



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS

1. INTRODUÇÃO:

Este Termo de Referência visa orientar a elaboração de *Relatório de Controle Ambiental – RCA* a ser apresentado pelos empreendedores ao NATURATINS, com vistas à complementação das informações técnicas e ambientais nos processos de licenciamento de Aquiculturas (**GB e GM**), conforme prevê o Anexo I da Resolução COEMA-TO n.º 88/2018.

O *Relatório de Controle Ambiental – RCA* deverá ser elaborado por equipe técnica multidisciplinar devidamente habilitada, devendo constar no documento – nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional. Este estudo ambiental deverá conter as informações obtidas a partir de levantamentos e/ou estudos realizados para elaboração do projeto objeto do licenciamento.

Dependendo das características técnicas, ambientais e locais do empreendimento, o NATURATINS poderá solicitar as informações complementares que julgar necessárias para avaliação da proposta, bem como dispensar do atendimento às exigências constantes deste documento que, a seu critério, não sejam aplicáveis.

2. DADOS DO EMPREENDEDOR:

- Nome do proprietário ou arrendatário;
- RG e CPF;
- CNPJ (se for o caso);
- Telefone/Fax;
- Endereço completo para correspondências.
- E-mail.

3. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO/EQUIPE TÉCNICA PELO PROJETO:

- Nome / Razão Social;
- CPF e RG
- CNPJ (se for o caso);
- Registro Profissional;
- N.º de Cadastro no NATURATINS;
- Endereço completo para correspondências;
- Telefone/Fax;
- E-mail.

4. DADOS DO EMPREENDIMENTO:

4.1 – Informações Gerais:

- Nome da propriedade;
- Coordenadas geográficas do projeto;
- Município;
- Topografia, declividade (%) e caracterização do tipo de solo;
- Bacia Hidrográfica (mencionar a bacia ou micro-bacia hidrográfica da qual faz parte a área do empreendimento);



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

- Apresentar Planta com arranjo geral do empreendimento: contendo reservatório(s) de abastecimento (área inundada total, volume útil, níveis d'água de operação do reservatório – máximo e mínimo, profundidade média), tanques para criação de peixes, outras edificações, acesso (indicar os acessos a serem construídos e/ou melhorados, apresentando seu revestimento, bem como, caminhos de serviço a serem abertos), canteiro-de-obras (número de operários, área construída, localização), infra-estrutura básica de apoio às obras (energia elétrica, abastecimento de água, tratamento de esgoto e lixo), áreas de empréstimo e bota-fora (localização e volume utilizado), desmatamento, indicando a área total (ha) a ser desmatada, com plano de limpeza do terreno e de remoção da vegetação, e as sub-áreas (ha), para a implantação de cada uma das estruturas do empreendimento; quantificar também as áreas desmatadas, e que posteriormente serão recuperadas;
- Áreas: área total do terreno, área construída (residências, galpões, unidade(s) de armazenamento e beneficiamento, laboratórios, etc.), área de atividade ao ar livre/circulação e área do sistema do controle da poluição;
- N.º de Funcionários;
- Período de trabalho no setor produtivo;
- Data prevista para início das atividades.

4.2 – Situação Legal do Empreendimento:

Descrever a situação legal do empreendimento junto à Prefeitura local e outros órgãos envolvidos no licenciamento objeto deste pedido, quando for o caso. Deverá ser apensada ao processo a Certidão de Uso do Solo do Município, mesmo estando localizado em área rural.

4.3 – Localização do Empreendimento:

Informar a localização geográfica e acessos para a área do empreendimento, representando-as em mapa de localização na escala de 1: 100.000 ou planta de detalhe na escala de 1: 50.000, delimitando-se as Áreas de Influência Direta e Indireta do Empreendimento.

4.4 – Relação de Máquinas Equipamentos:

Especificar a quantidade, o tipo, a capacidade e a potência das máquinas e equipamentos utilizados para a instalação do projeto.

4.5 – Combustíveis Utilizados:

Indicar as fontes de uso de combustível (is), com caracterização do(s) tipo(s) a serem usados, o consumo médio mensal, bem como os locais de armazenagem e manuseio dos mesmos.

