVA

A execução de serviços, obras civis e rodoviárias, por se caracterizarem, em geral, como atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores, capazes causar degradação ambiental, requerem a implementação de ações para minimização de impactos ambientais adversos, bem como de medidas de prevenção e controle ambiental, as quais são aplicáveis a todas as fases das obras civis e/ou rodoviárias (inclusive na mobilização/desmobilização).

Tais ações e medidas possuem caráter preventivo, mitigador, corretivo e/ou emergencial, e tem como finalidade:

- I. O cumprimento da legislação e normas ambientais em vigor;**
- II. O atendimento as condicionantes estabelecidas na licença ambiental para as obras do empreendimento;**

III. A prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais adversos passíveis de ocorrência; e

IV. A manutenção da qualidade ambiental da área de intervenção e seu entorno, visando menor impacto negativo possível sobre o meio ambiente e a integridade dos meios físico e biótico, e dos grupos sociais que deles dependem.

4. REFERÊNCIAS LEGAIS E NORMATIVAS

4.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

4.1.1. Leis Federais

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Institui a Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece o SISNAMA.
- Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989 – Dispõe sobre o uso e porte de motosserras, entre outros dispositivos ambientais.
- Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – Dispõe sobre as Sanções Penais e Administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais).
- Lei nº 9.984, de 17 de junho de 2000 – Cria a Agência Nacional de Águas – ANA.
- Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 – Atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico e altera a Lei nº 9.984/2000.
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.
- Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei da Mata Atlântica).
- Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 – Fixa normas de cooperação federativa nas ações ambientais.
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa (Código Florestal).

4.1.2. Decretos Federais

- Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 – Código de Minas.
- Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018 – Regulamenta o Código de Minas e leis correlatas.
- Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019 – Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados.

4.1.3. Resoluções, Portarias e Instruções Normativas

- Resolução CONAMA nº 005/1989 – Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR.
- Resolução CONAMA nº 001/1990 – Critérios e padrões de emissão de ruído em áreas habitadas (NBR 10.151).
- Resolução CONAMA nº 008/1990 – Limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos por combustão externa.
- Resolução CONAMA nº 275/2001 – Código de cores para coleta seletiva de resíduos.
- Resolução CONAMA nº 307/2002 – Gestão de resíduos da construção civil.

- Resolução CONAMA nº 313/2002 – Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 357/2005 – Classificação dos corpos d’água e padrões de efluentes.
- Resolução CONAMA nº 362/2005 – Recolhimento e destinação de óleos lubrificantes usados.
- Resolução CONAMA nº 430/2011 – Condições e padrões de lançamento de efluentes.
- Resolução CONAMA nº 491/2018 – Padrões de Qualidade do Ar
- Portaria MMA nº 253, de 18 de agosto de 2006 – Documento de Origem Florestal – DOF.
- Instrução Normativa IBAMA nº 21 de 26 de dezembro de 2013 – Institui o Documento de Origem Florestal (DOF).
- Resolução ANA nº 317, de 26 de agosto de 2003 – Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH).
- Resolução ANA nº 1.935, de 30 de outubro de 2017 – Atualização do CNARH.
- Resolução ANP nº 943 de 05 de outubro de 2023 – Regulamenta a autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado.

4.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

4.2.1. Leis Estaduais

- Lei nº 563, de 26 de agosto de 1982 – Multa pela posse, uso ou comércio indevido de produtos controlados.
- Lei nº 3.239, de 2 de agosto de 1999 – Política Estadual de Recursos Hídricos.
- Lei nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 – Sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente.
- Leis nº 4.247/2003 e nº 5.234/2008 – Cobrança pelo uso de recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro.
- Lei nº 4.191, de 30 de setembro de 2003 – Política Estadual de Resíduos Sólidos.

4.2.2. Decretos e Resoluções Estaduais

- Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019 – Sistema Estadual de Licenciamento Ambiental – SELCA.
- Resolução CONEMA nº 42/2012 – Atividades de impacto ambiental local e normas de cooperação federativa.
- Resolução CONEMA nº 58/2013 – Programa de Autocontrole de Emissão de Fumaça Preta (veículos diesel).
- Resolução CONEMA nº 79/2018 – Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR.

4.3. NORMAS TÉCNICAS E DIRETRIZES (INEA / ABNT)

4.3.1. Diretrizes e Normas do INEA

- DZ-215.R-4 – Controle de carga orgânica biodegradável em efluentes sanitários.
- DZ-205.R-6 – Controle de carga orgânica em efluentes industriais.
- NOP-INEA-14 – Programa de Autocontrole de Emissão de Fumaça Preta (PROCON Fumaça Preta).
- NOP-INEA-35 – Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR.
- NOP-INEA-45 – Critérios e padrões para lançamento de esgoto sanitário.
- NT-202.R-10 – Critérios e padrões para lançamento de efluentes líquidos.

- NT-603.R-4 – Critérios e padrões de qualidade do ar ambiente.

4.3.2. Normas Técnicas ABNT

- NBR 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos.
- NBR 7.229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- NBR 13.969 – Tanques sépticos – tratamento complementar e disposição final.
- NBR 10.151 – Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas.
- NBR 10.152 – Níveis de Ruído para Conforto Acústico.
- NBR 12.235 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos (Classe I).
- NBR 11.174 – Armazenamento de Resíduos Classes II e III.
- NBR 14.605 – Postos de Serviço – Sistema de Drenagem Oleosa.
- NBR 14.724 – Trabalhos Acadêmicos – Apresentação.

4.3.3. Outras Normas

- Portaria DNPM nº 155, de 2016 – Consolidação Normativa do Departamento Nacional de Produção Mineral (atual ANM).

5. GLOSSÁRIO

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida nos termos dos arts. 2º, 3º e 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Trata-se da área no entorno imediato dos cursos d’água perenes ou intermitentes, dos lagos e lagoas naturais, dos reservatórios artificiais e das nascentes e olhos d’água perenes, sendo seus limites definidos no art. 4º da lei em referência. Também constituem APP: as encostas ou parte destas com declividade superior a 45º; as restingas fixadoras de dunas e mangues; os manguezais; os topo de morro; e as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros.

Atividades Potencialmente Poluidoras: obras, atividades, instalações, empreendimentos, processos, dispositivos, móveis ou imóveis, ou meios de transportes que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar poluição e degradação ambiental.

Certidão de Uso Insignificante de Recursos Hídricos: Instrumento expedido para atestar que o uso da água (superficial ou subterrânea), através de derivação/captAÇÃO ou extração, possui vazões e volumes considerados insignificantes, conforme parâmetros especificados nas Leis Estaduais nº 4.247/03 e nº 5.234/2008, situações em que não ocorre a necessidade de outorga de direito de uso.

Documento de Origem Florestal – DOF: instituído pela Portaria nº 253 de 18 de agosto de 2006 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), representa a licença obrigatória para o controle do transporte de produto e subproduto florestal de origem nativa. O DOF deve, obrigatoriamente, acompanhar, o produto ou subproduto florestal nativo, da origem ao destino, por meio de transporte individual rodoviário, aéreo, ferroviário, fluvial ou marítimo.

Fragmento Florestal: agrupamentos de vegetação natural composta por espécies nativas que vivem em

determinada área, que guardam relação entre si e entre as demais espécies vegetais do local.

Gerenciamento de Resíduos: sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

Outorga: ato administrativo, de autorização ou concessão, mediante o qual o Poder Público faculta ao outorgado fazer uso da água (superficial ou subterrânea) por determinado tempo, finalidade e condições expressas no respectivo ato.

Recursos Hídricos: referem-se às águas superficiais e subterrâneas, que se constituem em bens públicos aos quais toda pessoa física ou jurídica tem direito de acesso e utilização, cabendo ao Poder Público a sua administração e controle.

Resíduos: materiais resultantes de atividades industriais, domésticas, hospitalares, comerciais, de serviços, de limpeza, agrícola ou simplesmente vegetativa, que deixa de ser útil, funcional ou estética para quem os gera, podendo encontrar-se no estado sólido, semissólido, gasoso (quando contido) ou líquido (quando não passíveis de tratamento convencional).

