

DELIBERAÇÃO NORMATIVA Nº 035/01

Estabelece normas específicas para o licenciamento ambiental das antenas de telecomunicações com estrutura em torre ou similar e dá outras providências.

O Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMAM, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto na Leis Municipais n.º 4.253/85 e 7.277/97 e considerando, ainda:

- a necessidade de serem estabelecidos critérios e procedimentos administrativos para licenciamento ambiental para instalação de antenas e sua harmonização no ambiente urbano;
- a necessidade de serem identificados e mitigados os impactos provenientes da instalação de antenas frente a dinâmica de urbanização da cidade;
- a necessidade de ser assegurado o interesse coletivo de cobertura dos serviços de telecomunicações;
- a necessidade de assegurar à comunidade o respeito aos níveis de radiação não ionizante, de emissão de ruídos e a mitigação dos efeitos provenientes da intrusão visual das estruturas de telecomunicações,

DELIBERA:

Art. 1º - A localização, instalação e operação de antenas de telecomunicações com estrutura em torre ou similar obedecerão as determinações contidas nesta norma e dependerão de licenciamento ambiental, conforme disposto na Deliberação Normativa nº 20/99 do COMAM, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

Parágrafo único - Para efeito desta norma as estruturas verticais com altura superior a 10 (dez) metros são consideradas como estrutura similar a de torre.

Art. 2º - Em concordância com o artigo 7º da Lei 7.277/97, ficam convocados ao licenciamento ambiental corretivo todos os empreendimentos implantados no Município, os quais deverão apresentar a documentação exigida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Urbano - SMMAS, a partir de convocação formalizada através de ofício do Presidente do COMAM.

Parágrafo único - Nos casos de processos de licenciamento ambiental já em trâmite na SMMAS, deverão ser apresentadas informações complementares para atendimento das exigências estabelecidas nesta Deliberação Normativa.

Art. 3º - Para a implantação e operação dos equipamentos de que trata esta norma serão adotadas as recomendações técnicas publicadas pela Comissão Internacional para Proteção Contra Radiações Não Ionizantes - ICNIRP (International Commission On Non-Ionizing Radiation Protection) ou outra que vier a substituí-la em conformidade com as orientações da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

Parágrafo único - Para atendimento ao disposto no *caput* deste artigo serão realizadas medições e elaborado laudo radiométrico, conforme requisitos mínimos relacionados nesta norma e em seu Anexo I.

Art. 4º - O licenciamento ambiental de que trata esta norma dependerá da manifestação dos competentes órgãos responsáveis pelo licenciamento de edificações e de proteção do patrimônio histórico e cultural e vigilância sanitária municipal, nas fases de obtenção da Licença de Implantação ou de Licença de Operação Corretiva.

Art. 5º - Para concessão do licenciamento ambiental serão observados os parâmetros de distanciamento mínimo:

I - 500 (quinhentos) metros a partir do eixo da base de uma torre ou poste para outra, visando a proteção da paisagem urbana;

II - 30 (trinta) metros a partir do ponto de emissão de radiação, na direção de maior ganho da antena, de qualquer ponto de edificação existente nos imóveis vizinhos que se destinem à permanência de pessoas, salvo nos casos de utilização de microcélulas;

III - 06(seis) metros do alinhamento frontal e das divisas laterais e de fundos, a partir do eixo da base da torre ou poste em relação a divisa do imóvel ocupado;

IV - 03 (três) metros de qualquer elemento da Estação de Rádio Base - ERB ou estação de transmissão, incluindo torre e antenas, em relação às divisas laterais e de fundo, respeitado o respectivo afastamento ao alinhamento frontal;

Art. 6º - O licenciamento de antenas em fachadas das edificações é admitido desde que:

I - as emissões de ondas eletromagnéticas não sejam direcionadas para o interior da edificação na qual se encontram instaladas;

II- seja promovida a harmonização estética com a respectiva fachada.

