

**FORMATO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA
PARA O LICENCIAMENTO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA****RCA - SAN001****1. DIRETRIZ GERAL**

Este formato visa orientar a elaboração de **Relatório de Controle Ambiental (RCA)** a ser apresentado pelos empreendedores à Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, para instruir os processos de licenciamento de **sistemas de abastecimento de água**, de acordo com o estabelecido na Deliberação Normativa COPAM 007/94. Para efeito deste formato são considerados sistemas de abastecimento de água: sistemas de captação, adução e estação de tratamento de água (ETA).

O RCA deverá ser elaborado por equipe técnica habilitada, devendo constar no documento nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional.

De acordo com as características e a localização do empreendimento, a FEAM poderá solicitar as informações complementares que julgar necessárias para avaliação da proposta e preparação do parecer técnico, bem como dispensar do atendimento às exigências constantes deste documento, que a seu critério, não sejam aplicáveis.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Apresentação dos objetivos ambientais e sociais do projeto, o período de alcance, a área e a população atendidas em todas as fases do projeto, indicando os benefícios em relação à situação atual de abastecimento de água e as condições de saúde da população, bem como sua compatibilização com os demais planos, programas e projetos setoriais previstos ou em implantação na área de influência do empreendimento (exemplo: Plano Diretor de Abastecimento de Água).

2.2 Apresentação das alternativas de concepção, de localização e tecnológicas estudadas, e justificativas da alternativa adotada, 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.

2.3 Caracterização e justificativa da escolha do manancial selecionado, em relação aos seguintes aspectos:

- condições de proteção do manancial, especialmente quanto à cobertura vegetal e pressão de ocupação urbana;
- características físico-químicas e bacteriológicas do manancial;
- vazões máxima, média e mínima, obtidas a partir de séries históricas, sempre que possível, nos casos de mananciais superficiais;
- vazões de exploração e características hidrodinâmicas dos aquíferos, indicando as zonas de influência dos poços, nos casos de mananciais subterrâneos.

2.4 Apresentação do sistema proposto, em escala adequada,* indicando na área de entorno:

- uso atual do solo;
- setores, zonas ou bairros beneficiados pelo empreendimento;
- os corpos d'água, seus usos e o ponto de captação;
- a cobertura vegetal;
- os assentamentos populacionais e os equipamentos urbanos e de lazer (escolas, hospitais, praças, etc);
- as vias de acesso.

2.5 Apresentação de estudos contendo, no mínimo:

- concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas gerais do sistema a ser implantado;
- descrição sucinta dos métodos construtivos a serem adotados;
- área de inundação, previsão de cotas máximas e mínimas, do programa de remoção da vegetação, vazão remanescente do curso d'água a jusante, estimativa de vida útil do reservatório, nos casos de barragens de captação;

* entende-se como escala adequada aquela que permite a perfeita compreensão da natureza e das características dimensionais básicas dos elementos constituintes essenciais do sistema.

- estimativa da quantidade e qualidade dos resíduos gerados no sistema de tratamento de água proposto e forma de tratamento e destinação final a ser dada aos mesmos, nos casos de ETAs;
- descrição e cronograma preliminar das principais atividades que caracterizam a implantação do empreendimento na fase de execução de obras, incluindo no mínimo, a infra-estrutura de apoio, a localização e a caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora;
- descrição sucinta dos sistemas operacionais e de manutenção, identificando as entidades responsáveis pelos mesmos;
- estimativa dos custos de implantação.

2.6 Apresentação de leiaute do sistema, em escala adequada,* incluindo:

- os componentes e estruturas especiais, a distribuição das áreas destinadas às diferentes instalações e operações, as vias de serviço, os pátios de manobras, os pontos de geração, armazenamento e destinação final de resíduos e as áreas previstas para ampliação e implantação de unidades complementares ao sistema.

2.7 Nos casos de implantação de adutoras informar ainda, em escala adequada*, o traçado básico indicando a faixa de domínio e as possíveis interferências com sistemas viários, cursos d'água, interceptores, emissários de esgotos, gasodutos, oleodutos, minerodutos, bem como com elementos do patrimônio histórico e arqueológico.

3. DEFINIÇÃO E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

3.1 Delimitação da área de influência em escala adequada, considerando, no mínimo, as bacias ou sub-bacias hidrográficas onde se insere o projeto em questão.

3.2 Descrição sucinta da qualidade ambiental da área de influência, considerando os meios físico, biótico e antrópico, com ênfase nos seguintes aspectos:

3.2.1 No meio físico

- principais usos da água nos cursos d'água, em especial a montante do ponto de captação;
- caracterização dos solos quanto à susceptibilidade à erosão;
- caracterização do clima, indicando pelo menos os valores médios mensais de temperatura, os índices pluviométricos e a direção predominante dos ventos.

3.2.2 No meio biótico

- mapeamento e caracterização da cobertura vegetal, ressaltando as formações existentes, as Áreas de Preservação Permanente e as Unidades de Conservação.

3.2.3 No meio antrópico

- caracterização geral do município quanto às condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas, serviços de infra-estrutura, equipamentos urbanos, sistemas viário e de transportes;
- delimitação, em escala adequada, das áreas de expansão urbana, industrial, turística e dos principais usos do solo: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativas;
- dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como indicação das alternativas de localização para o reassentamento.

4. MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Deverão ser informadas as medidas, equipamentos ou procedimentos que serão utilizados para reduzir ou evitar as principais conseqüências negativas do projeto, com ênfase nas seguintes:

4.1 Na fase de execução de obras

- medidas de redução das interferências e transtornos à população, especialmente os que se referem às emissões atmosféricas, aos ruídos e ao tráfego pesado;
- medidas de controle da erosão e estabilização do solo;
- medidas de redução das conseqüências sociais de desapropriação de imóveis e remoção da população;
- medidas de recuperação e recomposição paisagística dos taludes e das áreas de empréstimo e bota-fora;
- medidas para integração do empreendimento à paisagem incluindo faixa de arborização, tratamento paisagístico, etc.

4.2 Na fase de operação

- medidas e/ou dispositivos para garantir a vazão mínima do corpo receptor a jusante do ponto de captação
- medidas e/ou dispositivos para prevenção de acidentes, incluindo faixas de segurança e disciplinamento do uso do solo no entorno das unidades do sistema;
- medidas de controle da erosão provocada pelas descargas das adutoras;
- medidas de controle das conseqüências decorrentes das descargas de fundo de reservatórios de barragens;
- medidas para tratamento e disposição final adequada dos resíduos gerados nas ETAs.

5. PLANO DE MONITORAGEM

Deverão ser apresentados os planos de acompanhamento e monitoragem das medidas de controle ambiental propostas, incluindo, no mínimo:

- plano de desapropriação de imóveis, remoção e reassentamento da população;
- planos de recuperação e recomposição paisagística dos taludes, áreas de empréstimo e bota-fora;
- vazão do manancial a jusante do ponto de captação;
- eficiência esperada do sistema de tratamento e/ou disposição final dos resíduos gerados nas ETAs;
- qualidade da água no corpo receptor a jusante do ponto de lançamento dos resíduos gerados nas ETAs;
- nível do lençol freático, na zona de influência direta dos poços, nos casos de captação subterrânea.