

## Instrução Normativa Nº 100

### Terraplenagem

#### 1 Objetivo

Definir a documentação necessária ao licenciamento ambiental da atividade e estabelecer critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras no Município de Itajaí.

#### 2 Instruções Gerais

- Considerando a Resolução COMDEMA n. 01/2022, a atividade de terraplanagem no Município de Itajaí, quando não vinculada às obras de implantação de empreendimentos/atividades passíveis de Licenciamento Ambiental, será objeto de cadastramento ambiental junto ao Instituto Itajaí Sustentável - INIS.
- As obras ou serviços de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras no Município de Itajaí, somente poderão ser iniciados após a Licença Ambiental de Instalação - LAI ou Certidão de Cadastro Ambiental - CCA, expedidas pelo INIS.
- No caso de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras necessária para a instalação de um empreendimento licenciável, de acordo com Resolução CONSEMA vigente, os projetos pertinentes, obrigatoriamente, deverão ser entregues juntamente com a documentação necessária para a obtenção da licença de instalação do empreendimento. Será expedida apenas a licença de instalação – LAI do empreendimento, que deverá abranger a atividade de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras.
- A atividade de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras, não deverá comprometer a estabilidade dos taludes, nem causar danos aos terrenos vizinhos e às vias públicas, sob pena de o responsável responder por perdas e danos.
- Caso haja degradação ambiental, o proprietário ou terceiros por este incumbido por meio de contrato escrito, a critério dos órgãos competentes, fica obrigado a recuperar a área degradada decorrente da atividade de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras.
- Ficam o proprietário e a contratada que executar o serviço de terraplenagem, aterro ou outra movimentação de terras, obrigados a manter limpa a área envolvida e recuperar as vias públicas ou particulares, que forem prejudicadas na execução do serviço.
- No processo de licenciamento e de cadastramento ambiental previsto por esta Instrução Normativa, o INIS poderá solicitar auxílio técnico e operacional à Secretaria de Obras e Serviços Municipais, a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil e/ou outro órgão da administração pública que julgar necessário, dependendo das peculiaridades da área analisada no processo de licenciamento.
- Deverá ser observada a tipologia florestal do local onde se pretende instalar o empreendimento, observando-se as regras contidas na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 que institui o Código Florestal, Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação do Bioma Mata Atlântica e o Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, que regulamenta dispositivos da Lei 11.428/06.

- Quando houver necessidade de supressão de vegetação, o empreendedor deve requerer a Autorização de Corte de Vegetação na fase inicial do processo de licenciamento ou cadastramento ambiental, apresentando o inventário florestal, o levantamento fitossociológico e ainda o inventário faunístico, se couber, os quais serão avaliados pelo INIS juntamente com os demais estudos necessários para fins de obtenção da Licença Ambiental ou CCA. A Autorização de Corte de Vegetação somente será expedida conjuntamente com a Licença Ambiental de Instalação - LAI ou CCA nos termos da Lei Estadual nº. 14.675, de 13 de abril de 2009. Ver Instrução Normativa nº. 23, que trata da supressão da vegetação em área rural, ou Instrução Normativa nº. 24, que trata da supressão de vegetação em área urbana.
- Os projetos necessários ao processo de licenciamento devem ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor. O empreendedor e os profissionais que subscreverem os estudos necessários ao processo de licenciamento são responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais (Resolução CONAMA nº. 237/97, art. 11).
- O pedido de cadastramento ambiental deverá ser acompanhado de Declaração de Conformidade Ambiental (conforme modelo Anexo II), emitida por profissional habilitado, obrigatoriamente acompanhado de documento de responsabilidade técnica, expedido pelo Conselho Regional de Classe do profissional.
- O projeto, depois de aprovado, não pode ser alterado sem que as modificações propostas sejam apresentadas e devidamente aprovadas pelo INIS.
- Toda a documentação do processo de licenciamento ambiental, com exceção das plantas e mapas, deve ser apresentada em formato digital (PDF), redigida em português. Os desenhos devem seguir as Normas Brasileiras (ABNT). As unidades adotadas devem ser as do Sistema Internacional de Unidades.
- O INIS não assumirá qualquer responsabilidade pelo não cumprimento de contratos assinados entre o empreendedor e o projetista, nem aceitará como justificativa qualquer problema decorrente desse inter-relacionamento.
- O INIS coloca-se ao dispor dos interessados para dirimir possíveis dúvidas decorrentes desta instrução normativa.
- Para a análise de licenças e cadastros ambientais é necessário a comprovação de averbação da Reserva Legal ou ter o requerente preenchido o CAR (Cadastro Ambiental Rural) em propriedades rurais.
- É obrigatória a presença de placa informativa normatizada, nos locais das licenças/CCAs, conforme modelo em anexo.
- Sempre que julgar necessário o INIS solicitará estudos e/ou informações complementares.

