



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE
AMBIENTAL – PCA DE TERRAPLANAGEM

1 OBJETIVO E ORIENTAÇÕES GERAIS

Este de Termo de Referência tem o intuito de orientar à elaboração de estudos ambientais para atividades enquadradas como Terraplanagem, e, para etapas que contenham movimentação de terra em atividades finalísticas diversas não enquadradas como terraplanagem, sendo apresentados orientações e aspectos técnicos a serem abordados no estudo, considerando o contexto de análise de impacto ambiental e medidas de controle ambiental da atividade a ser licenciada.

O diagnóstico deverá ser realizado para as áreas de influência direta e indireta a partir de dados bibliográficos secundários, complementados com dados primários coletados em campo, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre o meio físico, biótico e socioeconômico, bem como a vulnerabilidade ambiental com a inserção do empreendimento.

Ressaltamos que, em caso de constatação de informações inverídicas e/ou sem as informações necessárias à análise do processo poderá implicar no indeferimento do licenciamento ambiental, além das medidas administrativas cabíveis.

Esclarecemos que, não é objetivo deste documento esgotar todos os temas e critérios a serem contemplados no estudo, bem como não excluir a possibilidade de complementações de informações, caso seja identificada necessidade de subsídios não contemplados no estudo ambiental.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Identificação do empreendedor:

- Nome ou razão social;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail);
- Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail).
- Nome, endereço, telefone, fax e e-mail para contatos relativos aos responsáveis pelo estudo ambiental;

Identificação do empreendimento:

- Endereço da atividade
- Tamanho da área
- Zoneamento específico da área conforme lei de Plano Diretor Municipal (PDM).
- Coordenadas geográficas do empreendimento UTM SIRGAS 2000.

Descrição do empreendimento

Síntese dos objetivos do empreendimento, suas justificativas técnica, econômica e socioambiental;

Cronograma relativo à execução da atividade;

Dados técnicos do empreendimento, dentre eles: arranjo, tipo, comprimento, largura, desvio de corpos hídricos, além da plena caracterização das ações propostas e previsão das etapas de execução;

Diagnóstico ambiental breve, fazendo uma descrição da atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental atual.

A alternativa locacional deverá apresentar a melhor alternativa de arranjo do empreendimento, pensando na melhor viabilidade ambiental.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Enquadramento ambiental da atividade quanto ao porte e potencial poluidor ou degradador, considerando a legislação ambiental vigente.

Informar a finalidade da terraplanagem (atividade fim), ou seja, deverá ser informado de forma clara, o objetivo de se executar a movimentação de terra na área pleiteada.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

1.2. Caracterização da área

Diagnóstico ambiental breve, fazendo a descrição da atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental atual.

Abastecimento de água

Tratar os aspectos referentes ao abastecimento de água para o empreendimento, apresentando informações quanto à viabilidade técnica da concessionária local para atendimento da demanda dimensionada para o empreendimento.

Geração de Efluentes

Informações sobre a geração de efluentes e providências quanto à adequada destinação.

Por exemplo: efluentes líquidos gerados nos banheiros, refeitórios e cozinhas instalados em canteiros de obras necessitam ter a adequada destinação.

Outorga

Caso seja necessária a captação de água, superficial ou subterrânea, ou lançamento de esgoto em corpo hídrico, o requerente deverá providenciar a portaria ou dispensa outorga de direito de uso dos recursos hídricos junto ao órgão gestor de recursos hídricos.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Resíduos sólidos

Descrição dos resíduos sólidos a serem gerados em decorrência da implantação e operação do empreendimento apresentando caracterização, classificação, quantidade, acondicionamento/armazenamento, tratamento e disposição final.

Movimentação de terra

Caracterizar o material que será utilizado para a construção do corpo do aterro, e, informar com precisão todos os aspectos referentes à movimentação de terra na área pleiteada para o empreendimento e detalhando os maquinários e equipamentos utilizados na execução da terraplanagem.

Informar sobre o nível de estabilidade dos taludes (detalhando sinais de supostas desestabilizações ou descontinuidade do maciço).

Deverão ser descritas as áreas e volumes de material de empréstimo, aterro, corte, bota-fora e estoque georreferenciados durante a fase de implantação do empreendimento. Os volumes deverão ser organizados em tabela.

Deverão ser apresentados:

Projeto Geométrico

Desenhos das seções de corte e aterro e a poligonal da área a ser terraplanada.

