

CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS E SERVIÇOS**Resumo**

Esta Norma estabelece orientações, cuidados e procedimentos ambientais a serem observados na execução de obras e serviços de responsabilidade do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo (DER-ES), visando evitar e/ou minimizar impactos inerentes a estas obras e serviços sobre o meio ambiente.

Aplicação: Esta Norma aplica-se a todas as atividades de execução de obras e serviços desenvolvidos pelo DER-ES, seja a execução direta (administração direta) seja através de contratos com terceiros. Serão especialmente utilizadas pela Diretoria de Planejamento e Logística (DP), pela Diretoria de Obras e Serviços (DO), pela Gerência de Meio Ambiente (DPM) e pelas Superintendências Regionais (SRO's).

Autor: COMITÊ NORMATIVO DO MACROPROCESSO CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA DE PESSOAS E CARGAS (CR) - Membros: Argeo Reginaldo Lorenzoni Filho – SRO-3, Antônio Fernando Lopes Lima - PJ, Fernanda Leal Reis - DPP, Octacílio Chamon - DPM, Paulo Augusto Jabour de Rezende – DGP/BID II, Rosângela Nogueira de S. Pauli - DPLF, Tereza Maria Sepulcri N. Casotti - DPL. Contou com a colaboração técnica do consultor Everson G. Grigoletto.

Atualização: A responsabilidade pela atualização e aplicação desta Norma Regulamentar (NR) é da Gerência de Meio Ambiente (DPM), para onde devem ser dirigidas as solicitações de esclarecimentos e/ou de alterações.

Aprovação: Diretor Geral do DER-ES Eduardo Antônio Mannato Gimenes em 01/03/2010.

Vigência: 01/03/2010.

Palavras-chave: Controle ambiental, terraplanagem, aterros, caminhos de serviços, bota-foras, desmatamento, limpeza de terreno, pavimentação, subleito, pedreiras, areias, geotécnica, drenagem, concretagem, obras complementares, sinalização.

Sumário

TÍTULO I	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	1	CAPÍTULO VI	BOTA-FORAS.....	4
CAPÍTULO I	FINALIDADE.....	1	CAPÍTULO VII	EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS E AREAIS....	4
CAPÍTULO II	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	1	TÍTULO III	PAVIMENTAÇÃO.....	4
CAPÍTULO III	DEFINIÇÕES.....	2	CAPÍTULO I	PROCEDIMENTOS GERAIS.....	4
TÍTULO II	TERRAPLENAGEM.....	3	CAPÍTULO II	REGULARIZAÇÃO E REFORÇO DO SUBLEITO, SUB-BASE OU BASE ESTABILIZADA.....	4
CAPÍTULO I	PROCEDIMENTOS GERAIS.....	3	CAPÍTULO III	REVESTIMENTO ASFÁLTICO.....	4
CAPÍTULO II	SERVIÇOS PRELIMINARES DE LIMPEZA DO TERRENO, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO.....	3	CAPÍTULO IV	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO... ..	4
CAPÍTULO III	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL EM CORTES E ÁREAS DE EMPRÉSTIMO.....	3	TÍTULO IV	OBRAS DE ARTE CORRENTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	4
CAPÍTULO IV	ATERROS.....	3	CAPÍTULO I	PROCEDIMENTOS GERAIS.....	4
CAPÍTULO V	CAMINHO DE SERVIÇOS	3			

TÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**CAPÍTULO I FINALIDADE**

1 Estabelecer os cuidados e procedimentos ambientais a serem cumpridos na execução de obras e serviços de responsabilidade do DER-ES, com o objetivo de evitar e/ou minimizar impactos inerentes às obras e serviços de engenharia de infraestrutura sobre o meio ambiente.

2 Complementar as Especificações de Serviços adotadas pelo DER-ES, quanto aos cuidados e procedimentos ambientais a serem observados na execução de obras e serviços.

CAPÍTULO II FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

3 O presente regulamento é regido pelos instrumentos legais

adiante mencionados:

I. Lei Federal nº. 4.771/65, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal, com as alterações da Lei 7803 de 18/07/89. Governo Federal. Brasília/DF; 1965.

II. Lei Federal nº. 6.938/81, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 1981.

III. Lei Federal nº. 7.804/89, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nº. 6.535, de 15 de junho de 1978, e nº 7.511, de 07 de julho de 1986. Governo Federal. Brasília/DF; 1989.

IV. Lei Federal nº. 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do

art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº. 7990 de 28 de dezembro de 1989. Governo Federal. Brasília/DF; 1997.

V. Lei Federal nº. 9.605/98, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 1998.

VI. Lei Federal nº. 10.165/00, de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei nº. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 2000.

