



TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL DE AVICULTURAS

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência visa orientar a elaboração de *Relatório de Controle Ambiental - RCA* a ser apresentado, em 03 (três) vias, pelos empreendedores ao ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL, com vistas à complementação das informações técnicas e ambientais nos processos de licenciamento de *Aviculturas (Médio Porte)*, que se enquadram no Anexo I da Resolução COEMA-TO n.º 007/2005.

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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL 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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL;
- Endereço completo para correspondências;
- Telefone/Fax;
- E-mail.

4. DADOS DO EMPREENDIMENTO:

4.1 – Informações Gerais:

- Localidade;
- Município;
- Terreno, declividade (%) e caracterização do tipo de solo;
- Bacia Hidrográfica (mencionar a bacia ou micro-bacia hidrográfica da qual faz parte a área do empreendimento);



- Apresentar o arranjo geral do empreendimento: 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), infraestrutura básica de apoio às obras (energia elétrica, abastecimento de água, tratamento de esgoto e lixo), desmatamento indicando a área total (ha) a ser desmatada, 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), área de atividade ao ar livre e área do sistema do controle da poluição;
- Funcionários;
- Período de trabalho no setor produtivo;
- Data prevista para início das atividades.

4.2 – 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, demonstrando a área de influência direta do empreendimento.

4.3 – Layout da Atividade:

Apresentar mapa, em escala, do empreendimento, contemplando as informações descritas a seguir:

- a) Unidades de produção (galpões de criação e/ou postura);
- b) Unidades de produção do incubatório (descrever cada etapa do processo);
- c) Fábrica de ração e depósito de insumos;
- d) Galpão de embalagem de ovos;
- e) Banheiro, vestuário e refeitório;
- f) Sistema de tratamento dos efluentes líquidos;
- g) Sistema de armazenamento e/ou disposição final de resíduos sólidos e
- h) Apresentar orientação de Norte Magnético e Norte Verdadeiro.

NOTA:

- Os mapas e plantas utilizados para a representação da propriedade e/ou do empreendimento deverão ser elaborados em escala adequada.
- Os croquis a serem utilizados para a representação da propriedade poderão ser feitos fora de escala, desde que sejam apresentadas as dimensões das unidades de produção e das unidades de tratamento e/ou disposição final de efluentes líquidos e resíduos sólidos, bem como das distâncias destas em relação a cursos d'água e lençol freático.
- Entende-se por escala adequada aquela capaz de apresentar todas as informações contidas no mapa sem gerar distorções destas.

4.4 – Mão-de-obra:

Apresentar informações que caracterizem a mão de obra utilizada no empreendimento. Dentre as informações a serem fornecidas deverão constar:

- a) número total de empregados;
- b) número de empregados permanentes;
- c) número de empregados temporários;
- d) A função de cada empregado (incluindo grau de escolaridade);
- e) Moradia (na propriedade ou fora da propriedade) e
- f) Período de trabalho.



4.5 – Processo Produtivo:

Apresentar informações que caracterizem o processo de produção utilizado, contemplando:

4.5.1 – Descrição:

- a) Descrição do processo produtivo destacando todas as etapas do processo, bem como as entradas de insumos e saídas de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- b) Fluxograma do processo produtivo contemplando todas as etapas do processo de produção e entradas de insumos e saídas de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- c) Balanço de massa do processo produtivo.

4.5.2 – Equipamentos:

Apresentar a relação dos equipamentos e dispositivos utilizados no processo produtivo, no tratamento e na disposição dos efluentes líquidos e resíduos sólidos (tratores, carretas, caminhões, decantadores, filtros, bombas hidráulicas, etc.). Contemplar:

- a) número de cada equipamento;
- b) a capacidade nominal de cada equipamento e
- c) a frequência de uso de cada equipamento.

4.5.3 – insumos e Produtos:

Apresentar informações que permitam caracterizar os insumos consumidos no processo de produção do empreendimento.

- a) A caracterização e quantificação (diária, mensal e anual) do consumo de rações, milho, soja, farelo, misturas minerais, etc;
- b) A caracterização e quantificação (diária, mensal e anual) dos medicamentos e dos produtos químicos utilizados tanto na alimentação das aves (promotores de crescimento, antibióticos, probióticos, etc.) e assepsia das instalações (nome comercial, princípio ativo, concentração, diluição e frequência de uso). Informar o uso de produtos agrotóxicos utilizados no empreendimento, incluindo a descrição do princípio ativo, toxicidade, frequência de uso, destino final das embalagens, etc.
- c) A caracterização das fontes de abastecimento de água (rio, lagoa, poços profundos, poços manuais) indicando as vazões diárias e o período de adução para cada fonte; e,
- d) A caracterização e quantificação dos usos da água.