Projeto Geotécnico

Desenho do carregamento (valores de carga) sobre o solo de suporte (superfície terraplanada que receberá algum tipo de carga ou estrutura a ser construída).

Também deverão ser apresentadas informações dos parâmetros geotécnicos do perfil do solo na área tais como:



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Peso específico mínimo do solo ($Y_{mín}$) e

máximo ($Y_{máx}$); Ângulo de Atrito;

Constante de Permeabilidade do solo (k) que indica o quão permeável é o solo;

Obs.: inicialmente poderão ser apresentados valores secundários referentes aos parâmetros citados acima.

Ensaio N_{spt} (Índice de Resistência à Penetração do Solo), com a estratificação das camadas do solo e o NA (nível d'água) de acordo com a norma pertinente da ABNT.

2.6.1. Características das instalações e áreas de apoio necessárias

- **Áreas de empréstimos e jazidas** – Entende-se por jazidas as áreas comerciais dotadas de licenciamento ambiental próprio, e áreas de empréstimo aquelas que serão objeto de intervenção pela própria empresa executora pelas obras do empreendimento.

Identificar as áreas recomendadas para uso, apresentando o volume e o tipo de material a ser extraído, aspectos ambientais importantes das áreas, tais como distância das áreas protegidas, em especial Áreas de Preservação Permanente (APP), Unidades de Conservação (UCs) e suas zonas de amortecimento, uso e ocupação do solo do local, em um raio de pelo menos 50 m (informar, se for o caso, sobre o tipo de vegetação, especialmente se houver coberturas florestais), distanciamento e localização em relação ao empreendimento (apresentar a poligonal georreferenciada, com coordenadas UTM, *Datum* SIRGAS 2000), situação do licenciamento ambiental e autorização no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) (informar os detentores do Registro Minerário, se houver). Ressalta-se que, as áreas que não possuem licenças ambientais deverão ser contempladas no Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD).



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

No caso de empréstimos laterais, os mesmos deverão ser marcados em planta do projeto geométrico, identificando-se a localização por estacas e volume de material a ser gerado. As plantas a serem geradas deverão apresentar curvas de nível equidistantes de 5 em 5 metros. No total deverão ser apresentadas no mínimo duas plantas sendo uma plotada sobre a imagem aérea de boa resolução e outra planta comum. Deverá também ser demonstrada uma planta de seções da área de maneira que permita ser visualizado relevo natural em relação à conformação final da área a ser explorada.

Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser informada e obtida a anuência junto ao gestor.

- **Bota-fora** – A definição das áreas de bota-fora também deverá ser indicada.

Identificar áreas para depósito de solo e rocha excedentes não contaminados oriundos dos cortes e aterros necessários, informando suas distâncias de áreas protegidas, em especial APPs, UCs e suas zonas de amortecimento, o uso e a ocupação do solo atual e aspectos ambientais que possam representar restrições de uso, tais como distância de APP, fazendo caracterização em um raio de pelo menos 50 m. As áreas de bota-fora deverão ser contempladas no PRAD.

As indicações de locais deverão ser marcadas em mapa georreferenciado, possibilitando sua localização em relação à rodovia, com a poligonal em coordenadas UTM, *Datum* SIRGAS2000 de cada área sugerida, além de informação sobre o volume a ser depositado em cada área. Deverão ser anexadas fotografias, de preferência panorâmicas, dos locais de interesse. As plantas a serem geradas deverão apresentar curvas de nível equidistantes de 5 em 5 metros. No total deverão ser apresentadas no mínimo duas plantas sendo uma plotada sobre a imagem aérea de boa resolução e outra planta comum.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Deverá também ser demonstrada uma planta de seções da área de maneira que permita ser visualizado relevo natural e este após a implantação do bota-fora.

Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser obtida a anuência junto ao gestor. As distâncias das áreas de bota-fora deverão ser consideradas pelas empresas projetistas na definição de valores de transporte do solo e rocha nos serviços de terraplenagem.

Atentar para que não sejam sugeridas áreas definidas por lei como APP, faixa de servidão ou domínio, e que não seja necessária supressão vegetal de espécies florestais nativas ou que apresentem qualquer outro tipo de restrição ambiental para o uso. Para a recomendação das áreas, a empresa projetista deverá manter contato com os proprietários, obtendo autorização prévia por escrito.

Não será permitida a disposição dos demais resíduos sólidos, oriundos das obras, nas áreas de bota-fora ou em quaisquer outras áreas não licenciadas para tal.