VII. Decreto nº. 99.274/90, de 06 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº. 6.902/81, e a Lei nº. 6.938/81, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 1990.

VIII. Decreto nº. 750/93, de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 1993.

IX. Decreto nº. 3.179/99, de 21 de setembro de 1999. Dispõe sobre as especificações das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Governo Federal. Brasília/DF; 1999.

X. Resolução CONAMA nº. 237/97, de 22 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília/DF; 1997.

XI. Resolução CONAMA nº. 302/02, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente, complementa a Resolução nº. 303/02. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília/DF; 2002.

XII. Resolução CONAMA nº. 303/02, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília/DF; 2002.

XIII. Resolução CONAMA nº. 369/06, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília/DF; 2006.

XIV. Lei Estadual nº. 5.866/99, de 21 de junho de 1999. Altera dispositivos da Lei nº. 5.361 de 30/12/1996 e revoga a Lei nº 4.473 de 28/11/1990 e a Lei nº. 5.642 de 11/05/1998. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 1999.

XV. Lei Estadual nº. 5.818/98, de 29 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento e Monitoramento dos Recursos Hídricos, do Estado do Espírito Santo - SIGERH/ES, e dá outras providências. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 1998.

XVI. Lei Estadual nº. 7.058/02, de 18 de janeiro de 2002. Dispõe sobre a fiscalização, infrações e penalidades relativas à proteção ao meio ambiente no âmbito da Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2002.

XVII. Decreto nº. 1777-R, de 08 de janeiro de 2007. Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente – SILCAP. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2007.

XVIII. Resolução Normativa do CERH nº. 005, de 07 de julho de 2005. Estabelece critérios gerais sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio do Estado do Espírito Santo. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2005.

XIX. Resolução Normativa CERH nº.014, de 04 de outubro de 2006. Altera a redação dos artigos 19, 20 §1º e 24, bem como acrescenta o parágrafo único ao artigo 24, todos da Resolução Normativa CERH nº 005, de 07 de julho de 2005. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2006.

XX. Resolução Normativa CERH nº.017, de 13 de março de 2007. Define os usos insignificantes em corpos de água superficiais de domínio do Estado do Espírito Santo. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2007.

XXI. Resolução Normativa IEMA nº.007, de 28 de maio de 2007. Define situações em que poderá ser formalizado o processo de outorga único, contemplando mais de um uso e/ou interferência em Recursos Hídricos e estabelece os respectivos procedimentos. Governo do Estado do Espírito Santo. Vitória/ES; 2007.

CAPÍTULO III DEFINIÇÕES

I. **ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP):** área protegida nos termos dos artsº 2º e 3º da Lei Federal nº 4.771/65, alterados pela Lei Federal nº 7.803/89 e Resolução CONAMA nº 303/02, 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 corpos d'água, rios, lagos, represas, nascentes e áreas com declividade superior a 45º, sendo que seus limites são definidos na Resolução CONAMA nº 303/02 e variam de acordo com as dimensões e localização dos corpos d'água.

II. **ÁREAS DE USO DAS OBRAS OU ÁREAS DE APOIO:** São áreas utilizadas com a finalidade de dar suporte operacional à execução de obra ou serviços necessários, tais como: canteiro de obra, caminhos de serviço, áreas de empréstimos e bota-foras.

III. **ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS:** são consideradas fontes de poluição todas as obras, atividades, instalações, empreendimentos, processos, dispositivos móveis ou imóveis ou meios de transportes que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar poluição ao meio ambiente.

IV. **AUTORIZAÇÃO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL:** documento emitido pela autoridade ambiental competente que autoriza a supressão de vegetação nativa.

V. **AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL:** documento emitido pelo órgão competente em caráter precário, com limite de tempo, estabelecendo as condições de realização ou operação de empreendimentos, atividades, pesquisas, e serviços de caráter temporário, ou para execução de obras que não caracterizem instalações permanentes e obras emergenciais de interesse público, ou para o transporte de cargas e resíduos perigosos, ou ainda, para avaliar a eficiência das medidas adotadas pelo empreendimento ou atividade.

VI. **LICENÇA OU LICENCIAMENTO AMBIENTAL:** procedimento administrativo pelo qual o órgão competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de

empreendimentos e atividades de pessoas naturais ou jurídicas, de direito público ou privado, que utilizem recursos ambientais e sejam consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou, ainda, daquelas que, sob qualquer forma ou intensidade, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições gerais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

VII. OUTORGA: instrumento pelo qual o usuário recebe uma autorização, concessão ou permissão para fazer uso da água.

VIII. RECURSOS HÍDRICOS: referem-se às águas superficiais e subterrâneas, que se constituem em bens públicos e que toda pessoa física ou jurídica tem direito ao acesso e utilização, cabendo ao Poder Público sua administração e controle.