4.5.4 – Armazenamento de Insumos e de Produtos:

Apresentar informações que permitam caracterizar o local de armazenamento dos insumos e dos produtos utilizados na atividade de avicultura. Deverá ser informada a capacidade nominal de armazenamento de cada instalação.

O local utilizado para o armazenamento de insumos e de produtos deverá ser de tal modo a evitar a contaminação e a saturação do solo e das águas superficiais e sub-superficiais.

4.6 – Emissões:



Apresentar informações que permitam caracterizar as emissões geradas no empreendimento antes de qualquer tratamento, incluindo:

a) Caracterização e quantificação (diária, mensal e anual) dos resíduos sólidos gerados no empreendimento (animais mortos, dejetos, cascas de ovos, ovos não eclodidos, embalagens):

- Apresentar informações sobre as características físico-químicas dos resíduos sólidos;
- Informar a taxa de geração diária, mensal e anual para cada tipo de resíduo sólido gerado na granja.
- Descrever o método de manejo adotado para cada tipo de resíduo sólido gerado na granja, apresentando informações sobre a forma de tratamento e/ou disposição final, depósito, época de remoção;
- Descrever as formas de armazenamento temporário dos resíduos sólidos, quando for o caso;
- Descrever detalhadamente o processo de controle de proliferação de moscas e roedores, contemplando o tipo de tratamento (físico, químico e/ou biológico), horário de aplicação de produtos, tipos de produtos utilizados no controle, toxicidade do produto, dose aplicada e/ou equipamentos alternativos, etc.

Nas áreas utilizadas para a disposição final dos resíduos sólidos no solo, o empreendedor deverá apresentar a análise do solo contemplando os seguintes parâmetros: granulometria, fertilidade e teor de matéria orgânica, série nitrogenada, fósforo, cálcio, magnésio, alumínio, densidade aparente.

b) Vazão de todos os efluentes líquidos do processo produtivo, quando for o caso. No regime descontínuo, especificar a vazão de periodicidade de cada descarga.

c) Composição físico-química dos efluentes líquidos contemplando: pH, DBO, OD, DQO, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal, fósforo total e óleos e graxas.

Nas áreas utilizadas para a disposição final dos efluentes líquidos no solo, o empreendedor deverá apresentar a análise do solo contemplando os seguintes parâmetros: granulometria, fertilidade e teor de matéria orgânica, série nitrogenada, fósforo, cálcio, magnésio, alumínio, densidade aparente.

4.7 – Sistema de Controle de Águas Pluviais:

Descrever os sistemas de destinação das águas pluviais adotados no empreendimento, bem como os dispositivos que impedem o aporte de águas pluviais nos tanques ou lagoas de tratamento dos efluentes líquidos; quando for o caso. Informar os dispositivos usados para impedir o aporte de água no depósito de armazenamento dos resíduos sólidos (“cama-de-frango”).

4.8 – Sistema de Controle e Tratamento de Efluentes Sanitários:

Neste item, o empreendedor deverá apresentar uma descrição do sistema de tratamento adotado para os efluentes sanitários gerados em todas as instalações da propriedade (sede, casas de colonos, escritório, refeitório, vestuário/banheiros etc.). O sistema de tratamento adotado deverá seguir as orientações apresentadas na norma técnica da ABNT/NBR nº 7229/93.

4.9 – Sistema de Controle e Tratamento de Efluentes Líquidos

Apresentar informações referentes ao sistema de controle e tratamento dos efluentes líquidos gerados no empreendimento, quando for o caso. No estudo, abordar os seguintes itens:

- a) Relação de todos os sistemas de tratamento de efluentes líquidos e as respectivas fontes de emissão que terão seus efluentes controlados em cada sistema;



- b) Descrição do sistema de tratamento adotado para o efluente líquido gerado no empreendimento, indicando: a memória de cálculo, o material utilizado na construção e a eficiência do tratamento;
- c) Informar a área, o volume, a capacidade nominal e a forma de impermeabilização do tanque ou lagoa para armazenamento e/ou tratamento de efluente líquido e
- d) Composição físico-química do efluente líquido gerado no empreendimento após o tratamento, contemplando: pH, DBO, DQO, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal, fósforo total, óleos e graxas. Esta composição deverá ser apresentada para a disposição dos efluentes líquidos em corpo d'água ou solo.