Resíduos Sólidos Perigosos - Classe I: classificados em função de suas características físicas-químicas, ou infectocontagiosas. São aqueles que podem representar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, ou ainda são inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos ou patogênicos. Estes tipos de resíduos normalmente são gerados em estabelecimentos industriais e de serviços de saúde;

Resíduos Sólidos Não Perigosos - Classe II: são aqueles que não se enquadram na classe I, e que podem ser combustíveis, biodegradáveis ou solúveis em água. Subdivide-se em: Classe II-A (Não-inertes) e Classe II – B (Inerte);

Resíduos Sólidos Não Perigosos - Classe II-A: incluem o lixo domiciliar gerado em residências, estabelecimentos de serviços, comércio, indústrias e afins;

Resíduos Sólidos Não Perigosos Classe II – B: são aqueles que, ensaiados segundo o teste de solubilização da NBR 10006 da ABNT, não apresentam constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Geralmente resultam dos serviços de limpeza e conservação de logradouros, constituindo-se basicamente de terra, entulhos de obras, papéis etc.

Resíduos da Construção Civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente denominados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Classificam-se em:

Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B: são os resíduos recicláveis destinado a outras finalidades, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.

Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, como por exemplo sacos de cimento;

Classe D: são resíduos perigosos oriundos de processos de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Unidade de Conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Trata-se de área com cobertura vegetal protegida por lei classificada por categorias com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, tais como: parques nacionais, parques estaduais, parques municipais, reservas biológicas, áreas de proteção ambiental, entre outras.

6. ESPECIFICAÇÕES DAS MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO AMBIENTAL

As medidas de controle e mitigação ambiental compreendem um conjunto de práticas de engenharia a serem adotadas na execução dos serviços/obras civis e/ou rodoviárias, e contemplam os meios físico (solo, ar e água), biótico (flora e fauna) e antrópico (população de entorno, funcionários e usuários da rodovia), visando a prevenção e redução dos impactos ambientais negativos.

As especificações elaboradas estão agrupadas sob as seguintes temáticas inerentes as obras civis:

- I. Supressão de vegetação e intervenção em áreas de preservação permanente – APP;
- II. Processos erosivos e de assoreamento;
- III. Proteção de recursos hídricos;
- IV. Resíduos sólidos;
- V. Efluentes líquidos;
- VI. Produtos perigosos;
- VII. Poluição sonora;
- VIII. Poluição atmosférica;
- IX. Sinalização viária e segurança de obra;
- X. Uso de explosivos;
- XI. Áreas de apoio.

6.1. Controle Ambiental das Ações de Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP

Compreende um conjunto de procedimentos e práticas ambientais que deverão ser adotadas durante o desenvolvimento das ações de supressão de vegetação e desmatamento, bem como nas situações em que houver previsão de intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP, tendo como objetivo eliminar ou minimizar potenciais impactos ambientais sobre a flora, fauna e cursos d’água e também resguardar esta Fundacional e/ou empresas contratadas de eventuais sanções administrativas por parte dos órgãos ambientais competentes.

A construtora deverá praticar e implementar os procedimentos especificados a seguir durante todo o período de execução das obras e serviços. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

- 6.1.1.** Não executar intervenções em APP sem a devida autorização ou licença ambiental;
- 6.1.2.** Delimitar fisicamente o trecho de APP e/ou a área com vegetação, para qual se obteve autorização para intervenção e/ou supressão, antes do início dos serviços, por meio de estaqueamento, evitando, deste modo, extrapolar os limites autorizados;
- 6.1.3.** Delimitar por meio de estaqueamento as APP, que não serão objeto de intervenção e/ou cuja intervenção não tenha sido autorizada, quando houver necessidade de serviços próximos;
- 6.1.4.** Somente remover a vegetação devidamente licenciada, mantendo os limites impostos na respectiva autorização, conforme indicado no projeto de engenharia;
- 6.1.5.** Evitar iniciar as frentes de desmatamento e limpeza nos períodos chuvosos;
- 6.1.6.** Iniciar as frentes de desmatamento e limpeza com no máximo 30 (trinta) dias de antecedência dos serviços de terraplenagem, evitando a permanência de solo exposto;
- 6.1.7.** É terminantemente proibido o uso de herbicidas, bem como de seus derivados e afins, ou de fogo para eliminação da vegetação;
- 6.1.8.** Implantar barreiras de proteção nos corpos de água existentes, quando da execução de desmatamento e limpeza das áreas de entorno, de modo a evitar o carreamento do solo e restos vegetais para os recursos hídricos;
- 6.1.9.** Marcar previamente, com tinta ou fita visível, os indivíduos arbóreos isolados ou em fragmentos florestais a serem cortados, evitando danos à vegetação cuja intervenção não esteja autorizada;
- 6.1.10.** Quando possível, separar o horizonte orgânico (superficial) do solo para posterior reaproveitamento em áreas a serem recuperadas, armazenando-o em leiras, em área plana e protegida de enxurradas. O tempo de estocagem deverá ser o menor possível (para manutenção dos nutrientes), e o solo estocado deverá ser protegido por cobertura morta (produto de podas, restos de capim, folhas etc.);
- 6.1.11.** Estocar em pilhas, o material lenhoso proveniente do corte, para posterior reaproveitamento na própria obra e/ou transporte à destinação final adequada;
- 6.1.12.** Somente transportar os produtos e subprodutos florestais de origem nativa, decorrentes da atividade de supressão após a emissão do DOF (Documento de Origem Florestal);
- 6.1.13.** É expressamente proibida a queima do material vegetal proveniente dos serviços de desmatamento, supressão de vegetação e limpeza do terreno;
- 6.1.14.** Os restos, raízes e parte aérea dos indivíduos arbóreos e arbustivos deverão ser encaminhados para destinação final adequada, devidamente licenciada;
- 6.1.15.** As motosserras a serem utilizadas nas atividades de supressão de vegetação deverão estar devidamente licenciadas junto ao IBAMA (Licença para Porte e Uso de Motosserra);
- 6.1.16.** A execução das medidas de controle e mitigação ambiental para supressão de vegetação e intervenção em APP deverá ser descrita e demonstrada em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato. Também deverão constar no relatório as cópias das licenças para porte e uso de motosserra.

6.2. Controle de Processos Erosivos e Assoreamento

Envolvem a instalação de dispositivos e a adoção de procedimentos destinados a prevenir, mitigar, eliminar e/ou corrigir processos erosivos e de assoreamento, passíveis de serem gerados nas atividades de terraplenagem (extração de materiais de construção, cortes, aterros, etc) e de disposição de materiais excedentes ou inservíveis em obras civis e/ou rodoviárias, tendo a sua implementação o objetivo de resguardar o corpo estradal e as áreas lindeiras, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores das obras e do usuário via, bem como proteger os recursos hídricos.

A construtora deverá implementar medidas de prevenção / controle de processos erosivos e contenção de sedimentos durante todo o período de execução das obras e serviços, conforme especificado a seguir. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.2.1. Não efetuar a supressão de vegetação, limpeza de terreno e obras de terraplenagem em locais externos ao previsto para as obras, minimizando a área de intervenção;

6.2.2. Evitar iniciar a limpeza, a supressão da vegetação e a terraplenagem nos períodos chuvosos;

6.2.3. Iniciar as frentes de limpeza com no máximo 30 (trinta) dias de antecedência dos serviços de terraplenagem, evitando solo exposto;

6.2.4. Em situação de separação do horizonte orgânico (superficial) do solo durante a limpeza das áreas a serem escavadas para posterior reaproveitamento, estes deverão ser armazenados em leiras, em locais planos e em áreas protegidas de enxurradas. O solo estocado deverá ser protegido por uma cobertura morta (produto de podas, restos de capim, folhas etc.) para evitar seu carreamento;

6.2.5. Durante as operações de terraplenagem não permitir soterramento de vegetação porventura existente no entorno, sob o risco de perda de indivíduos arbóreos e arbustivos, o que pode ser considerada supressão não autorizada pelos órgãos ambientais competentes;

6.2.6. Nos serviços de terraplenagem, observar a execução e conclusão das obras em pequenos segmentos, evitando grandes áreas com solo exposto;

6.2.7. Nas atividades de terraplenagem, sempre que necessário e/ou conforme avaliação da fiscalização do contratado, implantar dispositivos provisórios para direcionamento ordenado de águas pluviais e contenção de sedimentos, visando o controle de processos erosivos e assoreamento, tais como:

6.2.7.1. Terraços, murunduns, camalhões etc.; formados em linhas ou curvas de nível, nos locais onde os serviços de terraplenagem forem executados em rampas com declividades superiores a 12%, os quais visam o adequado direcionamento do escoamento pluvial;

6.2.7.2. Bacias de contenção para retenção do escoamento pluvial e acúmulo de sedimentos carreados;

6.2.7.3. Barreiras de contenção feitas com manta geotêxtil (barreiras de siltagem), colocadas às margens dos cursos d'água e desagues, com o objetivo de reter os sedimentos, permitindo a passagem de água.