Art. 7º - A instalação dos equipamentos de transmissão, containers e antenas no topo de edifícios é admitida desde que:

I - as emissões de ondas eletromagnéticas não sejam direcionadas para o interior da edificação na qual se encontram instaladas;

II - sejam garantidas condições de segurança para as pessoas que acessarem o topo do edifício;

III - seja promovida a harmonização estética dos equipamentos de transmissão, containers e antenas com a respectiva edificação.

Art. 8º - Sempre que tecnicamente viável, deverão ser utilizados postes tubulares metálicos ou de concreto, visando minimizar os impactos visuais causados pela estrutura de suporte das antenas, evitando, assim, a utilização de estruturas treliçadas.

Art. 9º - O licenciamento ambiental junto ao COMAM será procedido em três etapas seqüenciais destinadas, respectivamente, à apreciação dos requerimentos da Licença Prévia (LP), da Licença de Implantação (LI) e da Licença de Operação (LO).

§ 1º - A análise da Licença Prévia (LP) dependerá de apresentação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

§ 2º - No EIA/RIMA deverá ser analisada a interferência dos equipamentos sobre a área de entorno nos aspectos da exposição a campos eletromagnéticos, ruídos e intrusão visual no ambiente urbano.

§ 3º - No Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) deverá ser apresentado mapeamento em forma de cadastro em meio físico e magnético, das ERBs ou das estações de transmissão já existentes e das propostas.

§ 4º - Para análise da LI, o empreendedor deverá apresentar o Plano de Controle Ambiental (PCA), conforme roteiro a ser fornecido pela SMMAS, acompanhado de laudo radiométrico da situação preexistente.

Art. 10 - Para análise da LO, a partir de seu requerimento, o empreendedor deverá apresentar laudo radiométrico da situação a ser licenciada dentro de um raio de 100 (cem) metros.

§ 1º - Para o licenciamento de estação de transmissão deverão ser realizadas pelo menos duas medições de modo que a primeira identifique a situação preexistente e a segunda avalie as condições do local com a incorporação da radiação emitida pela nova estação.

§ 2º - As medições requeridas para o laudo citado no *caput* deste artigo deverão ser formalmente comunicadas à SMMAS, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para possível acompanhamento.

§ 3º - Somente durante as medições exigidas pela SMMAS e comunicadas previamente, será permitido o funcionamento do sistema antes da obtenção da LO, não sendo permitida, em nenhuma outra hipótese, a operação sem o licenciamento ambiental devidamente outorgado.

§ 4º - Para avaliação das radiações não ionizantes serão realizadas até 09 (nove) medições, em períodos de 06 (seis) minutos, nos horários de maior tráfego telefônico, em locais a serem determinados pela SMMAS.

§ 5º - As medições serão realizadas por profissionais habilitados, com o uso de equipamentos que quantifiquem a densidade de potência por integração do espectro eletromagnético entre 50 MHz (cinquenta megahertz) e 03 GHz (três gigahertz).

§ 6º - Os equipamentos utilizados deverão ser calibrados e aferidos em laboratórios credenciados pelo fabricante, devidamente comprovado, dentro de suas especificações.

§ 7º - Prédios utilizados como sede de escolas, creches, hospitais e clínicas onde se internem pacientes ou locais onde se verifique grande concentração de pessoas serão, obrigatoriamente, pontos de medição.

§ 8º - O laudo radiométrico resultante das medições deverá ser elaborado por Físico ou Engenheiro especialista em radiação eletromagnética, cadastrado na SMMAS, e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - A.R.T.

§ 9º - Na impossibilidade de se obter a permissão para a realização da medição em local privado, a mesma será realizado no local público, que mais se aproxime do ponto anteriormente determinado.

Art. 11 - No certificado de outorga da LO serão registradas as condições técnicas autorizadas para seu funcionamento no local.