### 3 Instruções Específicas

- Para fins de entendimento ao disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:
  - a. Terraplenagem: conjunto de operações destinadas a conformar o terreno existente aos gabaritos definidos em projeto.
  - b. Corte – escavação no terreno natural para se alcançar os gabaritos do projeto.
  - c. Aterro – depósito de materiais para atendimento aos gabaritos de projeto.
  - d. Área de empréstimo – área de escavações para a obtenção de materiais destinados à complementação de volumes necessários para aterros.
  - e. Área de bota-fora – áreas externas à Terraplenagem utilizadas para dispor volume de materiais escavados nos cortes.
  - f. Áreas costeiras de Itajaí - Áreas delimitadas pelos zoneamentos descritos abaixo, conforme Lei Complementar 449/2024:
    - ZBR, ZVP, ZCA1, ZCA2, ZBN1, ZBN2, ZBS1, ZBS2, ZBS3, ZBS4, ZBS5, ZBS6
- Quando a execução da Terraplenagem necessitar de área de empréstimo ou área de bota-fora, as mesmas deverão estar devidamente licenciadas pelo órgão competente.
- Quando a execução da Terraplenagem necessitar de áreas de bota-fora, o requerente deverá apresentar anuência do proprietário e PRAD do local, quando necessário.
- Não será admitida execução de obras ou serviços de terraplanagem em Áreas de Preservação Permanente - APP, definidas pela Legislação Ambiental vigente.
- Intervenções em APP somente serão permitidas nos casos de obras de utilidade pública, interesse social e de baixo impacto ambiental, previstas na Legislação Ambiental vigente, de acordo com o art. 8º da Lei Federal nº 12.651/2012.
- Não será admitida execução de obras ou serviços de terraplanagem sem a apresentação de Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - SEDUH, ou cópia do protocolo do processo de aprovação no sistema APROVA Digital.
- Deverá ser mantido um afastamento de 2,00 m das linhas de divisa, do espaço a ser aterrado/ e ou escavado, visando manter a integridade das propriedades limítrofes à intervenção. Caso não seja possível este afastamento, deverá este apresentar projeto de contenção (muro de arrimo), elaborado por profissional da área da engenharia, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços propostos.
- Caso julgue necessário o INIS poderá exigir estudos complementares e medidas de controle e de mitigação, devido ao aumento do escoamento superficial, decorrente da impermeabilização na área de intervenção e elevação da cota natural do terreno.
- É obrigatória a contenção de sedimentos e da energia das águas pluviais, tanto na área de empréstimo/bota-fora quanto na área terraplenada através de mecanismos como construção de terraços, implantação de cordões de vegetação, sistema de drenagem com canalização da água através de estruturas impermeabilizadas, implantação de caixas de retenção de sedimentos, dentre outras alternativas técnicas já difundidas.

- Para aterros a serem executados em áreas sujeitas a alagamentos onde o requerente deseje nivelar o terreno em relação a cota da enchente, deverá ser solicitado análise prévia da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.
- Deverá ser fixada placa na área licenciada para terraplanagem, antes do início das atividades, conforme modelo do Anexo I.
- É proibido o comércio de material oriundo de jazidas para aterro, ou extraídos de obra de terraplanagem, sem a competente autorização da Agência Nacional de Mineração - ANM.
- No caso de regularização topográfica (aterro) com utilização de resíduos da construção civil, em conformidade com o Decreto Municipal nº 9869/2012, artigo 12º, inciso III e parágrafo único, somente será admitida a utilização de resíduos da construção civil Classe A (RES. CONAMA 307/02) na forma de agregados reciclados ou na condição de solos não contaminados.
- Não será admitida a intervenção em terrenos sem que haja justificativa técnica para tal.
- Caso a execução do corte e/ou aterro na área de empréstimo originar taludes, além do empreendedor ter de observar os critérios previstos na Norma ABNT NBR 11682/1991, deverão ser promovidos principalmente:
  - I – Proteção com canaletas de crista para taludes com grandes alturas.
  - II – Inclinação adequada do talude.
  - III – Revegetação do talude.
  - IV – Dissipador de energia para taludes com grandes alturas (baquetas).
- Utilização de inclinação máxima para taludes de corte de 1:1 e aterro 3:2 podendo utilizar inclinação mais acentuada mediante apresentação de estudo geotécnico do solo em questão;
- As Anotações de Responsabilidade Técnica emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina devem ser anotadas com os respectivos códigos, desde que contempladas na obra/atividade, a saber: Topografia A0804, Terraplanagem A0604, Geotécnica A0807, Utilização do solo H2390, Sondagem A 0808, Levantamento ou Inventário Florestal H1130 ou H2220, Teste de Percolação A0861, Drenagem A0605, Hidrologia A0816 (nos casos de declaração de área sujeita a alagamentos ou inundações).