6.2.8. Também poderão ser utilizados para contenção de sedimentos, mediante a avaliação da fiscalização das obras, feixes de galhos (provenientes da vegetação porventura retirada) e formação de leiras com material proveniente da camada vegetal;

6.2.9. Executar revestimento vegetal dos taludes de corte e aterro, assim que estes atingirem sua configuração final, utilizando da aplicação de hidrossemeadura e/ou plantio de grama em placas, ou conforme estabelecido no projeto de engenharia e/ou licenças ambientais.

6.2.10. Realizar serviços de terraplenagem de acordo com especificações técnicas cabíveis para cada tipo de terreno: em áreas de corte, inclinação, altura, comprimento de rampa etc.; e áreas de aterro, limpeza das fundações, compactação, inclinação dos taludes etc.;

6.2.11. Instalar dissipadores de energia hidráulica e soleiras visando a atenuar a velocidade de escoamento da água para evitar/minimizar a ocorrência de processos erosivos;

6.2.12. Proceder à checagem das especificações de projeto para as obras de drenagem e proteção superficial em relação aos serviços executados e realizar as adequações/correções sempre que necessário;

6.2.13. Implantar sistemas provisórios ou definitivos de proteção das margens dos cursos hídricos construção de pontes, galerias ou taludes de aterro. Os sistemas de proteção das margens podem ser constituídos de: enrocamentos; rip-rap; barreiras de siltagem; revestimento vegetal ou outros que melhor se adequarem à situação, a serem definidos em conjunto com a fiscalização, de acordo com o projeto básico;

6.2.14. Nos dias chuvosos, proteger os taludes expostos com material impermeável para evitar o carreamento de sedimentos;

6.2.15. Os taludes em maciços rochosos deverão ser vistoriados periodicamente, durante todo o período de obras, para verificar a existência de descontinuidades (fraturas, diaclases) e blocos instáveis que possam resultar em desabamentos ou queda. Caso constatado algum destes problemas, a fiscalização deverá ser imediatamente avisada a fim de se definir as medidas corretivas a serem adotadas;

6.2.16. Fragmentos de rocha e solos excedentes, oriundos de escavações, devem ser acondicionados na faixa de domínio de forma provisória, devendo ser, ao final de cada jornada de trabalho, removidos e transportados para área de disposição final ou depósito de materiais, para serem posteriormente reaproveitados e/ou destinados até a disposição final;

6.2.17. O acondicionamento provisório não poderá ser realizado em APP (Área de Preservação Permanente), em caminhos de drenagem naturais e nem sobre áreas cobertas por vegetação arbustiva ou arbórea;

6.2.18. Efetuar a limpeza da área (retirada de vegetação e do horizonte orgânico do solo) a ser aterrada antes de iniciar a deposição do material constituinte do corpo de aterro;

6.2.19. Durante as atividades de corte e aterro providenciar sempre que necessário (de acordo com avaliação da fiscalização do contrato) o disciplinamento do escoamento das águas superficiais através da implantação de dispositivos (definitivos e/ou provisórios) para condução e dissipação do efeito erosivo do escoamento de águas pluviais;

6.2.20. Efetuar a limpeza, manutenção e os reparos necessários nos dispositivos definitivos e provisórios de contenção e direcionamento de águas pluviais até ao final da obra, de modo a controlar o efeito erosivo do escoamento superficial, e consequente carreamento de sedimentos e assoreamento de drenagens naturais e cursos d'água;

6.2.21. Efetuar a manutenção do revestimento vegetal implantado até ao final das obras, minimizando o efeito erosivo do escoamento superficial durante a ocorrência de chuvas;

6.2.22. Os dispositivos provisórios de contenção e direcionamento de águas pluviais só poderão ser removidos quando o revestimento vegetal estiver devidamente estabilizado, protegendo o talude de corte ou aterro contra processos erosivos; e

6.2.23. A execução das medidas de controle de erosão e assoreamento, a serem adotadas no canteiro de obras, áreas de apoio e frentes de serviços, deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato.

6.3. Proteção de Recursos Hídricos

Compreende um conjunto de procedimentos e práticas ambientais que deverão ser adotadas durante a execução das obras e serviços rodoviários, de modo a evitar possíveis alterações nos recursos hídricos e garantir que a quantidade e a qualidade das águas encontrada antes das obras não sejam alteradas.

Para tal a construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período de execução das obras e serviços. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas

necessárias pela fiscalização do contrato.

6.3.1. Implementar as medidas para controle da Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente aplicáveis a proteção dos recursos hídricos, conforme item 6.1 desta Instrução Técnica;

6.3.2. Delimitar fisicamente a área de intervenção junto aos cursos d'água, nascentes e olhos d'água, de modo a segregar as áreas de preservação que não serão objeto de intervenção, utilizando-se de estacas e/ou cercas;

6.3.3. Implementar as medidas de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento, aplicáveis a proteção dos recursos hídricos, conforme item 6.2 desta Instrução Técnica;

6.3.4. Implementar os procedimentos para Controle da Movimentação e Uso de Produtos Perigosos, aplicáveis a proteção dos recursos hídricos, conforme item 6.6 desta Instrução Técnica, visando restringir eventual contaminação das águas superficiais e subterrâneas;

6.3.5. Não estacionar e evitar a permanência de máquinas, veículos e equipamentos em áreas próximas a cursos d'água, nascentes, olhos d'água e linhas de drenagem, de modo a prevenir que eventuais vazamentos de combustíveis ou lubrificantes atinjam os recursos hídricos;

6.3.6. Evitar a realização de serviços de impração durante períodos de chuva ou mesmo, em momentos que antecedem episódios de chuvas;

6.3.7. Proibir terminantemente a todos os envolvidos nas obras, que os resíduos sólidos ou efluentes líquidos de qualquer origem sejam depositados nos corpos d'água ou próximo deles;

6.3.8. A captação de água em rios e córregos ou poços subterrâneos para abastecimento de caminhão-tanque ou das áreas de apoio (canteiro de obras), somente poderá ser efetuada mediante a obtenção de Outorga ou Certidão de Uso Insignificante junto aos órgãos competentes (Agência Nacional de Águas - ANA ou Instituto Estadual do Ambiente-INEA);

6.3.9. Nos casos em que a captação for autorizada, utilizar somente o necessário da área de preservação permanente para captação de água para abastecimento e instalar dispositivo de contenção de vazamento de óleo do motor de recalque;

6.3.10. As obras hidráulicas (pontes, galerias, entre outras) que interfiram diretamente nos cursos d'água somente poderão ser executadas mediante a autorização ou licença dos órgãos ambientais competentes, e ainda nos casos de cursos hídricos federais, após a anuência da ANA e da Marinha do Brasil (Diretoria de Portos e Costas - DPC);

6.3.11. A execução dessas medidas, a serem adotadas no canteiro de obras, áreas de apoio e frentes de serviços, deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato. Neste relatório deverão constar também as cópias das eventuais autorizações para captação e uso dos recursos hídricos.

6.4. Controle e Manejo de Resíduos Sólidos

Compreende um conjunto de medidas e procedimentos voltados à adequada coleta, transporte, armazenamento provisório e disposição final de resíduos sólidos gerados na logística das equipes de trabalho e pelas atividades relacionadas às obras e serviços rodoviários.

O objetivo é evitar impactos negativos e/ou danos ao meio ambiente, bem como assegurar a saúde dos trabalhadores e população do entorno a obra.