4.10 – Disposição Final de Efluentes Líquidos;

Apresentar informações referentes ao método e procedimento adotado para disposição final do efluente líquido gerado no empreendimento, após seu devido tratamento, de acordo com os itens a seguir:

- a) Informar a vazão do efluente líquido após o sistema de tratamento;
- b) Disposição final adotada para efluente líquido;
- c) Indicação do ponto de disposição final de efluente líquido devidamente tratados, em mapa;
- d) Descrever o sistema utilizado na Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), contemplando a planta, as memórias de cálculo, o sistema proposto, a localização, o ponto de lançamento dos efluentes tratados, o dimensionamento, a eficiência do sistema proposto, quando for o caso.

NOTA: Caso sejam utilizadas técnicas no processo produtivo, que por si só eliminem ou reduzam as emissões, descrevê-las, informando os poluentes controlados e a eficiência alcançada.

4.11 – Disposição Final de Resíduos Sólidos:

Apresentar informações que permitam caracterizar os métodos utilizados para a disposição final dos diferentes resíduos sólidos gerados no empreendimento, considerando os seguintes aspectos:

- a) Para os resíduos sólidos formados por animais mortos, cascas de ovos, ovos não eclodidos, recipientes de vidro, plástico e papel, o empreendedor deverá apresentar uma descrição do sistema de disposição final adotado. A disposição final de embalagens de produtos agrotóxicos deve obedecer à legislação vigente;
- b) Para os resíduos sólidos formados pelos dejetos, o empreendedor deverá descrever o processo de disposição final, considerando os usos a seguir:
 - Uso como adubo orgânico: o empreendedor deverá apresentar uma descrição do processo de estabilização da matéria orgânica adotado, a taxa de aplicação no solo ($m^3/ha/ano$), a frequência, o tipo de cultura adubada, a composição físico-química do solo, a topografia da área, a distância de curso d'água e do lençol freático;
 - Comercialização: o empreendedor deverá apresentar uma descrição do processo de estabilização da matéria orgânica, descrição da forma de armazenamento do esterco, a quantificação de venda mensal ($m^3/mês$), local e contrato de comercialização.

NOTA: O sistema de disposição final dos resíduos sólidos, bem como de armazenamento descritos deverão ser planejados de tal modo a evitarem a contaminação e a suturação do solo e das águas superficiais e sub-superficiais.

5. AVALIAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

Apresentar estudo de previsão de acidentes possíveis de ocorrer no empreendimento, seus efeitos e os procedimentos adotados para prevenção de acidentes (ex. rompimento de depósitos, vazamentos, etc.).



6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO:

- a) Caracterização da área de influência do empreendimento apresentando informações sobre: o curso d'água mais próximo do empreendimento, a bacia hidrográfica a qual pertence, as vias de acesso à propriedade, demais atividades agrossilvopastoris no empreendimento, os assentamentos populacionais, as indústrias, as cidades etc. Tais dados deverão ser indicados em mapa;
- b) Descrição básica sobre: a geologia, a pedologia, a geomorfologia, a meteorologia, a qualidade da água, a qualidade do ar, a fauna (terrestre e aquática) e a flora (terrestre e aquática);
- c) Descrição (inclusive com a apresentação de mapeamento) do uso preponderante do solo da propriedade, uso da água e uso de outros recursos naturais, bem como a existência de pontos regionais de interesse histórico, cênico, cultural e natural; e,
- d) Descrição e mapeamento da capacidade de uso do solo de toda a propriedade.

