PALMAS PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

Contratação de Empresa Especializada para Elaboração de Estudos Ambientais de Obras de Infraestrutura Urbana

Palmas/TO

Fevereiro/2026

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS

1.1 RELATÓRIOS DE CONTROLE AMBIENTAL (RCA)

1.1.1 Os estudos deverão ser elaborados através de análises integradas, multi e interdisciplinarmente, a partir de levantamentos primários e secundários. Posteriormente, a caracterização e os resultados obtidos deverão balizar as conclusões a serem apresentadas em forma de um diagnóstico ambiental, identificação e análise de impactos, que deverão contemplar todos os trechos e estruturas das obras de implantação da infraestrutura urbana.

1.1.2 Todas as referências utilizadas deverão ser mencionadas no texto e relacionadas no capítulo próprio, contendo, no mínimo, as informações referentes a autor, título, origem, ano e demais dados que permitam o acesso à publicação.

1.1.3 Qualquer impedimento, limitação ou discordância para o atendimento dos itens propostos, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém bem fundamentada.

1.1.4 O diagnóstico ambiental deverá caracterizar a situação atual das Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos.

1.1.5 Os dados obtidos deverão ser apresentados descritivamente, em tabelas, diagramas e gráficos de forma a facilitar a sua visualização como um todo. Os resultados dos levantamentos e dos estudos deverão ser apresentados com o apoio de mapas, gráficos, tabelas e fotografias.

1.1.6 Os levantamentos de dados e informações deverão ser realizados tendo como base, preferencialmente, fontes primárias. Estas informações poderão ser complementadas com o uso de fontes secundárias obtidas junto a órgãos públicos e agências governamentais especializadas, universidades e instituições de pesquisa.

1.1.7 Devem ser apresentadas as metodologias utilizadas para a coleta de dados e informações e determinação dos parâmetros, identificando os laboratórios que analisaram as amostras, se for o caso.

1.1.8 As localizações geográficas dos pontos ou áreas devem ser apresentadas preferencialmente no datum SIRGAS 2000 no formato de coordenadas planas (UTM) ou geográficas e os dados físico-químicos devem ser apresentados em conformidade com a Resolução CONAMA nº 357/2005.

1.1.9 Todos os mapas dos estudos deverão estar georreferenciados no Datum SIRGAS 2000 no formato de coordenadas planas (UTM) ou geográficas, numa escala compatível com as dimensões das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, devendo ser claramente indicada.

1.1.10 Deverão ser seguidos os padrões e normas técnicas em cartografia adotados, propostos e referendados pelo CONCAR – Conselho Nacional de Cartografia.

1.1.11 Os mapas vetoriais deverão ser entregues nos formatos SHP ou CAD editáveis, ou formatos compatíveis e passíveis de conversão para estes formatos.

1.1.12 Quando apresentados os arquivos em formato CAD, estes deverão apresentar níveis de informação de acordo com a natureza temática – rios, estradas, limites, etc.

1.1.13 Dados do tipo raster (imagens) deverão ser entregues no formato TIFF ou GEOTIFF, geometricamente corrigidos segundo projeção adotada no projeto.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.1.14 Os estudos deverão ser acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelos profissionais envolvidos na sua elaboração, que façam parte do quadro técnico da contratada e que tenham sido apresentados como responsáveis na fase de habilitação técnica da empresa.

1.1.15 A equipe técnica dimensionada no orçamento referencial, visando a elaboração deste tipo de estudo técnico teve a composição mínima para atender a finalidade proposta neste Projeto Básico conforme Quadro 5.

Quadro 1. Equipe Técnica para elaboração dos Relatórios de Controle Ambiental (RCAs):

Categoria Profissional	Código	Quantidade
Coordenador ambiental	P8044	1,00
Engenheiro ambiental pleno	P8058	1,00
Biólogo pleno	P8033	1,00
Técnico ambiental	P8143	1,00
Assistente social pleno	P8020	1,00
Auxiliar administrativo	P8026	1,00

1.1.16 Todos os profissionais deverão atuar dentro dos limites de suas atribuições profissionais. O Coordenador ambiental (P8044) poderá ser um profissional com formação superior, especialização, mestrado e ou doutorado em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra, com experiência comprovada na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.1.17 Competirá ao Coordenador ambiental a orientação da equipe técnica, organização do cronograma de trabalho, definição das metodologias de coleta de dados em campo, correções e revisões dos produtos a serem entregues.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.1.18 O Engenheiro ambiental pleno (P8058) poderá ser um profissional com formação superior em engenharia ambiental, ou engenharia civil, ou engenharia agrônoma, ou engenharia florestal, ou biologia, ou geologia, ou geografia, desde que comprove atribuição e habilitação técnica, além de experiência na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.1.19 O Engenheiro ambiental pleno deverá realizar o levantamento e processamento de dados e informações técnicas relacionadas aos meios físico, biótico e antrópico afetados pelos projetos dentro de suas áreas de influência direta e indireta, e identificar e analisar os impactos ambientais decorrentes da implantação dos projetos.

1.1.20 O Biólogo pleno (8033) poderá ser um profissional com formação em biologia, ou engenharia ambiental, ou engenharia florestal, ou engenharia agrônoma, ou geologia, ou geografia, desde que comprove atribuição e habilitação técnica, além de experiência na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.1.21 O Biólogo pleno deverá realizar o levantamento e processamento de dados e informações técnicas relacionadas à fauna e à flora local afetada pelos projetos dentro de suas áreas de influência direta e indireta.

1.1.22 O Técnico ambiental (P8143) poderá ser um profissional com formação de nível médio em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra e fornecerá o apoio técnico necessário aos trabalhos a serem desenvolvidos pelo Engenheiro ambiental pleno e pelo Biólogo pleno.

1.1.23 O Assistente social pleno (P8020) deverá realizar levantamento e processamento de dados e informações sociais das populações afetadas direta e indiretamente, possíveis interferências, ocupações irregulares e ou situações de risco para moradias dentro das áreas de influência direta e indireta dos projetos.

1.1.24 O Auxiliar administrativo (P8026) poderá ser um profissional com formação de nível médio em qualquer área e fornecerá o apoio técnico necessário aos trabalhos a serem desenvolvidos pelo Coordenador ambiental.

1.2 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) INCLUINDO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS):

1.2.1 Os estudos deverão ser elaborados através de análises integradas, multi e interdisciplinarmente, a partir de levantamentos primários e secundários realizados no respectivo Relatório de Controle Ambiental (RCA) da obra.