4.6 – Despejos Líquidos:

Indicar a origem de despejo(s) (sanitário, industrial, etc.), a estimativa da quantidade (m³/dia), a forma de tratamento e a disposição final. Deverá ser apresentado o Projeto completo do sistema de tratamento e disposição dos despejos gerados, mostrando os locais de disposição final dos mesmos, acompanhado do Memorial Descritivo de Cálculo, com plantas, cortes e detalhes de todas as unidades. (caso os mesmos não tenham sido apresentados no memorial de caracterização).

4.7 – Resíduos Sólidos:

Especificar o tipo de resíduo (embalagens, restos de ração, resíduos de limpeza dos tanques, etc.), a estimativa de quantidade, o destino e/ou armazenagem e o tratamento.



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO (DIAGNÓSTICO AMBIENTAL):

Descrever o local do empreendimento e seu entorno, que inclui as Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento, quanto à geologia (regional e local), à geomorfologia, a pedologia, recursos hídricos (drenagens superficiais, águas subterrâneas e posição do lençol freático), à vegetação existente e remanescente com listagem das espécies de maior ocorrência, à fauna correlata com listagem das espécies de maior ocorrência, às áreas de preservação permanente, à área de reserva legal e aos aspectos sócio-econômicos da inserção do projeto na localidade pleiteada.

Apresentar mapas temáticos (geologia, geomorfologia, solos, recursos hídricos, cobertura vegetal, etc.) em escala de 1: 50.000 ou 1: 100.000, contendo todos os elementos e convenções cartográficas presentes dentro da poligonal da área envolvida, e ilustrar com fotos atuais os aspectos gerais do empreendimento.

Quando julgar necessário o NATURATINS solicitará a apresentação de estudos edafológicos detalhados, abrangendo a área de influência direta do empreendimento, constando os mapas em escalas adequadas, perfis e outros elementos necessários para caracterização ambiental detalhada da área.

6. ATIVIDADES PRODUTIVAS:

Descrever as atividades a serem desenvolvidas, especificando as espécies aquáticas a serem manejadas, método de cultivo e os procedimentos operacionais desde a introdução dos alevinos até a despesca e venda.

6.1 – Volume de Produção Previsto:

Especificar os volumes de produção das espécies aquáticas manejadas, produtos finais beneficiados, subprodutos, rejeitos do beneficiamento, em quantidade média mensal, estimativa de mercado consumidor (interno e externo, se for o caso) e estimativa de armazenamento.

6.2 – Insumos Utilizados:

Especificar quantidade dos insumos (rações, medicamentos, etc.), bem como procedência, classificação e tratamento sanitário dos alevinos.

7. IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E/OU AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS (PROGNÓSTICO AMBIENTAL):

Identificar e analisar os impactos ambientais que serão gerados pelas atividades do empreendimento, enfocando as operações de formação dos tanques, bem como as outras atividades que direta ou indiretamente poderão causar alterações nas características do solo, quanto à erosão, assoreamento e salinização, alteração do regime hídrico e da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, alterações dos ecossistemas aquáticos e terrestres, alteração das condições naturais da área e perdas de ecossistemas e ainda alterações nos aspectos sócio-econômicos.

No caso de empreendimento que já iniciou suas atividades, deverá ser realizada uma avaliação dos impactos ambientais gerados pelas atividades do empreendimento, para uma melhor elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e, se for o caso, de um Plano de Recuperação Ambiental da Área Degradada - PRAD.

8. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

Este item deverá conter as medidas de controle, minimização e/ou correção dos impactos ambientais negativos avaliados na fase preliminar e de implantação do projeto aquícola, bem como as medidas de recuperação das áreas degradadas, se for o caso.

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA OBRA:

Apresentar o cronograma e estimativa de custos para implantação do empreendimento.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Relacionar as referências bibliográficas utilizadas conforme as normas da ABNT.