- **Canteiro de obras e demais instalações provisórias** - identificar a(s) alternativa(s) locacional(is) para a instalação do(s) canteiro(s) de obras, indicando a distância de áreas de protegidas, em especial APPs, UCs e suas zonas de amortecimento, uso e ocupação do solo do local, em um raio de pelo menos 50 m (informar, se for o caso, sobre o tipo de vegetação, especialmente se houver coberturas florestais), com coordenadas UTM, *datum* SIRGAS2000 nos vértices). Caso as áreas estejam situadas dentro de UC ou em sua zona de amortecimento, deverá ser obtida a anuência junto ao gestor.

Apresentar o projeto do(s) canteiro(s) de obras e demais infraestruturas de apoio, em fonte e escala perfeitamente legíveis, contendo as dimensões dos



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

diversos ambientes necessários, em consonância às Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, como couber, tais como: almoxarifado, instalações sanitárias, sistema de tratamento de efluentes, vestiário, alojamento, local de refeições, cozinha (quando houver preparo de refeições), lavanderia, área de lazer, ambulatório (quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores), local para armazenamento temporário de insumos e resíduos sólidos, oficinas, entre outros.

Diante da possibilidade do aumento dos níveis de ruídos (devido ao acréscimo na movimentação de máquinas e veículos, bate-estaca, instalação e demolição de estruturas provisórias, uso de máquinas pesadas para a execução das obras de aterro, terraplanagem, limpeza, pavimentação e drenagem) e aumento de emissões atmosféricas, eventos característicos da atividade de construção civil, o estudo deverá propor a instalação de canteiro de obras em locais de baixa sensibilidade social, evitando proximidade com equipamentos sociocomunitários, como escolas, praças, hospitais e aglomerados residenciais.

Descrever as demais instalações provisórias necessárias (tapumes, cones, etc.), bem como sinalização de advertência e de segurança, que serão utilizadas durante as obras, em consonância às Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, como couber.

Apresentar o histograma da obra, informando o pico do consumo e a forma de abastecimento de água para uso no canteiro de obras. Informar quanto à viabilidade técnica de abastecimento de água proveniente de concessionária local para atendimento da demanda necessária para a obra, principalmente para o canteiro de obras.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Caracterizar as prováveis fontes geradoras de efluentes industriais e domésticos durante as obras, com estimativa do pico de contribuição.

Informar acerca da viabilidade da coleta e tratamento do efluente doméstico gerado no canteiro de obras, por concessionária local, considerando a contribuição dimensionada para a obra e para o canteiro de obras.

Caso seja necessária a captação de água, superficial ou subterrânea, ou lançamento de efluente em corpo hídrico, deverá ser apresentada a portaria ou a dispensa de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, obtida junto ao órgão gestor de recursos hídricos.

Caso opte pela infiltração do efluente tratado no solo, por meio de sistema fossa/filtro/sumidouro ou outro, deverá ser informada a profundidade da água subterrânea no local, que não poderá ser inferior a 1,50 m do fundo do sistema, exceto areia, conforme norma técnica ABNT NBR 7229 vigente. Caso tal condição não possa ser atendida, poderá ser utilizado banheiro químico para uso dos trabalhadores, devendo ser observadas as Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho no seu dimensionamento.

Caso seja instalado sistema separador de água e óleo no canteiro de obra, o projeto, execução e eficiência deverão estar de acordo com as normas técnicas ABNT NBR 14063, 14605-2, 14605-7 e 9574 vigentes.

Geologia e Geomorfologia

Analisar a suscetibilidade natural dos solos à erosão, e uso atual dos mesmos, considerando a caracterização e descrição das classes dos solos, sua gênese (processo de origem e formação) e distribuição espacial na área de influência direta do empreendimento.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Identificar e avaliar possíveis áreas de risco geotécnico, a partir do detalhamento geológico/geotécnico da área do empreendimento e identificar as principais interferências que as obras poderão promover na área.

Identificar e avaliar os principais condicionantes/mecanismos de deflagração de escorregamentos, a partir da caracterização da dinâmica superficial e identificação de setores com diferentes graus de suscetibilidade a processos erosivos e deposicionais, mapeando as encostas quanto a suas declividades, indicando o tipo de solo/afloramento de rocha associado.

Avaliar a interferência do empreendimento com as unidades de paisagem, as cavidades naturais subterrâneas e monumentos naturais cadastrados, identificando as áreas susceptíveis a deslizamentos, caracterizadas como área de risco.