1.2.2 Os resultados obtidos no Relatório de Controle Ambiental – RCA deverão balizar as conclusões a serem apresentadas em forma de proposição de medidas de controle e mitigação dos impactos ambientais identificados, ações para emergência e contingência, contemplando a fase de execução das obras e a fase de operação/utilização.

1.2.3 As medidas de controle ambiental deverão ser de caráter executivo, sistematizadas na forma de planos, que contemplem as metodologias que deverão ser utilizadas durante a fase de implantação do empreendimento, devendo vir ilustrado com figuras, mapas e fotos explicativas e elucidativas, de modo a facilitar o entendimento e a identificação das áreas que deverão ser objeto das ações propostas.

1.2.4 Os estudos deverão contemplar, no mínimo, os seguintes programas de controle ambiental:

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

- Programa de Gestão Ambiental (PGA);
- Programa de Proteção da Fauna (PPFa);
- Programa de Proteção da Flora (PPFlor);
- Programa de Proteção dos Recursos Hídricos (PPRH);
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Programa de Comunicação Social (PCS);
- Programa de Saúde Ocupacional e Prevenção de Acidentes do Trabalho (PSO);
- Programa de Encerramento de Obras (PEO);

1.2.5 Os Planos de Controle Ambientais (PCA) deverão contemplar, obrigatoriamente, um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), elaborado nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010.

1.2.6 Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) deverão apresentar descrição do empreendimento e ou atividade a ser licenciada.

1.2.7 O diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados deverão informar a origem, o volume e a caracterização dos resíduos e os passivos ambientais que os mesmos poderão gerar caso não recebam destinação final ambientalmente adequada.

1.2.8 Indicar as orientações do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos aplicáveis ao estudo.

1.2.9 Indicar os responsáveis por cada etapa do gerenciamento dos resíduos e definir quais etapas e procedimentos operacionais são de responsabilidade do gerador.

1.2.10 Indicar as possibilidades de utilização de soluções consorciadas e compartilhadas com outros geradores.

1.2.11 Indicar as ações preventivas e corretivas a serem tomadas em situação de gerenciamento incorreto ou acidentes.

1.2.12 Os Planos deverão conter metas para a minimização da geração de resíduos sólidos, reutilização e reciclagem.

1.2.13 Indicação das formas de tratamento e/ou destinação final dos resíduos sólidos gerados nas obras.

1.2.14 Os estudos deverão ser acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelos profissionais envolvidos na sua elaboração, que façam parte do quadro técnico da contratada e que tenham sido apresentados como responsáveis na fase de habilitação técnica da empresa.

1.2.15 A equipe técnica dimensionada no orçamento referencial, visando a elaboração deste tipo de estudo técnico teve a composição mínima para atender a finalidade proposta neste Projeto Básico conforme Quadro 6.

Quadro 2. Equipe Técnica para elaboração dos Planos de Controle Ambiental (PCAs):

Categoria Profissional	Código	Quantidade
Coordenador ambiental	P8044	1,00
Engenheiro ambiental pleno	P8058	1,00
Biólogo pleno	P8033	1,00
Técnico ambiental	P8143	1,00
Assistente social pleno	P8020	1,00
Auxiliar administrativo	P8026	1,00

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.2.16 Todos os profissionais deverão atuar dentro dos limites de suas atribuições profissionais. O Coordenador ambiental (P8044) poderá ser um profissional com formação superior, especialização, mestrado e ou doutorado em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra, com experiência comprovada na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.2.17 Competirá ao Coordenador ambiental a orientação da equipe técnica, organização do cronograma de trabalho, definição das metodologias de coleta de dados em campo, correções e revisões dos produtos a serem entregues.

1.2.18 O Engenheiro ambiental pleno (P8058) poderá ser um profissional com formação superior em engenharia ambiental, ou engenharia civil, ou engenharia agrônoma, ou engenharia florestal, ou biologia, ou geologia, ou geografia, desde que comprove atribuição e habilitação técnica, além de experiência na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.2.19 O Engenheiro ambiental pleno deverá, em conjunto com os demais profissionais da equipe técnica, realizar a análise dos impactos ambientais e sinergias apresentados nos respectivos RCAs e propor as medidas de controle ambientais pertinentes a cada projeto.

1.2.20 O Biólogo pleno (8033) poderá ser um profissional com formação em biologia, ou engenharia ambiental, ou engenharia florestal, ou engenharia agrônoma, ou geologia, ou geografia, desde que comprove atribuição e habilitação técnica, além de experiência na elaboração de estudos técnicos de obras de infraestrutura.

1.2.21 O Biólogo pleno deverá, em conjunto com os demais profissionais da equipe técnica, realizar a análise dos impactos ambientais apresentados nos respectivos RCAs, especialmente aqueles relacionados aos meios físico e biótico, e propor as medidas de controle ambientais pertinentes a cada projeto.

1.2.22 O Técnico ambiental (P8143) poderá ser um profissional com formação de nível médio em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra e fornecerá o apoio técnico necessário aos trabalhos a serem desenvolvidos pelo Engenheiro ambiental pleno e pelo Biólogo pleno.

1.2.23 O Assistente social pleno (P8020) deverá analisar os impactos ambientais e sociais associados aos projetos de infraestrutura urbana a serem executados, e propor medidas de controle ambientais e sociais, potencializadoras e ou compensatórias, pertinentes para cada projeto.

1.2.24 O Auxiliar administrativo (P8026) poderá ser um profissional com formação de nível médio em qualquer área e fornecerá o apoio administrativo necessário aos trabalhos a serem desenvolvidos pelo Coordenador ambiental.

1.3 PROJETO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL (PEF)

1.3.1 Os estudos deverão contemplar descrição do meio abiótico e biótico das áreas de intervenção, destacando as áreas legalmente protegidas, quando houver, tais como áreas de preservação permanente (APP), áreas verdes, unidades de conservação, etc.

1.3.2 Para os casos em que houver interferências em áreas especialmente protegidas, tais como áreas de preservação permanente (APP), áreas verdes, unidades de conservação e etc., os estudos deverão contemplar inventário/censo florístico, em conformidade com o Termo de Referência do Naturatins e demais legislações e normas pertinentes.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.3.3 Os estudos deverão caracterizar a conversão de uso do solo necessária à implantação dos projetos, especialmente quando se tratarem de áreas de preservação permanente e ou áreas especialmente protegidas pela legislação ambiental em vigor.