11. ANEXOS:

Deverão ser anexados ao PA os seguintes documentos:

- Mapa de localização da área destinada ao projeto com identificação dos acessos principais, cursos d'água e aglomerados populacionais (em escala adequada);
- Desenho da concepção geral, com identificação das unidades componentes o projeto, do sistema de tratamento dos esgotos gerados, instalações de apoio, áreas para armazenamento de máquinas, produtos veterinários, insumos e produção, vias de circulação interna, etc;
- Memorial fotográfico com no mínimo 8 fotos coloridas e de boa qualidade com as principais estruturas do empreendimento;

Observações Complementares:

- a) O prazo máximo de análise do presente estudo e demais documentos apensados ao processo de licenciamento ambiental será de 08 (oito) meses, conforme estabelecido no Anexo II da Resolução COEMA 006/2004, contados a partir de sua formalização no Setor de Protocolo, salvo pela entrega de documentação incompleta ou situações imprevisíveis, onde o prazo de contagem será suspenso após a comunicação oficial ao interessado.
- b) Todos os projetos deverão estar assinados pelos responsáveis técnicos cadastrados no NATURATINS e interessado, devendo os mesmos estar registrados no CREA-TO com cópia das ART's, para protocolo no NATURATINS. Todas as plantas deverão estar dobradas no formato A₄ para encadernação.
- c) Não serão aceitos plantas ou croquis feitos a grafite ou caneta.
- d) A qualquer momento da análise técnica do projeto o NATURATINS poderá solicitar outras informações, caso sejam necessárias.
- e) O prazo de validade das licenças ambientais a serem emitidas pelo NATURATINS estará vinculado ao previsto no Anexo III da Resolução COEMA n.º 006/2004.
- f) A implantação do empreendimento somente poderá ocorrer após a emissão da Licença de Instalação (LI) pelo NATURATINS.
- g) Os empreendimentos, obras ou atividades já implantados, sem a devida regularização ambiental, estão sujeitos aos procedimentos e rotinas de controle ambiental estabelecidos na Resolução COEMA 006/2004.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

1. INTRODUÇÃO:

Este Termo de Referência visa orientar a elaboração de *Plano de Controle Ambiental – PCA* a ser apresentado, pelos empreendedores ao NATURATINS, com vistas à complementação das informações técnicas e ambientais nos processos de licenciamento de *Aquiculturas (GB e GM)*, conforme prevê o Anexo I da Resolução COEMA-TO n.º 88/2018.

O *Plano de Controle Ambiental – PCA* deverá ser elaborado por equipe técnica multidisciplinar devidamente habilitada, devendo constar no documento - nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional.

2. CONTEÚDO MÍNIMO:

Deverão ser apresentados os planos de acompanhamento e monitoramento das medidas de controle ambiental propostas e aprovadas no Relatório de Controle Ambiental – RCA, incluindo, no mínimo:

- Meio Físico:

1. Medidas de Controle da Poluição das Águas:

- Águas Subterrâneas: permeabilidade do solo (lixiviação); profundidade do lençol freático.
- Águas Superficiais: carreamento de resíduos tóxicos e nutrientes para os cursos d'água;

coleta de amostras e realização de análises físico-químicas e bacteriológicas periódicas para monitoramento da qualidade de água dos tanques e corpo hídrico de abastecimento.

2. Medidas de Controle e Manutenção para o Sistema de Captação e Retorno de Água: manutenção de moto-bombas, filtros, tubulações, canais e demais equipamentos utilizados.

3. Medidas para o Sistema de Controle de Erosões: apresentar medidas básicas do sistema de controle de erosões nas áreas susceptíveis aos processos erosivos (margens dos mananciais, taludes de tanques e áreas marginais).

- Meio Biótico:

1. Medidas de Proteção da Flora e Fauna: detalhar 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, reservas legais, etc.) e as medidas previstas para sua proteção.

- Meio Sócio-Econômico:

1. Medidas de Proteção da Saúde Humana: relacionar as obras e instalações para lançamento dos dejetos humanos (fossas sépticas, esgotos sanitários, etc.) e as medidas que deverão ser tomadas para proteger os funcionários de contaminações por resíduos gerados na área do empreendimento e de problemas de saúde decorrentes de suas atividades.

2. Medidas para Disposição de Resíduos Sólidos: apresentar projetos descrevendo o método a ser empregado, a locação das áreas destinadas à disposição dos resíduos (inclusive embalagens de insumos), o dimensionamento, os critérios de seleção das áreas. Caso não esteja prevista a disposição final em valas na propriedade deverá ser apresentada a alternativa a ser adotada.