7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ENTORNO DO EMPREENDIMENTO:

Descrever em linhas gerais, o relacionamento do empreendimento com a comunidade, o nível de reconhecimento da comunidade quanto ao processo de produção, quanto às suas potenciais conseqüências para o meio ambiente e as ações do empreendedor no sentido de minimizar os impactos ambientais produzidos (ex. através de cartilhas educativas);

8 – AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Apresentar informações que possibilite a avaliação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento. Tais informações deverão ser apresentadas de acordo com as subdivisões a seguir:

- a) Apresentar a definição da área de influência direta e indireta do empreendimento objeto de licenciamento ambiental, por meio de mapeamento em escala adequada;
- b) Apresentar a relação dos elementos causadores dos impactos ambientais decorrentes da atividade desenvolvida (ex. movimentos da terra, desmatamentos, inundações, efluentes líquidos gerados etc.);
- c) Identificar, qualitativa e quantitativamente, os impactos ambientais decorrentes da atividade desenvolvida, representando-os através de matriz de impacto ambiental;
- d) Descrever os impactos ambientais decorrentes da atividade desenvolvida, bem como seus efeitos e
- e) Descrever as medidas a adotadas para mitigar os impactos ambientais decorrentes do empreendimento em questão.

9 – PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Este item deve conter os projetos executivos e programas de implantação das medidas de controle, minimização e/ou correção dos impactos ambientais negativos avaliados, bem como as de recuperação das áreas degradadas, se for o caso.

9.1 - Meio Físico:

9.1.1 – Medidas de Controle da Poluição das Águas:

9.1.1.1 – Águas Subterrâneas:

- Permeabilidade do solo (lixiviação);
- Profundidade do lençol freático.

9.1.1.2 - Águas Superficiais:



- Carreamento de resíduos tóxicos para os cursos d'água.

9.1.2 – Medidas de Controle para Sistema de Captação de Água:

Localização de captações a montante ou a jusante, notadamente aquelas destinadas ao abastecimento público ou dessedentação animal (Outorga da Água).

9.1.3 – Medidas para o Controle de Contaminação dos Cursos D'água:

9.1.4 – 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.

9.1.5 – Medidas de Controle do Uso de Produtos Químicos:

Apresentar projeto, especificando quantidade, princípio ativo, toxicidade, classificação e métodos de aplicação dos insumos a serem utilizados nos diversos estágios do empreendimento. Além disso, deve-se fornecer informações sobre a origem desses produtos, o fornecedor e o responsável técnico, devidamente registrado no Conselho de sua categoria profissional, que irá cuidar do uso e manuseio desses produtos.

9.1.6 – Medidas de Prevenção e Combate a Incêndios:

Descrever plano de prevenção e combate a incêndios adotado na propriedade.

9.2 - Meio Sócio-Econômico:

9.2.1 – 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 ocupacionais.

10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA OBRA:

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

11 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Relacionar as referências bibliográficas utilizadas conforme as normas da ABNT.

12 – ANEXOS:

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 007/2005, 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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL e interessado, devendo os mesmos estar registrados no CREA-TO com cópia das ART's, para protocolo no ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL. Todas as plantas deverão estar dobradas no formato A₄ para encardenação.
- c) Não serão aceitos plantas ou croquis feitos a grafite ou caneta.
- d) A qualquer momento da análise técnica do projeto o ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL poderá solicitar outras informações, caso sejam necessárias.
- e) O prazo de validade das licenças ambientais a serem emitidas pelo ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL estará vinculado ao previsto no Anexo III da Resolução COEMA n.º 007/2005.
- f) A implantação do empreendimento somente poderá ocorrer após a emissão da Licença de Instalação (LI) pelo ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL.
- 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 007/2005.

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



1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência visa orientar a elaboração de *Plano de Controle Ambiental - PCA* a ser apresentado pelos empreendedores, em 03 (três) vias, ao ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL, com vistas à complementação das medidas de controle ambiental propostas na fase de licenciamento prévio dos processos de licenciamento de *Aviculturas (Médio Porte)*, que se enquadram no Anexo I da Resolução COEMA-TO n.º 006/2004.

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:

2.1 – Plano de Acompanhamento e Monitoramento:

Elaborar plano(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 do corpo receptor e/ou da área utilizada para disposição final de efluentes líquidos e/ou resíduos sólidos, eficiência dos sistemas de tratamento dos efluentes, uso de produtos agroquímicos, combate a incêndios e saúde ocupacional do trabalhador.

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 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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL 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:

Deverá constar explicitamente no PCA o comprometimento do empreendedor de que na hipótese de desativação da unidade licenciada, o ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL 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 007/2005, 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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL e interessado, devendo os mesmos estar registrados no CREA-TO com cópia das ART's, para protocolo no ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL.
- c) A qualquer momento da análise técnica do projeto o ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL poderá solicitar outras informações, caso sejam necessárias.
- d) O prazo de validade da Licença de Instalação a ser emitida pelo ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL 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 ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL.
- 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 007/2005.