Deste modo, a construtora e seus contratados deverão implementar as medidas especificadas a seguir, durante todo o período de execução das obras, sem, contudo, restringir a adoção de medidas adicionais que venham a ser julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.4.1. A contratada deverá elaborar e executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), incluindo a caracterização, classificação e quantificação (previsão) dos resíduos sólidos, a definição dos procedimentos para coleta, triagem/segregação, acondicionamento, transporte e destinação final adequada do resíduos sólidos oriundos dos serviços e obras a serem executados, conforme determinado pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações posteriores;

6.4.2. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil deverá ser submetido à aprovação da fiscalização do contrato;

6.4.3. Os resíduos gerados no canteiro de obras/base operacional, áreas de apoio e diversas frentes de obra deverão ser manejados conforme sua classificação, em atendimento às Resoluções CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, e conforme a Norma NBR 10.004/20004, da ABNT;

6.4.4. A contratada deverá prover todas as fontes geradoras (frentes de obra, áreas de apoio, canteiro de obras e base operacional) com recipientes adequados e em quantidade suficiente para o acondicionamento de forma segregada dos resíduos sólidos. Os recipientes deverão receber identificação visual, conforme Resolução CONAMA nº 275/2001;

6.4.5. Os resíduos sólidos de construção civil deverão ser acondicionados de forma segregada (devidamente triados) já nas fontes geradoras (origem), assegurando-se, sempre que possível a sua reutilização na própria obra e/ou seu envio para reaproveitamento ou reciclagem;

6.4.6. O acondicionamento transitório dos resíduos de construção civil Classe B (plásticos, papel /papelão, metais, madeiras, etc.) e Classe C e dos resíduos não recicláveis de característica domiciliar (Classe II-A) produzidos nas frentes de serviços, deverá ser realizado de forma segregada em recipientes apropriados (bombonas, sacos tipo big bag, tambores, contentores plásticos e/ou caixas estacionárias, entre outros equipamentos conforme a tipologia do resíduo e a estimativa de volume gerado. Os resíduos deverão permanecer nestes recipientes até a etapa de sua transferência/transporte até a área de acumulação, em local específico do canteiro de obras;

6.4.7. Os recipientes e equipamentos destinados ao acondicionamento dos resíduos não poderão ser alocados em APP, em linhas de drenagem natural e nem em áreas cobertas por vegetação nativa;

6.4.8. No caso dos resíduos de construção civil Classe A, poderá ser admitido o acondicionamento transitório (diretamente sobre o solo) em área situada junto às frentes de serviços, desde que de forma organizada (sob a forma de leiras). Esta área não poderá localizar-se em APP, em linhas de drenagem natural e nem em áreas cobertas por vegetação nativa;

6.4.9. Deverá ser implantada pela Contratada área específica no canteiro de obras, dotada de baias de estocagem para armazenamento dos resíduos Classe B e C (já triados na origem), onde os mesmos deverão permanecer até o seu encaminhamento à destinação final adequada. Esta área deverá ser dimensionada considerando a estimativa da quantidade e as classes dos resíduos a serem gerados nas obras, e ainda deverá ser corretamente pavimentada (piso impermeável) e coberta. As baias deverão ser providas de sinalização (placas) indicativa da tipologia e classe dos resíduos;

6.4.10. Quando necessário, a contratada deverá preparar área específica (bota espera / depósito de materiais reutilizáveis) para acondicionamento provisório dos resíduos Classe A (resíduos inertes) provenientes dos serviços, os quais deverão permanecer neste local somente até a sua reutilização, reciclagem ou até o seu transporte à destinação final adequada. A área selecionada deverá ser compatível ao volume de geração estimado e não poderá localizar-se em APP, em linhas de drenagem natural e nem em áreas cobertas por vegetação nativa;

6.4.11. A área bota espera / depósito de materiais reutilizáveis deverá dispor de dispositivos para controle e minimização de impactos, tais como cercamento/isolamento, drenagem superficial (canaletas), caixa de sedimentação e sinalização. Ao término das obras a área de bota-espera deverá ser objeto de recuperação, com plantio de vegetação;

6.4.12. O transporte e remoção dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados nas frentes de serviço deverão ser considerados no planejamento dos trabalhos, de modo que, ao término das atividades diárias programadas não se verifiquem quaisquer resíduos nas frentes de obras;

6.4.13. A mão de obra, equipamentos, máquinas e/ou veículos utilizados na remoção e

transferência/transporte dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados nas frentes de serviços (independentemente do seu volume e quantidade) são de responsabilidade exclusiva da contratada;

6.4.14. Os custos relativos ao transporte e à destinação final adequada dos resíduos sólidos gerados, independentemente do volume ou da quantidade, são de responsabilidade exclusiva da empresa construtora contratada;

6.4.15. O transporte dos resíduos sólidos até a sua destinação final deverá ser realizado conforme as normas vigentes e por empresas devidamente cadastradas e licenciadas pelo órgão ambiental competente;

6.4.16. Todos os funcionários da construtora alocados nas obras deverão ser orientados sobre a correta disposição do lixo gerado nas frentes de obra, áreas de apoio e canteiro de obras/base operacional;

6.4.17. Os resíduos que não forem reaproveitados na obra ou encaminhados para reciclagem deverão ser destinados a Aterros Sanitários ou Centros de Tratamento de Resíduos, devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente;

6.4.18. Os resíduos Classe D (perigosos) deverão ser acondicionados/armazenados em recipientes adequados para cada tipo de resíduo ou em sua própria embalagem, devidamente identificada. Não deverá haver acondicionamento transitório dessa classe de resíduos junto às frentes de serviço. Os recipientes deverão ser armazenados em área específica do canteiro de obras, dotada de:

- piso impermeabilizado;
- barreira de contenção de vazamentos e de extintores de incêndios;
- protegida das chuvas e radiação solar (com cobertura); e
- devidamente isolada e sinalizada, e ainda localizada afastada de corpos d'água superficiais e sistemas de drenagem pluvial.

6.4.19. Os funcionários que irão trabalhar nos locais onde serão armazenados os resíduos perigosos deverão estar instruídos sobre os procedimentos para manuseio em condições seguras;

6.4.20. Os resíduos perigosos deverão ser inventariados, conforme a Resolução CONAMA nº 313/2002, devendo seu manejo ser conduzido e documentado em conformidade aos dispositivos legais e/ou as boas práticas de gerenciamento ambiental;

6.4.21. Os resíduos perigosos deverão ser transportados por empresa especializada e licenciada até o tratamento/disposição final em local devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente;

6.4.22. A contratada deverá atender a Norma Operacional NOP-INEA-35 – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto se Transporte de Resíduos – Sistema MTR, aprovada pela Resolução CONEMA Nº 79/2018;

6.4.23. É proibida a incineração (queima) de resíduos sólidos de qualquer natureza, seja no canteiro de obras/base operacional, áreas de apoio ou frentes de serviços;

6.4.24. É proibida a disposição final de resíduos sólidos de qualquer natureza em vazadouros a céu aberto (lixões), devendo a construtora, na medida do possível, priorizar a reutilização dos resíduos, seja na própria obra ou direcionando-os para a reciclagem; e

6.4.25. A execução das medidas de manejo de resíduos deverá ser descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato. Neste relatório também deverão constar as cópias dos Certificados de Destinação Final – CDF ou Manifestos de Transportes de Resíduos (MTR) expedidos, bem como das licenças ambientais das empresas contratadas para os serviços de transporte dos resíduos classificados como perigosos.

6.5. Controle e Manejo de Efluentes Líquidos

Envolve a implantação/uso de dispositivos e a implementação de procedimentos para controle e tratamento dos efluentes sanitários e oleosos oriundos da logística das obras e serviços rodoviários em desenvolvimento, bem como daqueles necessários ao adequado recolhimento das águas superficiais,

visando assegurar a saúde do trabalhador, a proliferação e vetores e a contaminação do solo e da água.

A construtora e seus contratados deverão implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período de execução das obras. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela Fiscalização do Contrato.

6.5.1. O canteiro de obras e outras áreas de apoio (nos casos em que não haja possibilidade de ligação com a rede pública de coleta de esgoto) deverão ser dotadas de sistema de tratamento de efluentes sanitários, composto por conjunto de fossa séptica e filtro anaeróbio, com capacidade para tratar a vazão a ser produzida, e projetado de acordo com as normas técnicas pertinentes, em especial as normas NBR 7229 e NBR 13969 da ABNT, ou de quaisquer outra tipologia de sistema de tratamento, tais como estações compactas, biodigestores, etc., desde que atenda as normativas e se demonstre eficiente;

6.5.2. Em caso de lançamento, a contratada deverá comprovar que o efluente tratado pelo sistema de tratamento de esgotos sanitários atende os parâmetros estabelecidos na NOP INEA 45, aprovada pela Resolução CONEMA nº 90/2021;

6.5.3. Os sistemas de tratamentos adotados deverão ser objeto de manutenção/limpeza periodicamente, devendo os resíduos do tratamento, ser for o caso, serem encaminhados até o destino final sanitariamente adequado;

6.5.4. Deverá ser contratada empresa especializada, devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente, para realizar a limpeza, coleta e transporte, até a disposição final adequada e licenciada, dos resíduos oriundos da limpeza do sistema de tratamento de efluentes sanitários;

6.5.5. Todas as frentes de obra ou atividades em locais fixos deverão ser dotadas de banheiros químicos em quantidade compatível ao número de funcionários alocados na atividade;