§ 1º - As antenas transmissoras de ondas eletromagnéticas deverão funcionar de modo que a densidade de potência total, considerada a soma da radiação preexistente com a radiação adicional emitida pela nova antena, medida por equipamento que faça a integração de todas as frequências na faixa prevista nesta norma não ultrapasse os limites recomendados na forma do art. 3º.

§ 2º - Os registros das localizações e das densidades de potência das antenas licenciadas pelo órgão ambiental, deverão constar de cadastro junto à Prefeitura.

Art. 12 - No caso de instalação de novas antenas, utilizando-se de estrutura já licenciada pelo órgão ambiental, será dispensada a Licença Prévia, podendo as Licenças de Implantação e Operação serem concedidas de forma específica pela SMMAS.

Parágrafo único - Das decisões da SMMAS a que se refere o *caput* caberá recurso ao COMAM.

Art. 13 - O licenciamento ambiental corretivo das antenas transmissoras de ondas eletromagnéticas será efetuado mediante a apresentação de Relatório e Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA), conforme Anexo II, acompanhado de laudo radiométrico ou do cronograma de medições a fim de possibilitar a apreciação da Licença de Operação (LO).

Parágrafo único - O Anexo II poderá ser alterado de acordo com as peculiaridades do empreendimento a ser licenciado e a critério da SMMAS.

Art. 14 - As antenas já instaladas ficam sujeitas ao licenciamento corretivo, quando serão analisadas caso a caso, as possibilidades de adequação de suas instalações às exigências contidas nesta norma.

Art. 15 - Havendo incidência de várias antenas transmissoras já instaladas de um mesmo empreendedor, a documentação relativa ao licenciamento corretivo deverá ser apresentada em conjunto para análise, acompanhada de mapa representativo, contendo as seguintes informações:

I - antenas transmissoras próprias, com indicação de sua altura, especificação da estrutura de suporte, tipo de ocupação do lote ou edificação da instalação;

II - antenas transmissoras de terceiros, com indicação de sua altura e se há ocorrência de compartilhamento de torre ou estrutura;

III - prédios residenciais ou comerciais com altura igual ou superior à altura da antena, considerando um raio de 100 m (cem

metros) da antena objeto de análise;

IV - ocorrência de áreas de proteção ambiental, escolas, creches, hospitais e clínicas onde se internem pacientes ou locais onde se verifique grande concentração de pessoas;

V - região de cobertura de cada antena de transmissão.

Parágrafo único - Os mapas deverão ser apresentados em escala adequada por regional administrativa de Belo Horizonte, constando nome do logradouro e zoneamento de acordo com a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

Art. 16 - Nos locais onde a densidade de potência total ultrapasse os limites citados no artigo 3º, as emissões deverão ser imediatamente enquadradas de forma a atender os parâmetros estabelecidos na presente norma, sob pena de ser determinada a desativação da antena.

§ 1º - Os empreendedores responsáveis pelas emissões de ondas eletromagnéticas deverão realizar medições radiométricas com a interrupção alternada das emissões para diagnóstico e apuração de responsabilidades nos casos citados no *caput*.

§ 2º - Havendo mais de uma fonte emissora responsável pelo excesso de densidade de potência, será determinada a adequação pelo responsável ou a desativação daquela mais recentemente instalada, e assim sucessivamente, até que sejam atendidos os limites estabelecidos.

Art. 17 - A instalação de antenas transmissoras, microcélulas e equipamentos afins em área pública dependerá, no processo de licenciamento ambiental, de aprovação de maioria absoluta dos membros do COMAM, sem prejuízo das medidas mitigadoras e compensatórias ambientais, além das exigências contidas nesta norma e demais dispositivos legais aplicáveis.

§ 1º - Fica vedada a instalação de antenas transmissoras, microcélulas e equipamentos afins com estrutura em torre ou similar em Área de Preservação Permanente, Área de Proteção Especial, Parque Estadual, Parque Municipal, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Reserva Particular Ecológica e Zonas de Preservação Ambiental.