1.3.4 Deverão ser apresentados os arquivos digitais em formato shp (shapefile) das unidades amostrais e da área do projeto, bem como a tabela com as respectivas coordenadas geográficas, unidade amostral, nome popular e científico, CAP ou DAP, altura comercial e altura total, e a qualidade do fuste.

1.3.5 O erro amostral admitido será de no máximo 20% (vinte por cento) para inventários com volume até 50 m³/ha e de no máximo 10% (dez por cento) para inventários com volume acima de 50 m³/ha com intervalo de confiança de 95% de nível de probabilidade.

1.3.6 Todos os estudos deverão ser acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelos profissionais envolvidos na sua elaboração, que façam parte do quadro técnico da contratada e que tenham sido apresentados como responsáveis técnicos na fase de habilitação técnica da empresa.

1.3.7 A equipe técnica dimensionada no orçamento referencial, visando a elaboração deste tipo de estudo técnico teve a composição mínima para atender a finalidade proposta neste Projeto Básico conforme Quadro 7.

Quadro 3. Equipe Técnica para elaboração dos Projetos de Exploração Florestal (PEFs):

Categoria Profissional	Código	Quantidade
Coordenador ambiental	P8044	1,00
Engenheiro florestal pleno	P8069	1,00
Técnico ambiental	P8143	1,00
Auxiliar administrativo	P8026	1,00

1.3.8 Todos os profissionais deverão atuar dentro dos limites de suas atribuições profissionais. O Coordenador ambiental (P8044) poderá ser um profissional com formação superior, especialização, mestrado e ou doutorado em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra, com experiência comprovada na elaboração de estudos florestais de obras de infraestrutura.

1.3.9 Competirá ao Coordenador ambiental a orientação da equipe técnica, organização do cronograma de trabalho, definição das metodologias de coleta de dados em campo, correções e revisões dos produtos a serem entregues.

1.3.10 O Engenheiro florestal pleno (P8069) poderá ser um profissional com formação superior em engenharia ambiental, ou engenharia civil, ou engenharia agrônoma, ou engenharia florestal, ou biologia, ou geologia, ou geografia, desde que comprove atribuição e habilitação técnica, além de experiência na elaboração de estudos florestais de obras de infraestrutura.

1.3.11 O Engenheiro florestal pleno deverá realizar e processar o inventário florestal das áreas a serem suprimidas dentro da área do projeto, além de seus impactos ambientais decorrentes da supressão.

1.3.12 O Técnico ambiental (P8143) poderá ser um profissional com formação de nível médio em áreas relacionadas às ciências exatas e da terra e fornecerá o apoio técnico necessário aos trabalhos a serem desenvolvidos pelo Engenheiro florestal pleno.

1.3.13 O Auxiliar administrativo (P8026) poderá ser um profissional com formação de nível médio em qualquer área e fornecerá o apoio administrativo necessário aos trabalhos a serem

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.4 Relatórios de Controle Ambiental (RCA)

1.4.1 Identificação do Empreendedor

1.4.1.1 Nome ou razão social;
1.4.1.2 Número do CNPJ;
1.4.1.3 Inscrição Estadual;
1.4.1.4 Endereço completo;
1.4.1.5 Email e telefone;
1.4.1.6 Fax;
1.4.1.7 Caixa Postal;
1.4.1.8 Coordenadas Geográficas (Sistema de Projeção UTM);
1.4.1.9 Atividade principal do empreendimento;
1.4.1.10 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email);

1.4.2 Identificação da Empresa Consultora

1.4.2.1 Nome ou razão social;
1.4.2.2 Número do CNPJ;
1.4.2.3 Endereço completo;
1.4.2.4 Email e telefone;
1.4.2.5 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email);
1.4.2.6 CND Municipal;
1.4.2.7 Técnico(s) responsável(is) pelo estudo (nome, título profissional, nº CREA, endereço, telefone, email, número de cadastro na Fundação Municipal de Meio Ambiente);

1.4.3 Caracterização do Empreendimento

1.4.3.1 Apresentar relato sintetizado do projeto, com histórico e particularidades desde a sua implantação. Abordar também a situação geral do empreendimento na sua área de inserção, importância e peculiaridades ambientais.

1.4.3.2 Apresentar os objetivos ambientais e sociais do projeto, a área e a população atendidas, indicando os benefícios em relação à situação atual de drenagem e pavimentação, bem como sua compatibilização com os demais planos, programas e projetos setoriais previstos ou em implantação na área de influência do projeto, etc.

1.4.3.3 Apresentar os objetivos e metas do projeto de implantação de infraestrutura urbana, as melhorias e benefícios sociais que serão alcançados com sua implantação em harmonia com o planejamento urbano da cidade.

1.4.3.4 Apresentar as alternativas de concepção, de localização e tecnológicas estudadas, e justificativas das alternativas adotadas, sob os aspectos técnico, econômico e ambiental, bem como sua compatibilização com a Lei de Uso e Ocupação do Solo e demais regulamentos do município.

1.4.3.5 Apresentar mapas temáticos em escala e resolução adequadas, devidamente georreferenciados, com indicação dos elementos e convenções cartográficas utilizadas. Todos os arquivos editáveis em formato cad, shp, kml ou outros utilizados para sua elaboração, bem como os arquivos de layout dos mapas deverão ser entregues em meio digital, com nomeação correspondente ao texto. Deverão ser utilizadas bases cartográficas oficiais para a elaboração dos mapas e ou informar a metodologia utilizada para sua geração, bem como sua precisão, quando forem utilizadas bases cartográficas não oficiais.

1.4.3.6 Os mapas deverão apresentar rodovias e malha viária existente, cursos d'água, áreas legalmente protegidas (Áreas de Preservação Permanente, unidades de conservação, etc.) e

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

áreas ambientalmente sensíveis na área de influência do projeto, bem como demais interferências consideradas relevantes.

1.4.3.7 Apresentar cronograma físico de implantação do projeto, compatível com os planos, programas e ações ambientais propostos no estudo.

1.4.3.8 Apresentar o projeto proposto, em escala adequada, indicando o uso e cobertura atual do solo na área do projeto, os setores, zonas e bairros que serão beneficiados, os corpos hídricos e os usos que serão objeto de intervenção, a cobertura vegetal na área de implantação, os contingentes populacionais, os equipamentos urbanos públicos e privados sob influência do projeto (escolas, hospitais, praças, shoppings e lojas, etc) e interconexão com as vias existentes.