6.5.6. Os banheiros químicos não poderão ser instalados em APP, em caminhos de drenagem naturais ou em áreas cobertas por vegetação arbórea ou arbustiva;

6.5.7. Os banheiros químicos deverão ser objeto de manutenção (limpeza e retirada dos efluentes sanitários) periódica, através da contratação de empresa especializada, devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente, na higienização, coleta e transporte dos dejetos até a disposição final adequada e licenciada;

6.5.8. As áreas de apoio e do canteiro de obras onde serão desenvolvidas atividades de lavagem e manutenção de veículos e máquinas deverão ser dotados de sistema de controle de efluentes e resíduos oleosos;

6.5.9. O sistema de controle de efluentes e resíduos oleosos deverá ser constituído de componentes para executar as seguintes funções: captação e condução dos efluentes através de canaletas e dutos; retenção seletiva por meio de grelhas ou grades para os sólidos grosseiros (papéis, estopas, etc.); caixas de areia para a sedimentação de sólidos pesados; e caixas separadoras de água e óleo para a separação da porção oleosa livre. Estas últimas deverão projetadas para receber o efluente de todas as áreas de contribuição, conforme ABNT NBR 14.605;

6.5.10. Em caso de lançamento, a contratada deverá comprovar que o efluente tratado proveniente do sistema separador de água e óleo atende os parâmetros estabelecidos na NT 202 R 10 do INEA;

6.5.11. Os pisos das áreas de lavagem e manutenção (oficina) de veículos e máquinas, deverão ser impermeáveis e possuir declividade adequada à captação dos efluentes pelas canaletas e dutos. A área deverá ser coberta;

6.5.12. Os dispositivos integrantes desse sistema controle deverão ser verificados e limpos periodicamente, e os sólidos aderidos às grades removidos sempre que necessário;

6.5.13. O óleo acumulado das caixas separadoras deverá ser recolhido periodicamente e transportado por empresa especializada (devidamente licenciada) do ramo e posteriormente encaminhado a empresas especializadas no reprocessamento de lubrificantes, desde que devidamente autorizadas pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) e licenciadas pelo órgão ambiental.

Quando não for possível proceder o reprocessamento, os mesmos poderão ser dispostos em aterros de resíduos perigosos devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente;

6.5.14. As águas servidas e pluviais não poderão ser direcionadas em hipótese nenhuma ao sistema separador de água e óleo;

6.5.15. Quando a manutenção e a lavação de máquinas e veículos forem realizadas em oficinas e/ou postos de serviço comerciais, estas instalações deverão estar devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente;

6.5.16. A manutenção e a lavação de máquinas e veículos não poderão em hipótese nenhuma ser realizadas nas frentes de obra;

6.5.17. Preservar os caminhos para as águas superficiais, evitando a formação de áreas alagadiças nas áreas de apoio às obras e frentes de serviço;

6.5.18. Os equipamentos a serem utilizados nas obras, tais como geradores, betoneiras, bombas, compressores, entre outros, deverão ser dotados de bandejas ou caixas para contenção de efluentes (óleos, graxas, combustível, nata de cimento, etc...) eventualmente derramados;

6.5.19. Atender Norma Operacional NOP-INEA-35 – Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto se Transporte de Resíduos – Sistema MTR, aprovada pela Resolução CONEMA Nº 79/2018; e

6.5.20. A execução de tais medidas deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado à fiscalização do contrato. Neste relatório também deverão constar as cópias dos Manifestos de Resíduos expedidos, bem como das licenças ambientais das empresas contratadas para os serviços de limpeza, coleta e transporte dos resíduos oriundos dos sistemas de tratamento implantados.

6.6. Controle da Movimentação e Uso de Produtos Perigosos

Compreende um conjunto de dispositivos e procedimentos para controle do manejo/uso de produtos perigosos a serem empregados nas atividades logísticas das obras e serviços rodoviários, objetivando evitar e/ou minimizar eventuais impactos negativos decorrentes de acidentes com produtos e resíduos perigosos, tais como a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

A construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período de obras, e, no caso de acidentes, enquanto durar o passivo. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.6.1. Evitar a aplicação de emulsão asfáltica em períodos chuvosos ou mesmo em momentos que antecedem episódios de chuva, de modo a prevenir a lixiviação e/ou carreamento do produto para a drenagem e cursos d’água;

6.6.2. O abastecimento de máquinas e veículos em atividade nas frentes de obra e áreas de apoio deverá ser efetuado através de caminhão comboio, em locais afastados de corpos d’água, canais fluviais, rede de drenagem ou canais de irrigação;

6.6.3. Os veículos que realizarem o abastecimento de combustíveis e lubrificantes em máquinas, deverão dispor de “Kit de mitigação” para contenção de pequenos vazamentos;

6.6.4. Tais veículos ainda deverão ser conduzidos em velocidade reduzida para evitar acidentes;

6.6.5. Os eventuais e pequenos vazamentos deverão ser prontamente contidos com o uso de material absorvente, devendo a mancha de material contaminante e o solo contaminado serem totalmente removidos;

6.6.6. Os resíduos gerados (solo, estopas, serragem ou outro absorvente contaminado) deverão ser manejados, transportados e destinados, conforme orientações contidas no item 6.4 da presente Instrução Técnica;

6.6.7. Os funcionários encarregados das operações de abastecimento no canteiro de obras, nas áreas de apoio e nas frentes de serviço deverão ser devidamente instruídos sobre os procedimentos de prevenção e contenção de vazamentos, bem como sobre o e manuseio de resíduos perigosos;

6.6.8. Caso não seja possível conter um eventual vazamento com o material absorvente, deverão ser implementadas as ações emergenciais a seguir:

6.6.8.1. Isolar a área afetada pelo vazamento, utilizando barreiras de solo ou mantas de absorção;

6.6.8.2. Evitar que o vazamento atinja corpos d'água, canais fluviais ou de irrigação, bem como, sistemas de drenagem naturais e construídos;

6.6.8.3. Informar ao INEA, a Defesa Civil, o Corpo de Bombeiros, a Polícia Rodoviária Estadual e os serviços públicos de saúde, caso seja constatada a necessidade de dispositivos e/ou operações especiais em função da natureza do contaminante, do volume vazado e/ou da área afetada;

6.6.8.4. Remover o(s) contaminante(s), bem como o material contaminado, destinando-os adequadamente em local autorizado, conforme item 6.4 da presente Instrução Técnica;

6.6.8.5. Apurar as causas do acidente, bem como o(s) responsável(is);

6.6.8.6. Implementar as medidas preventivas cabíveis; e

6.6.8.7. Efetuar a recuperação ambiental da área afetada, conforme orientação do órgão ambiental competente.

6.6.9. Nos casos em que a Contratada optar por realizar o armazenamento de combustível e abastecimento de veículos e máquinas no canteiro de obras, será obrigatória a implantação de dique de contenção (para o tanque aéreo) e de conjunto de caixa separadora de água e óleo (conforme especificado no item anterior 6.5.9) ou o uso de tanque dotado de bacia de contenção instalada sobre área impermeabilizada;

6.6.10. A execução das medidas descritas deverá ser demostrada e detalhada em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato.

6.7. Controle da Poluição Sonora

Compreende um conjunto de procedimentos destinados ao controle e à minimização da geração de ruído e vibrações, decorrentes principalmente da operação de máquinas e equipamentos, com o objeto de atender à Resolução CONAMA nº 001/90 e às Normas ABNT. Visa garantir o bem-estar da mão de obra alocada nas obras, bem como da população residente nas proximidades, além de proteger edificações próximas aos trechos em execução, prevenindo reclamações que possam ocasionar embargos ao empreendimento.

Para tal a construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período das obras. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.7.1. Evitar a operação de máquinas e equipamentos em horários de repouso/noturno;

6.7.2. Realizar manutenção periódica dos veículos, equipamentos e máquinas visando baixos níveis de ruído;

6.7.3. Providenciar a divulgação das obras por meios de comunicação local (placas, faixas, anúncios, entre outros), informando o período de execução e a frequência das operações com emissão de ruídos;

6.7.4. Divulgar, nos meios de comunicação e ou ao longo das obras, por meio de placas, números de telefones para que a população possa registrar queixas relacionadas a poluição sonora. Em caso de reclamações fundamentadas, deverão ser implantadas medidas de controle de ruídos eficazes a serem definidas em conjunto com a fiscalização das obras;

6.7.5. Realizar medições periódicas (mensal) dos níveis de ruído no canteiro de obras e frentes de serviços, de modo atender Resolução CONAMA 001/90, que estabelece critérios e padrões de emissão de ruídos;

6.7.6. Exigir, quando couber, que os trabalhadores da obra façam o uso de protetores auriculares (EPI); e

6.7.7. A execução de tais medidas deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato.

6.8. Controle de Emissões Atmosféricas

Compreende um conjunto de procedimentos para controle e minimização das emissões atmosféricas objetivando garantir o bem-estar da mão de obra alocada nos serviços e da população residente ao longo dos trechos em obras e vias de acesso, assim como, minimizar o material particulado que porventura poderá ser depositado sobre as folhagens da vegetação, quando próximo à áreas com fragmentos florestais e outras vegetações nativas ou exóticas.

A construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período de obras. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.8.1. Aspergir periodicamente com água as frentes de serviços, vias não pavimentadas a serem utilizadas como acesso e áreas de apoio com depósito de material, visando minimizar a emissão e controle da dispersão de material particulado;

6.8.2. Recobrir todo o material a ser transportado com lona e/ou umectação do mesmo para evitar a dispersão de partículas para atmosfera;

6.8.3. Os derramamentos de materiais resultantes das operações de transporte, ao longo ou através de qualquer via pública, deverão ser removidos imediatamente pela contratada;

6.8.4. Quando aplicável e exigido pela Fiscalização, realizar o cercamento das frentes de demolição e remoção de entulhos ou pontos de emissão com telas de poliéster de malha partículas de fina ou outras barreiras físicas, como chapas de madeira, tecidos, entre atividades diversas, de modo a garantir que as partículas mesmo quando movimentadas pelos ventos não passem dos limites da obra;

6.8.5. Evitar serviços de demolição e movimentação de terra quando as velocidades do vento estiverem elevadas;

6.8.6. Os movimentos de carga e descarga dos materiais deverão ser controlados (altura e velocidade de lançamento) de modo evitar uma maior dispersão de partículas para a atmosfera;

6.8.7. Evitar grandes extensões de solo exposto visando minimizar a dispersão de partículas para a atmosfera. Sempre que possível, realizar a revegetação das áreas expostas tão logo forem finalizados os serviços de movimentação de terra, ou no caso das pistas de rolamento, a pavimentação projetada;

6.8.8. Prever barreiras físicas ao redor da obra e frentes de trabalho para diminuir as emissões além do limite da obra;

6.8.9. Realizar regulagem e manutenção periódica de equipamentos, veículos e máquinas utilizados nas obras visando o controle das emissões de gases para atmosfera;

6.8.10. Os veículos não devem permanecer ligados quando não estiverem trabalhando;

6.8.11. Preferencialmente, posicionar as saídas de exaustão das máquinas e equipamentos na parte superior e orientadas para cima, facilitando a dispersão dos gases emitidos;

6.8.12. Apresentar periodicamente a fiscalização a comprovação de vinculação da empresa contratada ao Programa de Autocontrole de Emissão de Fumaça Preta por Veículos Automotores do Ciclo Diesel (PROCON Fumaça Preta), conforme NOP INEA 14, e

6.8.13. A execução de tais medidas deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, contendo

registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato.

6.9. Sinalização Viária e de Segurança na Obra

Compreende a implementação de um conjunto de dispositivos e procedimentos destinados a garantir a mobilidade e segurança dos usuários da rodovia, trabalhadores, pedestres, ciclistas e a população residente no entorno do canteiro de obras, das áreas de apoio e frentes de serviço, de modo a minimizar os riscos de acidentes.

Para tal a construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir durante todo o período de obras, sem prejuízo da adoção de medidas adicionais que venham a ser consideradas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.9.1. Implantar dispositivos de sinalização provisória e definitiva de modo a garantir a segurança dos usuários, trabalhadores e população adjacente;

6.9.2. Sinalizar qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto no leito da rodovia quanto na sua faixa de domínio;

6.9.3. Durante os serviços de terraplenagem, priorizar a execução e conclusão das obras em pequenos segmentos, de forma a garantir condições de segurança e trafegabilidade dos trechos coincidentes com a estrada existente;

6.9.4. Todas as frentes de obras deverão ser devidamente isoladas e sinalizadas, utilizando-se dispositivos tais como barreiras plásticas, cones, tambores, faixas e fitas zebradas, baldes com iluminação noturna, bandeirinhas, placas, painéis de mensagens, delineadores, cavaletes, cerca plástica desmontável, cerca provisória em tela plástica, semáforos provisórios, entre outros dispositivos, avaliados como pertinentes pela Fiscalização do contrato;

6.9.5. A sinalização de obras deverá: ser instalada sempre de forma a favorecer sua visualização; apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados; ser implantada de acordo com critérios uniformes; e apresentar sempre bom estado de conservação;

6.9.6. Implantar sempre que necessário ou de acordo com orientação da Fiscalização das obras, sinalização: de advertência sobre os riscos relacionados com as obras em execução; de orientação sobre segmentos em obras; sobre as condições do pavimento no segmento em obras aberto ao tráfego; e sobre interrupções, desvios e rotas alternativas ao tráfego;

6.9.7. Sinalizar de forma suficiente, e se necessário utilizar operador de tráfego, a entrada e saída de veículos das áreas de apoio (canteiro de obras, as instalações industriais, pátios de estocagem de materiais, depósitos de material excedente e bota-foras) conforme procedimentos preconizados no presente item 6.9;

6.9.8. Em condições noturnas, a sinalização de obra deverá ser iluminada ou conter elementos refletivos;

6.9.9. A instalação de sinalização de trânsito, nas laterais da pista, não poderá restringir a distância de visibilidade ao longo da estrada;

6.9.10. No caso de obras e outros serviços em rodovias em operação, adotar sistema de Pare e Siga sempre que previstas intervenções que reduzam o tráfego de veículos a uma única faixa em sentidos opostos, obrigando o tráfego a operar com alternância de direito de passagem;

6.9.11. A sinalização viária e de segurança de obras deverá ser implementada conforme orientações e diretrizes contidas no Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias - DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte) – publicação: IPR 738, e determinações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito/CONTRAN;

6.9.12. Divulgar continuamente programação das obras que interferem nos fluxos de tráfego dos usuários da rodovia, bem como, divulgar os responsáveis e a forma de acionamento dos mesmos, em meios de comunicação locais e/ou regionais;

- 6.9.13.** Garantir o estacionamento de veículos, máquinas e equipamentos fora da faixa de rolamento;
- 6.9.14.** Planejar previamente todos os desvios de tráfego necessários para a execução das obras;
- 6.9.15.** Implantar e manter devidamente conservados os desvios de tráfego, e após o término da utilização dos desvios, na sua desativação, recuperar as áreas degradadas;
- 6.9.16.** Em obras próximas aos locais com tráfego de pedestres e ciclistas, garantir a segregação e a manutenção de uma distância segura entre estes e as áreas de intervenção, além de implantar sinalização de advertência adequada;
- 6.9.17.** Implantar sistema de treinamento para pessoal encarregado de serviços referentes à segurança dos usuários e de orientação aos moradores do entorno das obras;
- 6.9.18.** Instalar sistema de aviso sonoro quando da utilização de explosivos nas obras;
- 6.9.19.** Realizar treinamentos periódicos com todos os empregados envolvidos nas obras visando orientação quanto os procedimentos e operações a serem realizados para segurança viária do tráfego;
- 6.9.20.** Treinar especificamente os operadores de máquinas quanto à segurança e aos cuidados a serem adotados durante a operação de máquinas e equipamentos;
- 6.9.21.** As máquinas e equipamentos deverão ser dotados de dispositivo para aviso sonoro que indique o início de sua operação ou inversão do seu sentido de deslocamento; e
- 6.9.22.** A execução de tais medidas deverá ser demonstrada e descrita em relatório trimestral, acompanhado de registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato.

6.10. Controle do Manejo de Explosivos e Operações de Detonação

Compreende um conjunto de procedimentos para controle do uso de explosivos e das detonações, porventura, necessárias às obras rodoviárias, de modo a restringir os riscos e perigos de acidentes por ocasião da execução dos serviços.