IX. Vegetação lindeira – vegetação existente nas áreas adjacentes, contíguas às rodovias estaduais.

TÍTULO II TERRAPLENAGEM

CAPÍTULO I PROCEDIMENTOS GERAIS

4 Os procedimentos gerais de controle ambiental nas atividades de terraplanagem referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira, à segurança dos usuários e dos funcionários, sendo que as seguintes medidas devem ser adotadas:

I. Obter a autorização do órgão ambiental competente caso haja necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e para supressão de vegetação nativa.

II. Implantar sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.

III. Disciplinar o tráfego de máquinas e funcionários de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que poderá acarretar desmatamento, movimento de solo desnecessário ou implantação de vias ou trilhas desnecessárias.

IV. Aspergir água nos caminhos de serviço e em vias poeirentas, principalmente nas passagens por áreas habitadas.

V. Explorar, recuperar ou reabilitar as áreas de apoio de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e/ou licenciado ambientalmente.

VI. Qualquer alteração nos projetos, que foram utilizados como instrumento de licenciamento, deve ser objeto de complementação do mesmo, junto ao órgão ambiental.

VII. Recuperar a área após o término da sua exploração, considerando o previsto em projeto ou estudo que subsidiou o licenciamento da obra ou autorização ambiental.

VIII. Transportar material terroso em caminhão coberto por lona, evitando poeira em suspensão durante o percurso em vias urbanas e em áreas habitadas.

CAPÍTULO II SERVIÇOS PRELIMINARES DE LIMPEZA DO TERRENO, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO

5 Sempre que a vegetação for legalmente protegida os serviços de Limpeza do Terreno, Desmatamento e Destocamento somente poderão ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação (Autorização de Exploração Florestal), no órgão ambiental competente.

CAPÍTULO III ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL EM CORTES E ÁREAS DE EMPRÉSTIMO

6 Nas operações de escavação em cortes os seguintes procedimentos devem ser adotados:

I. Evitar o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, não excedendo a carga legal do veículo e controlando sua velocidade, que deve ser compatível com a via.

II. Executar o revestimento vegetal dos taludes e de outras estruturas de proteção e/ou drenagem previstos no projeto.

III. Implantar sistema de drenagem provisório e de controle de processos erosivos principalmente em Áreas de Proteção Permanente (APP's), quando previsto no projeto.

7 Nas operações de escavação em áreas de empréstimo devem ser adotados os seguintes procedimentos:

I. Utilizar, exclusivamente, áreas de empréstimo licenciadas ou autorizadas pelos órgãos responsáveis, previamente ao início das atividades nestas áreas, excetuando-se aquelas que, dentro da faixa de domínio, sofrerão intervenções de corte devido ao projeto a ser executado e licenciado no órgão ambiental.

II. Manter as áreas de empréstimo, durante sua exploração, convenientemente drenadas e contidas com estruturas provisórias, de modo a evitar o acúmulo das águas, processos erosivos, e carreamento de material para recursos hídricos.

III. Explorar a área de forma que, ao final do uso, sua conformação seja adequada para possibilitar sua recuperação (altura e declividade dos taludes, possibilidade de implantação de sistema de drenagem, banquetas em taludes de grande altura etc.).

CAPÍTULO IV ATERROS

8 As medidas de controle ambiental que devem ser tomadas durante a execução de aterros, inclusive em aterros sobre solos compressíveis (solos moles), referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e de proteção vegetal dos taludes previstos no projeto, para evitar erosões e o conseqüente carreamento de material.

I. Os aterros formados, seja no corpo estradal, nos alargamentos de aterros, nas áreas de bota-foras e caminhos de serviços, logo após conformados e em condições que não sofrerão mais intervenções, devem receber as estruturas de drenagem e cobertura vegetal previstas, de modo a ficar o menor tempo expostos a processos erosivos.

II. Os aterros implantados em áreas de preservação permanente, próximos a rios, várzeas etc. devem obedecer aos cuidados especiais previstos em projetos.

CAPÍTULO V CAMINHO DE SERVIÇOS

9 Os procedimentos de controle ambiental para a atividade caminho de serviços devem ser executados segundo os seguintes procedimentos:

I. Obter a autorização do órgão ambiental competente caso haja necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e para supressão de vegetação nativa.

II. Implantar sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.

III. Disciplinar o tráfego de máquinas e funcionários de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que poderá acarretar desmatamento, movimento de solo desnecessário ou implantação de vias ou trilhas desnecessárias.

IV. Aspergir água nos caminhos de serviço, principalmente nas passagens por áreas habitadas.

V. Explorar, recuperar ou reabilitar as áreas de apoio de acordo

com o projeto aprovado pela fiscalização e/ou licenciado ambientalmente.