1.4.3.9 Apresentar concepção do projeto, descrição sucinta das principais atividades, métodos construtivos a serem adotados, descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, movimentação de solo, infraestrutura de apoio (inclusive sua localização), volume de cortes e aterros, indicação de áreas de jazida e bota-fora e mão-de-obra, insumos e equipamentos necessários para implantação do projeto.

1.4.3.10 Apresentar layout da infraestrutura de apoio, canteiro de obras, alojamento, pátio de estocagem de materiais, fontes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e disposição de resíduos sólidos, emergência e prevenção de acidentes.

1.4.3.11 Apresentação do sistema proposto, em escala adequada, incluindo o traçado básico, indicando extensão da rede por trecho e total, a faixa de servidão e as vias marginais, o memorial descritivo e de cálculo do projeto, os acessórios a serem utilizados (nº e local de implantação) PV's, bocas de lobo etc, a mão de obra, insumos e equipamentos a serem utilizados (quantificar e qualificar), as fontes de abastecimento de água e a localização dos pontos de lançamento dos sistemas de drenagem e indicação das estruturas hidráulicas especiais.

1.4.3.12 Deverão ser apresentadas, no mínimo, as informações sobre procedimentos operacionais e programas de manutenção, e estimativa da mão-de-obra na etapa de operação/utilização do sistema.

1.4.4 Definição e Diagnóstico Ambiental das Áreas de Influência

1.4.4.1 Apresentar delimitação da Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) em escala adequada, considerando no mínimo, as áreas afetas ao projeto e as bacias ou sub-bacias hidrográficas onde o mesmo está inserido.

1.4.4.2 Descrição da qualidade ambiental da Área de Influência Direta e Indireta, considerando os meios físico, biótico e antrópico, com ênfase nos seguintes aspectos:

1.4.4.2.1 Meio Físico:

a) Caracterização dos solos quanto à susceptibilidade à erosão;
b) Apresentação dos índices pluviométricos;
c) Em caso de obras com interferência nos recursos hídricos, apresentar medição de vazão em um ponto a ser indicado pela fiscalização, sendo no mínimo uma medição no período de cheia e uma no período de estiagem;
d) Em caso de obras com interferência nos recursos hídricos, apresentar laudo de análise de qualidade da água do corpo hídrico afetado em um ponto indicado pela fiscalização, sendo no mínimo uma análise no período de estiagem e uma no período de seca, contemplando os seguintes parâmetros: sólidos dissolvidos totais; sólidos suspensos totais; sólidos sedimentáveis; nitrito; nitrato; nitrogênio amoniacal total; fósforo total; ferro dissolvido; oxigênio dissolvido; óleos e graxas; Demanda Bioquímica de Oxigênio ($DBO_{5,20}$); pH;

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

condutividade elétrica; turbidez; coliformes totais; coliformes termotolerantes;

1.4.4.2.2 Meio Biótico:

a) Mapeamento e caracterização da cobertura vegetal, ressaltando as formações existentes, as Áreas de Preservação Permanente e as Unidades de Conservação, se for o caso;
b) Caracterização detalhada das áreas onde serão instalados pontos de descarga das redes de drenagem ou vias urbanas, especialmente quando for necessário realizar a supressão vegetal;

1.4.4.2.3 Meio Antrópico:

a) Caracterização geral do município quanto às condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas, serviços de infraestrutura, equipamentos urbanos, sistemas viários e de transportes.
b) Delimitação, em escala adequada, das áreas de expansão urbana, industrial, turística e os principais usos do solo: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativas.
c) Dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como das alternativas de localização para o reassentamento se for o caso.
d) Identificação em planta das interferências do projeto de drenagem com sistemas viários, redes de energia elétrica, redes de abastecimento de água e redes de esgotamento sanitário.
e) Condições de manutenção atual dos sistemas de drenagem naturais e artificiais e a entidade responsável pela mesma.

1.4.5 Identificação dos Impactos Ambientais

1.4.5.1 Os estudos deverão trazer a identificação e descrição dos prováveis impactos ambientais positivos e negativos sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural, incluindo no mínimo:

1.4.5.1.1 Os impactos sobre a população, decorrentes da instalação das obras e das atividades desenvolvidas no canteiro, em especial os incômodos provocados por ruídos, poluição do ar, vibrações sonoras e do solo, e tráfego pesado.

1.4.5.1.2 Os impactos das interferências das obras nos sistemas de infraestrutura e nos equipamentos urbanos.

1.4.5.1.3 Os impactos dos movimentos de terra sobre a estabilidade dos solos e as fundações das edificações vizinhas às obras.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.5 Planos de Controle Ambiental (PCA):

1.5.1 Identificação do Empreendedor

1.5.1.1 Nome ou razão social.
1.5.1.2 Número do CNPJ.
1.5.1.3 Inscrição Estadual.
1.5.1.4 Endereço completo.
1.5.1.5 Email e telefone.
1.5.1.6 Fax.
1.5.1.7 Caixa Postal.
1.5.1.8 Coordenadas Geográficas (Sistema de Projeção UTM).
1.5.1.9 Atividade principal do empreendimento.
1.5.1.10 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).

1.5.2 Identificação da Empresa Consultora

1.5.2.1 Nome ou razão social.
1.5.2.2 Número do CNPJ.
1.5.2.3 Endereço completo.
1.5.2.4 Email e telefone.
1.5.2.5 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).
1.5.2.6 CND Municipal.
1.5.2.7 Técnico(s) responsável(is) pelo estudo (nome, título profissional, nº CREA, endereço, telefone, email, número de cadastro na Fundação Municipal de Meio Ambiente).

1.5.3 Proposição de Medidas de Controle e Mitigação dos Impactos Ambientais

1.5.3.1 As medidas apresentadas deverão indicar a natureza da ação (corretiva ou preventiva), a(s) fase(s) do empreendimento em que deverão ser adotadas, o fator ambiental a que se destinam (físico, biótico e antrópico), o prazo de sua aplicação e a responsabilidade pela implementação.

1.5.3.2 Os estudos deverão apresentar medidas para cada impacto ambiental identificado sobre os meios físico, biótico e antrópico, incluindo no mínimo:

1.5.3.2.1 Medidas de redução das interferências e transtornos à população, especialmente os que se referem às emissões atmosféricas, aos ruídos e ao tráfego pesado.