Aspectos hidrológicos/drenagens

Informar e caracterizar os cursos d'água (rios, córregos, canais artificiais), quedas d'água, olhos d'água, nascentes existentes na área de influência direta e indireta do empreendimento ou nas proximidades (até o raio de 3 km a contar a partir do ponto central do empreendimento), bacia hidrográfica e dominialidade.

Avaliar o comportamento hidrológico dos cursos d'água próximos ao empreendimento, considerando a intervenção do empreendimento nesse regime e, caso o mesmo esteja em área de risco de alagamento, o requerente deverá prever estudo hidrológico para o requerimento de LAS ou LMU.

Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar

Identificar e avaliar as fontes de emissão atmosférica no intuito de mitigar danos às condições da qualidade do ar na região, incluindo material particulado em suspensão (poeira).



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Fontes e Emissões de Ruídos

Identificar e avaliar as fontes de emissão de ruídos na fase de implantação empreendimento. Meio Biótico

2.11.1. Fauna

Caracterizar o ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats existentes (incluindo áreas antropizadas, tais como pastagens, plantações e outras áreas manejadas), e identificar as espécies faunísticas de ocorrência na área.

Em caso de existência de fauna relevante ou espécies contidas nas listas oficiais de fauna ameaçada (federal e estadual), os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados (coordenadas geográficas) para cada grupo taxonômico;

Observar o disposto na legislação estadual no que se refere ao Resgate de Fauna associado às atividades de supressão de vegetação.

Flora

Caracterizar e mapear da flora encontrada na área ou nas proximidades do empreendimento, e se for o caso fazer detalhamento da área para supressão de vegetação.

Em caso de existência de flora relevante ou nas listas oficiais de ameaçadas, caracterizar todos os ecossistemas nas áreas diretamente atingidas pelas intervenções do empreendimento, a distribuição, interferência e relevância na biota regional, através de levantamentos de dados primários e secundários, contemplando a sazonalidade regional – estações chuvosa e seca. A metodologia referente ao esforço amostral deverá ser detalhada e comparada quando da ocorrência de dados pré-existentes.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Deverá ser apresentado Laudo do IDAF referente aos locais onde há previsão de supressão de vegetação e autorização de supressão do IDAF.

Deverá ser consultada, para fins de identificação de espécies ameaçadas, a Portaria nº 443 de 17 de dezembro de 2014 do MMA, além das listas pertinentes nas esferas estadual e municipal.

Áreas Protegidas/Unidades de Conservação

2.12.1. Intervenções em APP/Medidas compensatórias

Identificar e mapear as áreas de preservação permanente - APPs, unidades de conservação - UCs, zonas de amortecimento e/ou zonas de entorno de unidades de conservação, corredores ecológicos e demais áreas protegidas pela legislação.

Apresentar os dados quantitativos separados para áreas de supressão florestal versus áreas de supressão florestal localizadas em Áreas de Preservação Permanente – APP, bem como qualificar o tipo de impacto que sofrerá cada APP a ser intervinda (supressão de vegetação/aterro/corte/edificação/outros).

As propostas de medidas compensatórias para os casos de supressão de vegetação e intervenção em áreas protegidas e de preservação permanente deverão guardar relação e atendimento à legislação ambiental e florestal vigente.

Meio Socioeconômico

Identificar os principais problemas/conflitos socioambientais da região destacando possíveis conflitos de uso, atores sociais envolvidos, inter-relações com as atividades de terraplanagem.

Síntese das relações da(s) comunidade(s) diretamente afetada(s), com os equipamentos públicos na área de influência do empreendimento.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

Identificar os pontos de patrimônio arqueológico, histórico e cultural existente na área de influência, com base em dados secundários.

Caso ocorra intervenção na Área de Influência Direta - AID do empreendimento em bens acutelados

Caso o empreendimento esteja em área no entorno de patrimônio histórico-cultural tombado, exceto para tombamento da Mata Atlântica, apresentar identificação dos bens e monumentos tombados e Manifestação da Secretaria Estadual de Cultura (SECULT) quanto às restrições existentes para a instalação do empreendimento.

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Entende-se como impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e, a qualidade dos recursos ambientais.

Identificar os possíveis impactos ambientais devido à implantação do empreendimento, considerando os componentes do projeto e respectivo elenco de ações ou fatores potencialmente geradores de impactos sobre os aspectos relevantes dos meios físico, biótico e socioeconômico caracterizados no diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento.