3. Medidas de Controle do Uso de Produtos Químicos: apresentar projeto, especificando quantidade, qualidade, tipo, classificação e métodos de aplicação dos insumos (rações, medicamentos, etc.) a serem utilizados nos diversos estágios do empreendimento, com informações sobre a origem desses produtos, o fornecedor e o responsável técnico, devidamente



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

registrado no Conselho de sua categoria profissional, que irá cuidar do uso e manuseio desses produtos.

2.1 – Planos de Acompanhamento e Monitoramento:

Elaborar plano/programas(s) de acompanhamento e monitoramento das medidas mitigadoras dos impactos ambientais decorrentes das atividades do empreendimento, principalmente no que diz respeito ao monitoramento da qualidade ambiental das águas, controle de erosões, coleta e disposição final de resíduos sólidos e saúde ocupacional do trabalhador.

Devem ser considerados os seguintes pontos:

- Deverão ser propostos planos/programas integrados para monitoramento ambiental na área de influência direta, com o objetivo de acompanhar a evolução da qualidade ambiental e permitir a adoção de medidas complementares de controle.
- Alguns dos principais planos/programas a serem desenvolvidos nas áreas de influência direta e indireta, sem esgotar a série de planos/programas que poderão ser implementados, são:
 - Monitoramento da qualidade das águas;
 - Monitoramento da flora do entorno, quando couber;
 - Monitoramento da fauna aquática;
 - Monitoramento de bioindicadores;
 - Programa de Educação Ambiental;
 - Dentre outros a serem propostos.

OBS: A frequência de amostragem das análises das áreas do corpo hídrico utilizados para o projeto será definida pelo NATURATINS de acordo com as características do empreendimento.

2.2 – Cronograma de Execução:

Elaborar um cronograma de execução do Plano de Controle Ambiental, demonstrando em que período devem ser executadas as medidas mitigadoras e os planos e/ou de acompanhamento, durante as fases de instalação, operação e desativação do empreendimento.

2.3 – Bibliografia:

Relacionar as referências bibliográficas utilizadas conforme as normas da ABNT.

3. ALTERAÇÕES NO PROCESSO PRODUTIVO:

No PCA deverá constar, explicitamente, o comprometimento do empreendedor de que o NATURATINS será previamente comunicado a respeito de qualquer modificação no sistema de produção do empreendimento, como por exemplo, mudança na espécie manejada, substituição ou alteração na quantidade utilizada de insumos e produtos químicos, substituição de alguma tecnologia adotada no processo produtivo, entre outras.

4. DESATIVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte -
CEP: 77006-336 Palmas - Tocantins | www.naturatins.to.gov.br

Deverá constar explicitamente no PCA o comprometimento do empreendedor de que na hipótese de desativação da unidade licenciada, o NATURATINS será previamente comunicado, por escrito. Esta declaração é necessária para que, mediante inspeção prévia, possa ser avaliada a necessidade ou não de procedimentos e para que o fato seja registrado no processo da empresa junto ao órgão.

Observações Complementares:

- a) O prazo máximo de análise do presente estudo e demais documentos apensados ao processo de licenciamento ambiental será de 120 (cento e vinte) dias, conforme estabelecido no Anexo II da Resolução COEMA 006/2004, contados a partir de sua formalização no Setor de Protocolo, salvo pela entrega de documentação incompleta ou situações imprevisíveis, onde o prazo de contagem será suspenso após a comunicação oficial ao interessado.
- b) Todos os projetos deverão estar assinados pelos responsáveis técnicos cadastrados no NATURATINS e interessado, devendo os mesmos estar registrados no CREA-TO com cópia das ART's, para protocolo no NATURATINS.
- c) A qualquer momento da análise técnica do projeto o NATURATINS poderá solicitar outras informações, caso sejam necessárias.
- d) O prazo de validade da Licença de Instalação a ser emitida pelo NATURATINS estará vinculado ao previsto no Anexo III da Resolução COEMA n.º 007/2005.
- e) A implantação do empreendimento somente poderá ocorrer após a emissão da Licença de Instalação (LI) pelo NATURATINS.
- f) Os empreendimentos, obras ou atividades já implantados, sem a devida regularização ambiental, estão sujeitos aos procedimentos e rotinas de controle ambiental estabelecidos na Resolução COEMA 006/2004.