1.5.3.2.2 Medidas de controle do aporte de sedimentos e resíduos aos corpos d'água, a jusante das obras.

1.5.3.2.3 Medidas de controle de erosão e estabilização dos solos e das margens dos canais (escoramento).

1.5.3.2.4 Medidas de recuperação e recomposição paisagística dos taludes e das áreas de empréstimo e bota-fora.

1.5.3.2.5 Medidas para integração do empreendimento à paisagem, incluindo faixas de arborização, tratamento paisagístico, etc.

1.5.3.3 Os estudos deverão ainda relacionar as obras e instalações necessárias para o bem estar dos funcionários, enfocando como será feito o lançamento dos dejetos humanos, as medidas de segurança que deverão ser tomadas para proteção dos funcionários na área do empreendimento, as medidas de prevenção aos problemas decorrentes das atividades do empreendimento em relação à população da área de influência direta e indireta.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.5.3.4 Apresentar as medidas previstas para proteger as espécies vegetais na área de influência direta do empreendimento, bem como as espécies correlatas da fauna. Além disso, relacionar as áreas de preservação permanente (matas ciliares, reserva legal, etc) e as medidas previstas para sua proteção.

1.5.3.5 Apresentar medidas de controle de erosão e solapamento das margens dos canais próximos, especialmente nas curvas, degraus e descidas d'água do sistema de drenagem pluvial, sob bueiros e outras estruturas.

1.5.3.6 Apresentar dispositivos para redução do deflúvio superficial direto e controle, amortecimento ou retardamento de cheias.

1.5.3.7 Apresentar medidas de redução e controle do deflúvio superficial, aporte de sedimentos e resíduos para os canais e cursos d'água.

1.5.3.8 As medidas de controle ambiental e mitigação de impactos deverão ser compiladas na forma de planos de controle ambiental, com previsão de monitoramento dos impactos e das medidas propostas, periodicidade de realização de análises e ou outras formas de acompanhamento, de registros fotográficos e de recolhimento de documentos que comprovem a implementação das medidas propostas, metodologia de implementação e revisão das medidas propostas.

1.5.3.9 Os planos deverão apresentar ainda objetivos e metas, cronograma de atividades em consonância com o cronograma geral de obras, indicando as suas diversas fases, bem como responsáveis pela implementação das medidas.

1.5.3.10 Deverão ser apresentadas as conclusões e recomendações gerais do estudo, referências bibliográficas utilizadas conforme normas da ABNT e demais elementos que forem julgadas necessárias para a boa apresentação do trabalho.

1.6 Projeto de Exploração Florestal (PEF)

1.6.1 Identificação do Empreendedor

1.6.1.1 Nome ou razão social.
1.6.1.2 Número do CNPJ.
1.6.1.3 Inscrição Estadual.
1.6.1.4 Endereço completo.
1.6.1.5 Email e telefone.
1.6.1.6 Fax.
1.6.1.7 Caixa Postal.
1.6.1.8 Coordenadas Geográficas (Sistema de Projeção UTM).
1.6.1.9 Atividade principal do empreendimento.
1.6.1.10 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).

1.6.2 Identificação da Empresa Consultora

1.6.2.1 Nome ou razão social.
1.6.2.2 Número do CNPJ.
1.6.2.3 Endereço completo.
1.6.2.4 Email e telefone.
1.6.2.5 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).
1.6.2.6 CND Municipal.
1.6.2.7 Técnico responsável pelo estudo (nome, título profissional, nº CREA, endereço, telefone, email, número de cadastro na Fundação Municipal de Meio Ambiente).

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.6.3 Localização Geográfica e Croqui de Acesso

1.6.3.1 Descrição da localização geográfica da obra e do itinerário para acesso à mesma.

1.6.3.2 Croqui de localização e acesso com indicação de coordenadas nas bifurcações e em ponto central da obra, com indicação das vias de acesso, cursos d'água, rodovias e demais pontos de referência que forem julgados relevantes.

1.6.4 Descrição das Obras/Atividades

1.6.4.1 Os estudos deverão apresentar descrição das atividades a serem desenvolvidas na área, justificando a necessidade da conversão do uso do solo.

1.6.4.2 Deverão ser descritos os diversos usos do solo observados na área, bem como especificar as estruturas que serão instaladas após a conversão.

1.6.5 Diagnóstico Ambiental Simplificado

1.6.5.1 Deverá apresentar descrição sucinta dos tipos de solo com ocorrência na área a ser desmatada, com identificação de horizontes e registros fotográficos, sempre que possível. Identificação básica da geologia e geomorfologia local.

1.6.5.2 O relevo local deverá ser descrito sucintamente, com apresentação de mapa temático de declividade e indicação do potencial de erodibilidade dos solos.

1.6.5.3 O estudo deverá apresentar a hidrografia local, com nominação dos recursos hídricos existentes e indicação dos principais riscos aos mesmos após a conversão do uso do solo.

1.6.5.4 O estudo deverá descrever a fitofisionomia local e informar em qual estágio natural se encontra a vegetação a ser suprimida, caso tenha havido algum tipo de exploração sobre a área a ser desmatada.

1.6.5.5 Descrever o tipo e o estágio de conservação de áreas especialmente protegidas, de Preservação Permanente, e caso haja alguma destas áreas em recomposição, descrever o seu estágio sucessório, apresentando em mapa temático a área alterada.

1.6.6 Conversão de Uso do Solo

1.6.6.1 O estudo deverá contemplar a identificação das espécies existentes na área, sendo necessária a identificação de, no mínimo um indivíduo para cada quadrícula de 16 (dezesseis) metros quadrados, com registros fotográficos e coordenadas geográficas das espécies identificadas. Deverão ser identificados indivíduos com diâmetro à altura do peito - DAP > 7 cm, ou circunferência à altura do peito - CAP > 22 cm, e devem ser apresentadas informações como diâmetro do fuste, frequência de ocorrência, descrição de seu estágio sucessional, método de amostragem empregado e erro amostral.

1.6.6.2 Apresentar estimativa de rendimento lenhoso por espécie em metros cúbicos (m^3) e estéreis (st) para a Área Requerida para Desmatamento (ARD), com indicação de alternativas para destinação do material lenhoso gerado.

1.6.7 Censo Florístico

1.6.7.1 Para os casos em que houver interferências em áreas especialmente protegidas, tais como tais como áreas de preservação permanente (APP), áreas verdes, unidades de conservação e etc., os estudos deverão contemplar inventário/censo florístico.