Os impactos ambientais deverão ser classificados de acordo com sua:

- Natureza (positivos ou negativos);
- Tipo de Incidência (diretos ou indiretos);



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

- Tempo de Incidência (de curto, médio ou longo prazo);
- Temporalidade (temporários ou permanentes);
- Abrangência (local ou regional);
- Reversibilidade (reversíveis e/ou irreversíveis);
- Probabilidade (real ou potencial);
- Magnitude Medida de Alteração de um Atributo (fraca, média ou forte);
- Intensidade sobre o Ambiente (fraca, média ou forte);
- Grau de Importância (pequena, média ou grande).

Deve ser identificada por meio de metodologia de fácil visualização, a relação causa/efeito do impacto com a execução da terraplanagem, devendo ser listadas ações de implantação do empreendimento que interagem com os diversos fatores ambientais (ar, solos, recursos hídricos, flora, fauna, unidade de conservação, aspectos sociais,



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

históricos e culturais, etc.). Após, a identificação dos impactos, deverão ser propostas as medidas mitigadoras e potencializadoras e/ou compensatórias a serem adotadas para o controle ambiental da atividade.

PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Identificação das medidas mitigadoras e compensatórias destinadas a prevenir, corrigir e compensar os impactos negativos da atividade de terraplanagem e potencializar os impactos positivos.

No caso em que couberem, medidas preventivas e corretivas deverão ser incorporadas diretamente nos projetos específicos (projeto de terraplanagem, projeto geotécnico projeto de drenagem, projeto de obras complementares, etc.), tais como: ajustes geométricos e reconformação de taludes e obras de contenção para evitar riscos de acidentes, dispositivos em seções onde existam sistemas de drenagem de água pluvial, reforço de solos moles, remoção de maciços rochosos, recuo do aterro para evitar e/ou reduzir a necessidade de deslocamento de população residente e remoção de vegetação natural, etc. Porém, estas medidas adotadas deverão estar discriminadas, de forma sucinta, neste capítulo do estudo ambiental.

PROJETOS

Os projetos de terraplanagem apresentados além de estarem de acordo com as normas vigentes da ABNT deverão conter toda a poligonal da área georreferenciada;

Todas as coordenadas geográficas devem estar em UTM – Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercador, zona 24 k.

Os Projetos deverão ser apresentados na versão impressa (com boa qualidade na impressão) e digital (em formato PDF, shapefile ou dwg) em escala 1:100 com seus respectivos desenhos, simbologia, medidas e letras legíveis.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

5.1 Planta de situação da terraplanagem:

Não é planta de situação arquitetônica, conterá:

- Levantamento planialtimétrico primitivo, através de curvas de níveis de 1 em 1 metro;
- Demonstração dos limites do terreno identificando confrontações e dimensões;
- Demonstração da proposta da terraplanagem necessária contendo dimensões planimétricas e níveis de platôs, taludes, rampas (inclusive cotas de níveis inicial e final);
- Demonstração de contenções (verificando em divisas a altura máxima permitível pelo Código de Obras Municipal);
- Utilização de inclinação máxima para taludes de corte 1:1 e aterro 3:2 podendo utilizar inclinação mais acentuada mediante apresentação de estudo geotécnico do solo em questão;
- Em aprovações paralelas à aprovação do projeto arquitetônico apresentar demonstração com cotas e dimensões congruentes com o projeto arquitetônico;
- Demonstração de linhas de perfis perpendiculares às curvas de níveis e distribuídos a partir da extremidade da área de movimentação;
- Demonstrar sistema de condução e drenagem pluvial necessários;
- Escala mínima 1:200;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Informar a bibliografia utilizada como consulta na elaboração do Termo de Referência conforme norma específica da ABNT.

PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELOS ESTUDOS E PROJETOS

Os estudos e projetos pertinentes ao Termo de Referência deverão conter a identificação e assinatura dos respectivos profissionais responsáveis acompanhados das respectivas ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) assinadas.



MUNICÍPIO DE GUARAPARI
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA – SEMAG

ANEXOS

Anexos considerados pertinentes e que se refiram ao estudo ambiental da atividade deverão ser incorporados neste capítulo e referenciados ao longo do texto dos referidos estudos.

Todos os projetos e estudos devem estar assinados por profissionais habilitados, de acordo com suas atribuições nos órgãos de classes competentes.