§ 2º - Em situações de relevante interesse público poderá, exceto em área de preservação permanente, ser admitida pelo COMAM a instalação de equipamentos de telecomunicações nas áreas a que se refere o parágrafo anterior mediante a completa mitigação dos impactos paisagísticos e ambientais.

Art. 18 - Após o licenciamento ambiental, os empreendedores deverão apresentar, anualmente, laudo radiométrico, conforme diretrizes estabelecidas nesta norma e em seu Anexo I.

Art. 19 - A instalação de estrutura vertical para suporte de antenas deverá seguir normas de segurança, mantendo suas áreas devidamente isoladas e aterradas, conforme as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, garantindo que os locais expostos à radiação não ionizante, na área considerada ocupacional, sejam sinalizados com placas de advertência.

§ 1º - As placas de advertência deverão estar em local de fácil visibilidade, seguir padrão estabelecido pela SMMAS e conter o nome do empreendedor, telefone para contato, nome e qualificação do profissional responsável, número da licença e telefone da SMMAS.

§ 2º - No caso de empreendimento em fase de licenciamento deverá ser instalada placa identificando o empreendedor e o número do processo administrativo em tramitação na SMMAS, além dos telefones para contato.

Art. 20 - Os níveis de ruídos emitidos pelo funcionamento do equipamento da estação de transmissão serão avaliados para enquadramento nos limites prescritos na legislação ambiental em vigor.

Art. 21 - O empreendedor que utiliza torre ou poste para telecomunicações deverá apresentar contrato de seguro capaz de cobrir dano patrimonial e físico em relação aos transeuntes e moradores de imóveis vizinhos à área de instalação dos equipamentos.

Art. 22 - Fica criada Comissão Temporária de Telecomunicações do COMAM para acompanhamento, avaliação e aprimoramento das normas de procedimentos técnicos e administrativos para instalação de equipamentos capazes de emitir ondas eletromagnéticas, cujos integrantes serão escolhidos entre os membros COMAM.

Parágrafo único - A Comissão de Telecomunicações vigorará pelo período de 12 meses, devendo apresentar relatórios

trimestrais ao Plenário do COMAM.

Art. 23 - Casos omissos serão remetidos à apreciação do COMAM para deliberação específica.

Art. 24 - Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Belo Horizonte, 21 de março de 2001

Murilo de Campos Valadares
Secretário Municipal da Coordenação de Política Urbana e Ambiental
Presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente
Paulo Maciel Júnior
Secretário Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Urbano
Presidente Substituto do Conselho Municipal do Meio Ambiente

ANEXO I

RELATÓRIO RADIOMÉTRICO

Dados que devem constar no laudo radiométrico:

- 1 - Dados construtivos e especificações da instalação e data de início de operação.
- 2 - Mapa contendo a localização e identificação das antenas - inclusive com os respectivos diagramas de irradiação no plano horizontal e vertical - edificações, imóveis vizinhos e vias públicas existentes.
- 3 - Descrição técnica detalhada das antenas, com todas as especificações e os parâmetros de operação, meios de sustentação, aterramento e outros dados pertinentes à engenharia construtiva, potência total de operação e tecnologia de funcionamento.
- 4 - Descrição dos procedimentos empregados nas medições, com detalhamento dos pontos medidos e o mapeamento das intensidades máximas atingidas em situação de simulação de emissão em potência nominal de funcionamento, segundo o projeto técnico do equipamento e com todas as faixas de frequências ocupadas, contendo o número máximo de canais e potência máxima irradiada das antenas quando o número máximo de canais estiverem em operação.
- 5 - Resultado das medidas de densidade de potência em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ em cada ponto de medição devida à radiação eletromagnética de fundo, excluída a contribuição da radiação eletromagnética proveniente da nova instalação.
- 6 - Resultado das medidas de densidade de potência total, em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ em cada ponto de medição, contabilizando a contribuição da radiação eletromagnética proveniente da instalação em estudo, destacando as piores situações encontradas em pontos sujeitos à exposição humana, com exceção das pessoas que trabalham na manutenção das antenas.
- 7 - Cópia de documentos comprobatórios da calibração do equipamentos de medição empregado.