1.6.7.2 O estudo deverá apresentar mapa vetorial da área do projeto constando as unidades amostrais e a tabela com as respectivas coordenadas geográficas, bem como o arquivo digital georreferenciado, no formato shapefile (shp).

1.6.7.3 A distribuição das unidades amostrais deve ser sistemática, sendo a primeira unidade amostral sorteada, o que determinará a localização sistemática de todas as demais unidades

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

de amostra que comporão o inventário. A abordagem dos indivíduos com DAP a partir de 7,0 cm de diâmetro (CAP > 22 cm) ou menor dependendo da destinação que será dada ao material lenhoso marcando cada indivíduo inventariado com um corte no caule.

1.6.7.4 Quando a área do projeto apresentar mais de uma tipologia, segundo o mapa de uso e cobertura do solo da base de dados do GEOTOCANTINS, o inventário florestal deve ser ESTRATIFICADO obrigatoriamente para diminuir o erro.

1.6.7.5 Para cada indivíduo acima do diâmetro mínimo (DAP > 7,0 cm ou CAP > 22 cm), deverá ser medido obrigatoriamente o DAP ou CAP, altura comercial (até a primeira bifurcação significativa), altura total e a qualidade do fuste.

1.6.7.6 O estudo deverá classificar o fuste quanto ao índice de qualidade: Fuste 1 retilíneo (estaca, lapidado ou serraria). Fuste 2 levemente tortuoso (lenha ou estaca). Fuste 3 tortuoso ou danificado (lenha).

1.6.7.7 O indivíduo com bifurcação abaixo de 1,30 m deve ser medido cada bifurcação como se fosse um novo indivíduo.

1.6.7.8 Descrever o método utilizado para o sorteio da primeira unidade amostral (ua), podendo ser através de: Loteria. Números Aleatórios. Sistema de Coordenadas. Plano Carteziano.

1.6.7.9 A grade de sorteio com as coordenadas UTM das unidades amostrais (do meio da unidade de amostra) deverá ser apresentado em meio analógico e digital, extensão shapefile.

1.6.7.10 A unidade amostral poderá ter as dimensões de (10x50 m). (10x100 m) ou outras, conforme necessidade do projeto. Em campo fazer a delimitação física da unidade amostral com picada central visível, no sentido do maior comprimento. O início e o fim da picada deverão ser demarcados em campo com estacas ou, quando coincidir com uma árvore, a mesma deve ser cortada no caule com facão ou marcada com tinta.

1.6.7.11 O início da unidade amostral deverá ser identificado com a numeração correspondente.

1.6.7.12 Realizar o Inventário Piloto com intensidade amostral de no mínimo 2,0% da área requerida para desmatamento (ARD). A intensidade amostral do inventário definitivo será calculada em função da variância obtida no inventário piloto. Caso necessário completar as parcelas em campo.

1.6.7.13 O erro amostral deverá ser inferior a 20% (vinte por cento) para volume até 50 m³/ha e a 10% (dez por cento) para volume acima de 50 m³/ha com intervalo de confiança de 95% de nível de probabilidade.

1.6.7.14 Deverá ser apresentada a quantificação das espécies aptas para lapidados com DAP acima de 25 cm, altura comercial e com qualidade de fuste 1 ou 2 (descrever o índice de qualidade do fuste).

1.6.7.15 Deverá ser apresentada a quantificação das espécies aptas para serraria com DAP acima de 40 cm, com altura comercial e com qualidade de fuste 1 ou 2 (descrever o índice de qualidade do fuste).

1.6.7.16 Rendimento Lenhoso por espécie para área requerida (classificação e destinação do material lenhoso deverão ser apresentados no quadro-resumo respectivamente).

1.6.7.17 Apresentar, por espécie, o número de indivíduos, área basal, quantidade de U.A. que o indivíduo ocorreu, densidade relativa e absoluta, dominância relativa e absoluta, freqüência relativa e absoluta e abundância relativa e absoluta.

1.6.7.18 Apresentar o resumo do volume por unidade amostral com respectivas coordenadas UTM.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.6.7.19 Deverão ser utilizados aparelhos de medição de altura no Inventário Florestal para diminuir o erro (hipsômetro, clinômetro ou relascópio).

1.6.7.20 Deverão ser apresentados os dados do inventário em meio digital, em planilha eletrônica (formato xls ou csv).

1.6.8 Cronograma de Atividades

1.6.8.1 O projeto deverá apresentar cronograma para execução das atividades, em consonância com os cronogramas apresentados nos respectivos RCA/PCA da obra.

1.7 Projeto Ambiental (PA)

1.7.1 Identificação do Empreendedor

1.7.1.1 Nome ou razão social.
1.7.1.2 Número do CNPJ.
1.7.1.3 Inscrição Estadual.
1.7.1.4 Endereço completo.
1.7.1.5 Email e telefone.
1.7.1.6 Fax.
1.7.1.7 Caixa Postal.
1.7.1.8 Coordenadas Geográficas (Sistema de Projeção UTM).
1.7.1.9 Atividade principal do empreendimento.
1.7.1.10 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).

1.7.2 Identificação da Empresa Consultora

1.7.2.1 Nome ou razão social.
1.7.2.2 Número do CNPJ.
1.7.2.3 Endereço completo.
1.7.2.4 Email e telefone.
1.7.2.5 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).
1.7.2.6 CND Municipal.
1.7.2.7 Técnico responsável pelo estudo (nome, título profissional, nº CREA, endereço, telefone, email, número de cadastro na Fundação Municipal de Meio Ambiente).

1.7.3 Caracterização do Empreendimento

1.7.3.1 Apresentar relato sintetizado do projeto, com histórico e particularidades desde a sua implantação. Abordar também os impactos originados na sua implantação, a situação geral do empreendimento na sua área de inserção, importância e peculiaridades ambientais.

1.7.3.2 Apresentar objetivos e metas do projeto de implantação de infraestrutura urbana, as melhorias e benefícios sociais que serão alcançados com sua implantação em harmonia com o planejamento urbano da cidade.