#### **4. Documentação Necessária para o Licenciamento Ambiental da Atividade**

##### **4.1. Atividades de Terraplenagem vinculadas à instalação de empreendimento/atividade licenciável, no sistema SINFAT Municípios**

###### **4.1.1 LAP**

- a. Descrição estimada do volume de material a escavar e/ou a ser utilizado (m<sup>3</sup>) e extensão da área a ser terraplenada (m<sup>2</sup>).
- b. Nas áreas costeiras de Itajaí, será solicitado para empreendimentos com subsolo:
  - i. Sondagens para constatação do nível do lençol freático, acompanhado de ART.
  - ii. estudo geofísico elaborado por profissional habilitado, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; para a delimitação da cunha salina e sua influência para o empreendimento, com o objetivo de identificar possível salinização do aquífero. Deverão ser utilizados os métodos geofísicos de eletrorresistividade por sondagens verticais elétricas e, quando o empreendimento tiver mais que 100 metros de comprimento, deverão ser feitos caminhamentos elétricos em arranjo dipolo-dipolo com linhas perpendiculares à costa.
  - iii. O estudo geofísico deverá especificar 3 níveis de qualidade de água distintas: água doce, água salobra e água salina. OBS: Será considerado o risco de salinização do aquífero quando o empreendimento atingir nível de água salobra.
- c. Análise Prévia da Defesa Civil, informando a cota histórica de inundação da área e classificação de risco de recorrência de inundação.
- d. Itens constantes na IN-119-INIS, quando couber.

###### **4.1.2 LAI**

- a. Levantamento planialtimétrico primitivo georreferenciado, com coordenadas planas (UTM) em DATUM SIRGAS 2000, e curvas de níveis de 1 em 1 metro, contendo:
  - i. Remanescentes florestais, hidrografia, áreas de preservação permanente (APP) e Reserva Legal (no caso de imóveis rurais), conforme legislação vigente;
  - ii. Demonstração dos limites do terreno identificando confrontações e dimensões, com a especificação das coordenadas dos vértices;
- b. Projeto executivo de terraplenagem
  - i. Planta baixa com greide de terraplenagem
  - ii. Projeto dos cortes e perfis do terreno em escala adequada que possibilite a leitura das informações;
- c. Projeto executivo do sistema de drenagem pluvial, com memorial descritivo e de cálculo.
- d. Projeto de recuperação ambiental da área, quando couber.
- e. Shapefile da área de intervenção.
- f. Memorial descritivo contendo:
  - i. Descrição do volume de material a escavar e/ou a ser utilizado (m<sup>3</sup>) e extensão da área a ser terraplenada (m<sup>2</sup>).
  - ii. Origem e tipo de material a ser utilizado.
  - iii. Apresentar medidas de controle ambiental a serem adotadas a fim de evitar a formação de processos erosivos e de movimentação de massa na área ou em suas imediações, bem como para evitar a ocorrência de assoreamentos nos sistemas de drenagem ou corpos hídricos.
  - iv. Cronograma detalhado para a execução das obras e de implantação dos equipamentos.
- g. Projeto de mitigação de cheias, quando couber, dimensionado conforme item 5 da IN 119/INIS. O projeto deve conter: planta baixa com cotas, legenda de identificação, memorial de cálculo e demais documentação elencada na IN 119/INIS.

- h. Nas áreas costeiras de Itajaí, será solicitado para empreendimentos com subsolo:
- i. Memorial descritivo do rebaixamento do lençol freático.
  - ii. Estudo hidrogeológico com os seguintes itens:
    1. Especificar qual será o tipo de rebaixamento do lençol freático, se temporário ou não. Quais equipamentos, cronogramas e métodos utilizados.
    2. Testes de bombeamento para determinação do nível dinâmico do lençol, com instalação de poço de bombeamento com piezômetro. E determinação da taxa de recuperação da água.
    3. Mapa potenciométrico.
    4. Sugerir medidas para reaproveitamento de parte da água que será retirada com o rebaixamento.
    5. Determinação dos parâmetros hidrogeológicos: coeficiente de permeabilidade, transmissividade, temperatura.
    6. Apresentar em planta o raio de influência do nível de rebaixamento do aquífero freático (cone de rebaixamento). Especificar a metodologia usada para cálculo do cone.
    7. Análises químicas da água para verificar sua possível salinização, em cronograma que será determinado pelo método utilizado. As análises químicas deverão contemplar testes de salinidade (classificação de águas da Resolução CONAMA n°357/05), cloretos (Resolução CONAMA n° 396/08), condutividade elétrica e sólidos totais dissolvidos. Essas análises terão que ser realizadas antes, durante e após o rebaixamento do lençol freático. Na Licença Ambiental de Operação (LAO), será solicitado relatório anual com as análises químicas para controle.
    8. Realizar poços de monitoramento em pontos estratégicos para a execução das análises químicas solicitadas antes, durante e após o rebaixamento, assim como anualmente, para controle da salinização do aquífero.