VI. Qualquer alteração nos projetos, que foram utilizados como instrumento de licenciamento, deve ser objeto de complementação do mesmo, junto ao órgão ambiental.

VII. Recuperar a área após o término da sua exploração, considerando o previsto em projeto ou estudo que subsidiou o licenciamento da obra ou autorização ambiental.

CAPÍTULO VI BOTA-FORAS

10 Só devem ser utilizadas áreas de bota-foras prevista em projetos, devidamente licenciadas ou autorizadas pelos órgãos responsáveis, excetuando-se aquelas que sejam alargamento do corpo estradal.

CAPÍTULO VII EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS E AREAIS

11 Na exploração de pedreiras e areais somente devem ser utilizados o que estiver previsto em projeto e devidamente licenciado ou autorizado nos órgãos ambientais competentes.

TÍTULO III PAVIMENTAÇÃO

CAPÍTULO I PROCEDIMENTOS GERAIS

12 Os procedimentos gerais de controle ambiental nas atividades de pavimentação referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança dos usuários e dos funcionários, e serão executados de acordo com as regras seguintes:

I. Implantar a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.

II. Obter autorização ambiental de estradas de serviço fora da faixa de domínio, quando necessário.

CAPÍTULO II REGULARIZAÇÃO E REFORÇO DO SUBLEITO, SUB-BASE OU BASE ESTABILIZADA

13 Os procedimentos gerais de controle ambiental nas atividades de regularização e reforço do subleito, sub-base ou base estabilizada referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira, à segurança dos usuários e dos funcionários, sendo que as seguintes medidas devem ser adotadas:

I. Obter a autorização do órgão ambiental competente caso haja necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e para supressão de vegetação nativa.

II. Implantar sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.

III. Disciplinar o tráfego de máquinas e funcionários de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que poderá acarretar desmatamento, movimento de solo desnecessário ou implantação de vias ou trilhas desnecessárias.

IV. Aspergir água nos caminhos de serviço e em vias poeirentas, principalmente nas passagens por áreas habitadas.

V. Explorar, recuperar ou reabilitar as áreas de apoio de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e/ou licenciado ambientalmente.

VI. Qualquer alteração nos projetos, que foram utilizados como instrumento de licenciamento, deve ser objeto de complementação do mesmo, junto ao órgão ambiental.

VII. Recuperar a área após o término da sua exploração, considerando o previsto em projeto ou estudo que subsidiou o

licenciamento da obra ou autorização ambiental.

CAPÍTULO III REVESTIMENTO ASFÁLTICO

14 Além dos procedimentos constantes no TÍTULO III, CAPÍTULO I Procedimentos Gerais, deverão ser observados, na estocagem e execução de serviços os cuidados e providências específicas seguintes.

14.1 Na estocagem de Emulsões, cimento asfáltico, asfalto diluído:

I. Estocar os materiais em local pré-estabelecido e controlado.

II. Estacionar os veículos transportadores de emulsão afastados de cursos d'água, em áreas sem restrições ambientais.

III. Instalar os tanques de estocagem dentro de estruturas periféricas para retenção do produto em casos de vazamentos e afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas.

IV. Recuperar as áreas ocupadas pelos tanques e os estacionamentos de veículos transportadores quando da desmobilização das atividades.

14.2 Durante a execução dos serviços, a calibragem e a limpeza das barras distribuidoras devem ser feitas em áreas que não venham a contaminar o solo e recursos hídricos, além de recolher os resíduos em recipientes apropriados e lhes dar destinação adequada.

CAPÍTULO IV FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

15 Nos serviços de fresagem de pavimento asfáltico devem ser seguidos os procedimentos seguintes.

15.1 A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos e acessos de terra com ligação com a rodovia.

15.2 Caso o material fresado não venha a ser utilizado na execução de novos serviços e venha a ser estocado, deve-se nivelar o terreno do estoque, de modo permitir a drenagem conveniente da área e a retirada do material fresado quando necessário.

15.3 É proibida, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho, devendo ser utilizado somente em bota-espera devidamente autorizado.

TÍTULO IV OBRAS DE ARTE CORRENTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

CAPÍTULO I PROCEDIMENTOS GERAIS

16 Os procedimentos gerais de controle ambiental nas atividades de obras de arte correntes e obras de arte especiais referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança dos usuários e dos funcionários, seguintes.

16.1 Obter, junto aos órgãos ambientais, para as obras de que interferem nos recursos hídricos, de acordo com a Norma de Autorizações Ambientais Específicas, a respectiva Autorização para Intervenção em APP e a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

16.2 Adotar medidas de controle, para minimizar o carreamento de material do entorno da intervenção para os corpos d'água, evitando problemas de assoreamento nos recursos hídricos.