1.7.3.3 Apresentar mapas temáticos em escala e resolução adequadas, devidamente georreferenciados, com indicação dos elementos e convenções cartográficas utilizadas. Todos os arquivos editáveis em formato cad, shp, kml ou outros utilizados para sua elaboração, bem como os arquivos de layout dos mapas deverão ser entregues em meio digital, com nomeação correspondente ao texto. Deverão ser utilizadas bases cartográficas oficiais para a elaboração dos mapas e ou informar a metodologia utilizada para sua geração, bem como sua precisão, quando forem utilizadas bases cartográficas não oficiais.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.7.3.4 Os mapas deverão apresentar rodovias e malha viária existente, cursos d'água, áreas legalmente protegidas (Áreas de Preservação Permanente, unidades de conservação, etc.) e áreas ambientalmente sensíveis na área de influência do projeto, bem como demais interferências consideradas relevantes.

1.7.3.5 Apresentar cronograma físico de implantação do projeto, compatível com os planos, programas e ações ambientais propostos no estudo.

1.7.4 Descrição do Empreendimento

1.7.4.1 Apresentar os objetivos ambientais e sociais do projeto, a área e a população atendidas, indicando os benefícios em relação à situação atual de drenagem e pavimentação, bem como sua compatibilização com os demais planos, programas e projetos setoriais previstos ou em implantação na área de influência do projeto (exemplo: Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais).

1.7.4.2 Apresentar as alternativas de concepção, de localização e tecnológicas estudadas, e justificativas das alternativas adotadas, sob os aspectos técnico, econômico e ambiental, bem como sua compatibilização com a Lei de Uso e Ocupação do Solo e demais regulamentos do município.

1.7.4.3 Apresentar o projeto proposto, em escala adequada, indicando o uso e cobertura atual do solo na área do projeto, os setores, zonas e bairros que serão beneficiados, os corpos hídricos e os usos que serão objeto de intervenção, a cobertura vegetal na área de implantação, os contingentes populacionais, os equipamentos urbanos públicos e privados sob influência do projeto (escolas, hospitais, praças, shoppings e lojas, etc) e interconexão com as vias existentes.

1.7.4.4 Apresentar concepção do projeto, descrição sucinta das principais atividades, métodos construtivos a serem adotados, descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, movimentação de solo, infraestrutura de apoio (inclusive sua localização), volume de cortes e aterros, indicação de áreas de jazida e bota-fora e mão-de-obra, insumos e equipamentos necessários para implantação do projeto.

1.7.4.5 Apresentar layout da infraestrutura de apoio, canteiro de obras, alojamento, pátio de estocagem de materiais, fontes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e disposição de resíduos sólidos, emergência e prevenção de acidentes.

1.7.5 Definição e Diagnóstico Ambiental das Áreas de Influência

1.7.5.1 Apresentar delimitação da Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) em escala adequada, considerando no mínimo, as áreas afetas ao projeto e as bacias ou sub-bacias hidrográficas onde o mesmo está inserido.

1.7.5.2 Apresentar descrição da qualidade ambiental da Área de Influência Direta e Indireta, considerando os meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural, com ênfase nos seguintes aspectos:

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.7.5.2.1 Meio Físico:

1.7.5.2.1.1 Caracterização dos solos quanto à susceptibilidade à erosão.

1.7.5.2.1.2 Apresentação dos índices pluviométricos.

1.7.5.2.1.3 Em caso de obras com interferência nos recursos hídricos, apresentar medição de vazão em um ponto a ser indicado pela fiscalização, sendo no mínimo uma medição no período de cheia e uma no período de estiagem;

1.7.5.2.1.4 Em caso de obras com interferência nos recursos hídricos, apresentar laudo de análise de qualidade da água do corpo hídrico afetado, em um ponto indicado pela fiscalização, contemplando os seguintes parâmetros: sólidos dissolvidos totais; sólidos suspensos totais; sólidos sedimentáveis; nitrito; nitrato; nitrogênio amoniacal total; fósforo total; ferro dissolvido; oxigênio dissolvido; óleos e graxas; Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5,20); pH; condutividade elétrica; turbidez; coliformes totais; coliformes termotolerantes;

1.7.5.2.2 Meio Biótico:

1.7.5.2.2.1 Mapeamento e caracterização da cobertura vegetal, ressaltando as formações existentes, as Áreas de Preservação Permanente e as Unidades de Conservação, se for o caso.

1.7.5.2.3 Meio sócio-econômico-cultural:

1.7.5.2.3.1 Caracterização geral do município quanto às condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas, serviços de infraestrutura, equipamentos urbanos, sistemas viários e de transportes.

1.7.5.2.3.2 Delimitação, em escala adequada, das áreas de expansão urbana, industrial, turística e os principais usos do solo: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativas.

1.7.5.2.3.3 Dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como das alternativas de localização para o reassentamento se for o caso.

1.7.5.2.3.4 Identificação em planta das interferências do projeto de drenagem com sistemas viários e redes de esgotamento sanitário.

1.7.5.2.3.5 Condições de manutenção atual dos sistemas de drenagem naturais e artificiais e a entidade responsável pela mesma.

1.7.6 Identificação dos Impactos Ambientais

1.7.6.1 Os estudos deverão trazer a identificação e descrição dos prováveis impactos ambientais positivos e negativos sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural, incluindo no mínimo:

1.7.6.1.1 Os impactos sobre a população, decorrentes da instalação das obras e das atividades desenvolvidas no canteiro, em especial os incômodos provocados por ruídos, poluição do ar, vibrações sonoras e do solo, e tráfego pesado.

1.7.6.1.2 Os impactos das interferências das obras nos sistemas de infraestrutura e nos equipamentos urbanos.

1.7.6.1.3 Os impactos dos movimentos de terra sobre a estabilidade dos solos e as fundações das edificações vizinhas às obras.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.7.7 Proposição de Medidas de Controle e Mitigação dos Impactos Ambientais

1.7.7.1 As medidas apresentadas deverão indicar a natureza da ação (corretiva ou preventiva), a fase do empreendimento em que deverão ser adotadas, o fator ambiental a que se destinam (físico, biótico e ou sócio-econômico-cultural), o prazo de sua aplicação e a responsabilidade pela implementação.

1.7.7.2 Os estudos deverão apresentar medidas para cada impacto ambiental identificado sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural, incluindo no mínimo:

1.7.7.2.1 Medidas de redução das interferências e transtornos à população, especialmente os que se referem às emissões atmosféricas, aos ruídos e ao tráfego pesado.