Para tal a construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir. Entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

- 6.10.1.** O planejamento dos trabalhos com uso de explosivos deverá ser submetido à aprovação prévia da Fiscalização das obras;
- 6.10.2.** A contratada deverá providenciar junto aos órgãos competentes todas as licenças e autorizações necessárias à obtenção, armazenamento, transporte e manuseio de explosivos;
- 6.10.3.** A contratada deverá analisar antecipadamente a possibilidade de ocorrerem eventuais danos a terceiros decorrentes dos serviços de detonação, fazendo vistorias e providenciando a cobertura de possíveis danos através de seguros;
- 6.10.4.** A contratada deverá providenciar, instalar e manter as barreiras (isolamento), sinais vermelhos, sinais de perigo, sinais de desvio e outros, em quantidade suficiente, necessários as operações de detonação, bem como tomar todas as precauções necessárias para a proteção do trabalhador e segurança do tráfego;
- 6.10.5.** Todo o manuseio, transporte e depósito de explosivos deverão obedecer às normas específicas estabelecidas pelo Exército Brasileiro;
- 6.10.6.** Nas operações de detonação deverão ser observadas as prescrições legais concernentes ao regulamento R-105 do S.F.P.C / Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados. (SFPC/Exército), além das normas da Divisão de Fiscalização de Armas e Explosivos (DFAE) da Polícia Civil, do Corpo de Bombeiros, bem como às recomendações dos fabricantes de equipamentos e de explosivos;
- 6.10.7.** Nas operações com uso de explosivo utilizar mão de obra habilitada, experiente e devidamente

treinada para a execução dos serviços;

6.10.8. Interromper o tráfego da via e de quaisquer estradas próximas alguns minutos antes do horário previsto para detonação;

6.10.9. Utilizar processos de detonação recomendados pelo fabricante;

6.10.10. Acionar sirene antes da detonação com potência suficiente para ser ouvida em toda a área de risco. Todos os trabalhadores da obra deverão estar cientes de que o som da sirene significa detonação iminente, assim como a população, que deverá ser informada através de divulgação prévia, conforme item 6.7.3 da presente Instrução Técnica;

6.10.11. Não executar serviços de detonação à noite;

6.10.12. Após a detonação e limpeza da frente de ataque, deverá ser feita investigação cuidadosa tendo em vista a existência de possíveis "fogos falhados";

6.10.13. Quando da presença de população circunvizinha, a contratada deverá orientar oficialmente os moradores quanto aos procedimentos a serem seguidos durante as operações de detonação,

6.10.14. Em operações de detonação próximas ou em áreas de preservação permanente, adotar todos os procedimentos necessários para minimizar e/ou evitar os impactos sobre estas;

6.10.15. Nas situações em que fragmentos de rocha atingirem os cursos d'água ou áreas com cobertura vegetal, deverá ser providenciado o imediato recolhimento dos materiais, e a subsequente recuperação ambiental da área, caso sejam constatadas quaisquer degradações;

6.10.16. A execução de tais medidas deverá ser demostrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora à fiscalização do contrato. Neste relatório também deverão constar cópias das licenças e autorizações correlatas.

6.11. Controle Ambiental das Áreas de Apoio

As áreas de apoio incluem, de modo geral, o canteiro de obras, as instalações industriais (usinas), pátios de estocagem de materiais, caixas de empréstimo, caminhos de serviços e bota-foras, dentre outras, nas quais deverão ser instalados dispositivos e também adotados procedimentos de controle ambiental para as atividades a serem desenvolvidas nas suas respectivas fases de implantação, operação e encerramento (desativação), de modo a assegurar o cumprimento às normas ambientais e a recuperação ambiental destas áreas.

Para tal a construtora deverá implementar as medidas especificadas a seguir, entretanto, sem restringir a adoção de medidas adicionais, caso julgadas necessárias pela fiscalização do contrato.

6.11.1. O canteiro de obras, as instalações industriais (usinas), os pátios de estocagem de materiais e os bota-foras não poderão ser implantados em áreas legalmente protegidas ou com restrições ambientais, tais como: áreas de preservação permanente; áreas que exijam supressão de vegetação nativa; áreas de unidades de conservação de proteção integral; áreas de proteção de mananciais; ou áreas de valor histórico, arqueológico ou tombadas. Delimitar fisicamente estas áreas de apoio, com cercas ou estacas, de modo a evitar avanços sobre áreas protegidas;

6.11.2. Implementar as medidas de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento, aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.2 da presente Instrução Técnica;

6.11.3. Implementar as medidas de proteção dos recursos hídricos, aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.3 da presente Instrução Técnica;

6.11.4. Implementar as medidas de controle e manejo de resíduos sólidos aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.4 da presente Instrução Técnica;

6.11.5. Implementar as medidas de controle e manejo de efluentes líquidos aplicáveis as áreas de apoio,

conforme item 6.5 da presente Instrução Técnica;

6.11.6. Implementar os procedimentos para Controle da Movimentação e Uso de Produtos Perigosos aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.6 da presente Instrução Técnica;

6.11.7. Implementar os procedimentos para Controle da Poluição Sonora aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.7 da presente Instrução Técnica;

6.11.8. Implementar os procedimentos para Controle de emissões atmosféricas aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.8 da presente Instrução Técnica;

6.11.9. Implementar os procedimentos para Sinalização Viária e Segurança aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.9 da presente Instrução Técnica;

6.11.10. Implementar os procedimentos para Controle do Manejo de explosivos aplicáveis as áreas de apoio, conforme item 6.10 da presente Instrução Técnica;

6.11.11. A contratada deverá providenciar e apresentar à fiscalização do contrato as licenças ambientais do canteiro de obras, áreas de apoio e pátios de estocagem;

6.11.12. No caso da instalação de usinas de asfalto (fixa ou móvel) específica para as obras, a contratada deverá providenciar e apresentar à fiscalização das obras a licença ambiental para funcionamento da mesma, adotando em sua operação todas as medidas de mitigação e controle exigíveis pelo licenciamento ambiental;

6.11.13. Na situação de aquisição de asfalto em usinas comerciais, a contratada deverá comprovar, mediante apresentação de cópias dos respectivos instrumentos autorizativos, que essas unidades industriais estão devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente;

6.11.14. A contratada deverá comprovar, mediante a apresentação de cópias dos respectivos instrumentos autorizativos, que os insumos minerais de construção civil (brita, areia, saibro, argila etc.) a serem utilizados nas obras são provenientes de jazidas comerciais e/ou caixas de empréstimo, devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente e autorizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM);

6.11.15. No caso do uso de caixas de empréstimo, conforme previsto na Portaria DNPM N° 155 /2016, Título VI – Dos Trabalhos de Movimentação de Terras e Desmonte de Materiais In Natura (artigos 324 a 336), a contratada deverá providenciar e apresentar a fiscalização das obras a Declaração de Dispensa de Título Minerário expedida pela ANM – Agência Nacional de Mineração;

6.11.16. No caso do uso de área de bota-fora externa a faixa de domínio da rodovia e/ou não licenciada em conjunto com o empreendimento / obras, a contratada deverá providenciar cópias das devidas licenças/autorizações ambientais para apresentação a Fiscalização do contrato;

6.11.17. Nas situações em que o canteiro de obras e depósitos de materiais forem implantados junto às vias urbanizadas e pavimentadas, a contratada deverá providenciar a instalação nestes locais de sistema de lavagem de rodas, de modo evitar que a lama impregnada nos pneus dos veículos, máquinas e equipamentos se espalhem pelas vias de acesso as obras. O sistema deverá ser dotado de tratamento de efluentes por meio de tanque de decantação, de caixa separadora de água e óleo, podendo incluir um sistema de reservatório de reuso para aproveitamento de água tratada;

6.11.18. Durante e ao final das obras, realizar inspeção final dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, visando a identificar eventuais contaminações do solo e águas, e se for o caso adotar as providências para recuperação das áreas;

6.11.19. No decorrer e ao final das obras, realizar inspeção de áreas de lavagem de máquinas e equipamentos, de estocagem e manipulação de combustíveis, óleos e graxas, visando a identificar eventuais contaminações do solo e águas, e se for o caso adotar as providências para a recuperação da área;

6.11.20. Na desativação das áreas de apoio deverão ser removidas todas as estruturas implantadas, incluindo a remoção de pisos e áreas concretadas, além de remoção de entulhos em geral;

6.11.21. Na desativação das áreas de apoio deverá ser efetuada a sua reabilitação através da regularização da topografia, implantação de dispositivos de drenagem superficial e tratamento final com cobertura vegetal para proteção do solo;

6.11.22. Especificamente, no caso de caminhos de serviço e caixas de empréstimo serem executadas em áreas de preservação permanente ou em áreas que exijam supressão de vegetação, a recuperação da cobertura vegetal deverá necessariamente ser efetuada através de revegetação/reforestamento com espécies nativas;

6.11.23. A execução de tais medidas deverá ser demostrada e descrita em relatório trimestral, contendo registros fotográficos, o qual deverá ser apresentado pela construtora a fiscalização do contrato. Neste relatório também deverão constar cópias das licenças e autorizações correlatas.

7. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS

É de responsabilidade da empresa contratada para a execução das obras e serviços rodoviários, durante todo o período em que se desenvolvam as atividades, até o aceite definitivo da obra, por parte da contratante, o atendimento aos seguintes requisitos:

7.1. Inserir medidas de controle ambiental previstas nesta Instrução Técnica e outras que a contratante julgar pertinente no planejamento de obras;

7.2. Implementar de todas as medidas de controle ambiental previstas nesta Instrução Técnica e outras que a contratante julgar necessárias durante todo o período de execução de obras de construção, manutenção ou serviços de conservação contratados;

7.3. Contratar e manter um profissional habilitado da área ambiental, com registro em conselho profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, para o acompanhamento contínuo da obra;

7.4. Apresentar à fiscalização do contrato, de relatórios trimestrais (inclusive em meio digital), contendo registros fotográficos, que comprovem a execução das medidas de controle e mitigação ambiental especificadas nesta Instrução Técnica;

7.5. A provisão do canteiro de obras e das áreas de apoio com os recursos materiais necessários para a implementação de todas as medidas de controle ambiental aplicáveis às diferentes atividades construtivas;

7.6. Realizar treinamento periódico de todos os seus funcionários e colaboradores sobre os procedimentos e medidas de controle ambiental aplicáveis às diferentes atividades ou funções que irão exercer nas obras, abordando as temáticas especificadas na presente Instrução Técnica;

7.7. As palestras e treinamentos periódicos deverão ser conduzidas por profissional especialista na área ambiental, devendo ser disponibilizados pela contratada todos os recursos materiais necessários à atividade, tais como: local apropriado para palestras; equipamentos de projeção; e material educativo (folders, cartilhas etc.);

7.8. Comprovar as atividades de treinamento e orientação dos funcionários quanto aos aspectos e especificações abordados neste documento deverão ser comprovadas através de apresentação, à fiscalização do contrato, de relatórios trimestrais (inclusive em meio digital) contendo registros fotográficos;

7.9. Comunicar imediatamente à fiscalização do contrato sobre quaisquer eventos ou ocorrências cujas consequências possam implicar em dano ou risco ambiental durante a execução das obras, especialmente aquelas cuja gravidade poderá conduzir a adoção de medidas emergenciais;

7.10. A estrita observância à legislação ambiental e as licenças e autorizações ambientais expedidas para as obras de construção, manutenção ou serviços de conservação contratados;

7.11. Utilizar somente insumos construtivos oriundos de areais, saibreiras, pedreiras, usinas de asfalto e de britagem devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente;

7.12. Utilizar somente insumos construtivos oriundos de areais, saibreiras e pedreiras, devidamente licenciadas pelo órgão de licenciamento mineral Agência Nacional de Mineração - ANM;

7.13. Executar imediatamente, após os serviços de terraplanagem (resguardando os períodos chuvosos ou que antecedam os mesmos), as medidas ambientais de proteção do corpo estradal, de recomposição de

áreas degradadas, de proteção vegetal de taludes e áreas adjacentes, de conformação de bota-foras;

7.14. Promover a divulgação continua, por meio de placas e cartazes, junto aos funcionários, colaboradores e fornecedores sobre os procedimentos para a correta implementação das medidas de mitigação e controle ambiental previstas nesta Instrução Técnica e outras que a contratante julgar necessárias;

7.15. Garantir o suprimento, em tempo hábil, dos recursos necessários à implantação dos dispositivos de controle ambiental e à implementação de todas as medidas e procedimentos ambientais especificados no presente, em todas as áreas das obras (canteiro de obras, diversas frentes de obra ou de serviço e demais áreas de apoio);

7.16. Assegurar a correta implantação de dispositivos de controle ambiental nas frentes de obra ou de serviços e áreas de apoio, conforme as especificações desta Instrução Técnica; e

7.17. Manter a conservação e manutenção dos dispositivos de controle ambiental implantados nos canteiros de obras, frentes de serviço e áreas de apoio sob sua responsabilidade, mesmo em caso de paralisação das obras.

8. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE NOS EDITAIS DO DER-RJ

Na elaboração de todos os Termos de Referência para a contratação de obras e serviços de infraestrutura rodoviária, devem ser acrescidas no item “Critérios e Práticas de Sustentabilidade”, que passará a ter a seguinte redação no seu primeiro parágrafo:

“Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber, além do contido no Decreto Estadual nº 48.816/2023, Art. 10, Inciso V e Instrução Técnica do DER-RJ nº 071/2025”.

Deverá ser exigida a assinatura da Declaração de Responsabilidade Ambiental, conforme modelo disponibilizado como anexo a esta IT nº 071/2025, devidamente assinada pelo representante legal da empresa proponente, a qual formaliza e ratifica o compromisso com o cumprimento da legislação ambiental vigente e das normas do DER-RJ durante a execução das obras e/ou serviços.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS / ABNT – entidade não governamental, sem fins lucrativos, reconhecida como Foro Nacional de Normalização do SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;

DENATRAN - DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO - **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito- CONTRAN**;

DER/SP - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Especificação Técnica ET-DE-S00/001 –Controle Ambiental de Obras Rodoviárias.** São Paulo, 2007.

DEINFRA – DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA ESTRUTURA DE SANTA CATARINA. **Manual de Procedimentos Ambientais Rodoviários.** Santa Catarina, 2006.

DER/PR - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ. **Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias.** Curitiba, 2000

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias.** Rio de Janeiro, 2006.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Manual**

Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais. Rio de Janeiro, 2005.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Manual de sinalização de obras e emergências em rodovias.** – 2.ed. - Rio de Janeiro, 2010. (Instituto de Pesquisas Rodoviárias. IPR. Publ. 738).

10. ANEXOS

- Modelo Padrão de Relatório de Supervisão Ambiental (índex 120956541)
- Declaração de Responsabilidade Ambiental (índex 121030253)

Rio de Janeiro, 15 de dezembro de 2025.

Pedro Henrique de Oliveira Ramos

Presidente do DER-RJ

ID Funcional 5117436-7

Gladstone Felippo Santana

Vice-Presidente do DER-RJ

ID Funcional 5106656-4

Gleice D'Lurdes Gonçalves

Diretora da Diretoria de Obras e Conservação Regional I

ID Funcional 5104654-7

José Milton Almeida Couto

Diretor da Diretoria de Obras e Conservação
Regional II

ID Funcional 5116346-2

Newton Rodrigues Moreira Junior

Diretor da Diretoria de Obras e Conservação Regional III

ID Funcional 4373579-7

Daniel Farias Pereira

Assessor Técnico de Planejamento

ID Funcional 5137302-5

José Luiz Teixeira da Silva

Diretor de Diretoria de Operação, Monitoramento e Controle de
Trânsito

ID Funcional 2836964-5

José Renato Sousa de Andrade

Diretor Geral de Administração e Finanças

ID Funcional 5100841-6

Dra. Mônica Figueiredo do Amaral

Assessora Técnica Jurídica

ID Funcional 4359660-6

Marcio da Mata

Assessor Chefe de Controle Interno

ID Funcional 5121612-4

Rio de Janeiro, 15 dezembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique de Oliveira Ramos, Presidente**, em 16/12/2025, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Milton Almeida Couto, Diretor**, em 16/12/2025, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Farias Pereira, Assessor**, em 16/12/2025, às 11:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mônica Figueiredo do Amaral, Assessora Jurídica**, em 16/12/2025, às 12:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Newton Rodrigues Moreira Junior, Engenheiro**, em 16/12/2025, às 12:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Luiz Teixeira da Silva, Diretor**, em 16/12/2025, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio da Mata, Assessor Chefe de Controle Interno**, em 16/12/2025, às 13:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gleice D Lurdes Gonçalves Amorim, Engenheira Civil**, em 16/12/2025, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gladstone Felippo Santana, Vice-Presidente**, em 16/12/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Renato Sousa Neves de Andrade, Diretor Geral de Administração e Finanças**, em 17/12/2025, às 09:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **120993132** e o código CRC **0EDB5F96**.

Referência: Processo nº SEI-330032/002413/2023

SEI nº 120993132

Av. Presidente Vargas, 1100, - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20071-002
Telefone: 2334-6130