- i. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional (ais) habilitado(s) para a elaboração do projeto executivo de Terraplenagem com o código A0604 – Terraplenagem / A0808 – Sondagem / A0807 – Geotecnia.
- j. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional (ais) habilitado(s) para a elaboração do projeto executivo do sistema de drenagem pluvial, com o código A0417 – Rede de águas pluviais / A0605 – Drenagem.
- k. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional (ais) habilitado(s) para a elaboração do levantamento planialtimétrico com o código A0800 – Georreferenciamento / A0804 – Topografia.
- l. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional (ais) habilitado(s) para a elaboração do projeto executivo de recuperação ambiental, H1372 – Controle a Erosão / H1376 – Recuperação Vegetal / H2471 – Controle à Erosão e Conservação do Solo / H2525 – Recuperação de Área Degradada.

#### **4.2. Terraplanagens sujeitas ao Cadastramento Ambiental - CCA, no sistema AprovaDigital**

- a. Requerimento preenchido via sistema AprovaDigital
- b. Cópia do comprovante de quitação de boleto, expedido pelo INIS.
- c. Cópia da Ata da eleição de última diretoria quando se tratar de Sociedade ou do Contrato Social registrado quando se tratar de Sociedade de Quotas de Responsabilidade Limitada.
- d. Cópia do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) ou Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- e. Cópia da Transcrição ou Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis atualizada (no máximo 90 dias).
- f. Declaração de conformidade ambiental, conforme Anexo II, com a devida ART.
- g. Protocolo de requerimento de Autorização de Corte de Vegetação - AuC no sistema AprovaDigital, quando couber.
- h. Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - SEDUH.
- i. Documentos constantes nos itens 4.1.1 e 4.1.2

**Anexo I - Placa de Obra**

**Dimensões Mínimas:** 1,00 m de largura  
0,80 m de Altura

 <p><b>INIS</b> INSTITUTO ITAJAÍ SUSTENTÁVEL</p>	<p><b>DISQUE MEIO AMBIENTE 3348 8031</b></p>
<p><b>NOME DO EMPREENDEDOR:</b></p> <p><b>CNPJ/CPF:</b></p> <p><b>ATIVIDADE:</b></p> <p><b>TIPO DE LICENÇA (AuA/LAP/LAI/LAO/AuC/CCA) N°:</b> /</p> <p><b>VALIDADE ATÉ</b> /</p> <p><b>PROCESSO INIS N°:</b></p> <p><b>RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO DA OBRA:</b></p> <p><b>ART N°:</b></p>	



**INSTITUTO ITAJAÍ SUSTENTÁVEL - INIS**  
AV. Ver. Abrahão Francisco, 2600 – Dom Bosco - Itajaí – SC  
CEP: 88.307-300  
CNPJ: 03.842.931/0001-25  
Fone: 47 3348-8031 - [inis@itajai.sc.gov.br](mailto:inis@itajai.sc.gov.br)



Anexo II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL**

O declarante, abaixo identificado, em conformidade com o disposto na Resolução COMDEMA n. 01/2022, e ciente das implicações relativas à legislação administrativa, civil e penal, declara para fins de comprovação junto ao INIS - Instituto Itajaí Sustentável, que o empreendimento abaixo descrito, na data da emissão da presente declaração, está localizado de acordo com a legislação ambiental e florestal vigente e que trata de forma adequada seus efluentes atmosféricos e líquidos e resíduos sólidos.

**Identificação do Responsável Técnico**

Nome: .....  
CPF: .....  
Formação Profissional: .....  
Nº. Reg. Conselho Profissional: .....  
Nº da Anotação de Responsabilidade ou Função Técnica: .....  
Data da Emissão: ...../...../..... Data da Validade:...../...../.....

**Identificação do empreendedor**

Nome: .....  
CPF/CNPJ: .....

**Dados do empreendimento/atividade**

Nome:.....  
CPF/CNPJ: .....  
Logradouro: .....  
Número: ..... Complemento: .....  
CEP: ..... Município: Itajaí UF: SC

**Coordenadas geográficas (latitude/longitude) ou planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS2000**

Coordenadas UTM x: .....  
Coordenadas UTM y: .....

Esta declaração tem sua validade de acordo com o prazo de validade indicado na Anotação de Responsabilidade ou Função Técnica

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nome/Assinatura do Responsável Técnico: \_\_\_\_\_.