1.7.7.2.2 Medidas de controle do aporte de sedimentos e resíduos aos corpos d'água, a jusante das obras.

1.7.7.2.3 Medidas de controle de erosão e estabilização dos solos e das margens dos canais (escoramento).

1.7.7.2.4 Medidas de recuperação e recomposição paisagística dos taludes e das áreas de empréstimo e bota-fora.

1.7.7.2.5 Medidas para integração do empreendimento à paisagem, incluindo faixas de arborização, tratamento paisagístico, etc.

1.7.7.3 Os estudos deverão ainda relacionar as obras e instalações necessárias para o bem estar dos funcionários, enfocando como será feito o lançamento dos dejetos humanos, as medidas de segurança que deverão ser tomadas para proteção dos funcionários na área do empreendimento, as medidas de prevenção aos problemas decorrentes das atividades do empreendimento em relação à população da área de influência direta e indireta.

1.7.7.4 Apresentar as medidas previstas para proteger as espécies vegetais na área de influência direta do empreendimento, bem como as espécies correlatas da fauna. (acesso das máquinas prejudicará áreas verdes) Além disso, relacionar as áreas de preservação permanente (matas ciliares, reserva legal, etc) e as medidas previstas para sua proteção.

1.7.7.5 Apresentar medidas de controle de erosão e solapamento das margens dos canais próximos, especialmente nas curvas, degraus e descidas d’água do sistema de drenagem pluvial, sob bueiros e outras estruturas.

1.7.7.6 Apresentar dispositivos para redução do deflúvio superficial direto e controle, amortecimento ou retardamento de cheias.

1.7.7.7 Apresentar medidas de redução e controle do deflúvio superficial, aporte de sedimentos e resíduos para os canais e cursos d'água.

1.7.7.8 As medidas de controle ambiental e mitigação de impactos deverão ser compiladas na forma de planos de controle ambiental, com previsão de monitoramento dos impactos e das medidas propostas, periodicidade de realização de análises e ou outras formas de acompanhamento, de registros fotográficos e de recolhimento de documentos que comprovem a implantação das medidas propostas, metodologia de implementação e revisão das medidas propostas.

1.7.7.9 Os planos deverão apresentar ainda objetivos e metas, cronograma de atividades em consonância com o cronograma geral de obras, indicando as suas diversas fases, bem como responsáveis pela implantação das medidas.

1.7.7.10 Deverão ser apresentadas as conclusões e recomendações gerais do estudo, referências bibliográficas utilizadas conforme normas da ABNT e demais elementos que forem julgadas necessárias para a boa apresentação do trabalho.

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.8 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

1.8.1 Identificação do Empreendedor

1.8.1.1 Nome ou razão social.
1.8.1.2 Número do CNPJ.
1.8.1.3 Inscrição Estadual.
1.8.1.4 Endereço completo.
1.8.1.5 Email e telefone.
1.8.1.6 Fax.
1.8.1.7 Caixa Postal.
1.8.1.8 Coordenadas Geográficas (Sistema de Projeção UTM).
1.8.1.9 Atividade principal do empreendimento.
1.8.1.10 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).

1.8.2 Identificação da Empresa Consultora

1.8.2.1 Nome ou razão social.
1.8.2.2 Número do CNPJ.
1.8.2.3 Endereço completo.
1.8.2.4 Email e telefone.
1.8.2.5 Representante legal (nome, CPF, endereço, telefone e email).
1.8.2.6 CND Municipal.
1.8.2.7 Técnico responsável pelo estudo (nome, título profissional, nº CREA, endereço, telefone, email, número de cadastro na Fundação Municipal de Meio Ambiente).

1.8.3 Localização Geográfica e Croqui de Acesso

1.8.3.1 Descrição da localização geográfica da obra e do itinerário para acesso à mesma.

1.8.3.2 Croqui de localização e acesso com indicação de coordenadas nas bifurcações e em ponto central da obra, com indicação das vias de acesso, cursos d'água, rodovias e demais pontos de referência que forem julgados relevantes.

1.8.4 Descrição das Obras/Atividades

1.8.4.1 Os estudos deverão apresentar descrição das atividades a serem desenvolvidas na área, justificando a necessidade da conversão do uso do solo.

1.8.4.2 Deverão ser descritos os diversos usos do solo observados na área, bem como especificar as estruturas que serão instaladas após a conversão.

1.8.5 Diagnóstico dos Resíduos Sólidos

1.8.5.1 O diagnóstico dos resíduos sólidos deverá apresentar a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados de todos os resíduos sólidos gerados ou administrados nas obras.

1.8.5.2 Determinar/identificar e quantificar os pontos de geração de resíduos sólidos durante a execução das obras.

1.8.5.3 Determinar/identificar e quantificar os pontos de segregação de resíduos.

1.8.5.4 Quantificar os resíduos gerados (peso e ou volume gerados).

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7

1.8.5.5 Identificar as classes de resíduos gerados (industriais, domésticos, construção civil, de saúde, especiais, perigosos e outros resíduos). Devem ser considerados todos os resíduos gerados em função das obras, inclusive apoio operacional da atividade, tais como material de bota-fora, solo orgânico, resíduos oleosos ou materiais contaminados, bem como suas embalagens, ou outros resíduos que porventura possam ser gerados durante a execução dos serviços.

1.8.5.6 Indicar a forma de acondicionamento dos resíduos.

1.8.5.7 Informar se há estoque de resíduos.

1.8.5.8 Frequência de geração dos resíduos.

1.8.5.9 Indicar a destinação dos resíduos gerados.

1.8.5.10 Plantas e/ou desenhos esquemáticos de localização dos pontos de geração e armazenamento dos resíduos.

1.8.5.11 Figuras, gráficos e outros elementos que facilitem a análise do PGRS.

1.8.6 Diretrizes e Estratégias para Procedimentos Operacionais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

1.8.6.1 Explicitar os responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos.

1.8.6.2 Definir os procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador.

1.8.6.3 Identificar as soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores.

1.8.6.4 Indicar as ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes.

1.8.6.5 Indicar metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem.

1.8.6.6 Se couber, indicar ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

1.8.6.7 Indicar medidas saneadoras para passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.

1.8.6.8 Indicar a periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de instalação a cargo dos órgãos do Sisnama.

1.8.6.9 O plano de gerenciamento de resíduos sólidos deverá atender ao disposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Decreto nº 700/2014), sem prejuízo das normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa.

Rosana Ramos Rabello
Engenheira de Civil
CREA 7470-7/D-TO

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTE DOCUMENTO EM https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx INFORMANDO O CODIGO: 1626D6C7