ANEXO II

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

Relatório de Controle Ambiental – RCA

1. Informações gerais

- 1.1 - Nome do empreendimento
- 1.2 1.2 - Nome, endereço, telefone e fax do responsável legal pelo empreendimento
- 1.3 - Nome, endereço, telefone e fax do responsável técnico pela elaboração dos estudos e projetos ambientais
- 1.4 - Apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA/MG, pelo responsável técnico pelos estudos.
- 1.5 - Nome, formação, registro profissional dos técnicos participantes na elaboração dos estudos.
- 1.6 - Requerimento da licença construtiva e ambiental.

2. Caracterização da estação de transmissão

- 2.1 - Síntese dos objetivos e justificativas da estação e seus equipamentos.
- 2.2 - Apresentação de planta (escala de 1:25.000 a 1:10.000) com identificação do local onde se encontra a estação, com apresentação das justificativas para sua posição, bem como a discriminação dos locais quanto à propriedade pública ou particular.
- 2.3 - Apresentação do projeto com memorial descritivo, incluindo planta com indicação dos equipamentos, sua posição em relação ao terreno e às edificações vizinhas, e das áreas permeáveis e impermeáveis, em escala mínima de 1:2.000, bem como dados sobre:
 - Tipologia da estação, com identificação da dimensão, morfometria, cor, ganho, eficiência, taxa de onda estacionária, diagrama de irradiação e inclinação em relação ao plano horizontal;
 - Transmissor, com identificação do número de canais, potência irradiada por canal, potência máxima entregue à estação e frequência de operação;
 - Local de instalação, com identificação dos obstáculos vizinhos, sua distância, dimensões e geometria, assim como dos níveis teóricos de intensidade de potência nos locais onde possam haver pessoas em um raio de 30 (trinta) metros;
- Apresentação de normas técnicas adotadas na operação dos equipamentos.
- 2.4 - Estimativa da geração de empregos diretos e indiretos.
- 2.5 - Mecanismos de segurança para prevenir acidentes e danos à saúde pública.

3. Diagnóstico da área de influência da estação de transmissão.

Deve ser identificada a área geográfica em que haja a incidência direta dos impactos da estação de transmissão, denominada área de influência. A delimitação da área de influência deverá ser justificada, com apresentação dos critérios adotados e do seu mapeamento em escala adequada.

Dentre os aspectos a serem abordados, o estudo deverá constar, no mínimo, de:

- Descrição do relevo, destacando a topografia, declividade do terreno e sua morfologia;
- Caracterização dos níveis de pressão acústica e dos níveis teóricos de densidade de potência total irradiada;
- Identificação da tipologia de uso do solo existentes em um raio de 200 metros em torno da estação - residencial, comercial, de serviços, industrial, institucional e público;
- Identificação dos bens tombados ou protegidos legalmente, bens de valor cultural, paisagístico e de interesse ambiental na área de influência direta da estação;
- Estimativa da população a ser beneficiada pela atividade.

4. Identificação e análise dos impactos sócio-ambientais.

Deverão ser arroladas as características da estação que impactam a área de influência. As fontes e atividades consideradas de impacto deverão ser identificadas, associando-se a cada uma delas os impactos decorrentes. Cada impacto ambiental, por sua vez, deverá ser avaliado, considerando-se: as condições de ocorrência, duração prevista, a intensidade, o grupo social atingido e as condições para a sua reversibilidade.

Plano de Controle Ambiental (PCA)

Este documento deverá constar dos projetos executivos relativos às medidas mitigadoras e de monitoramento necessárias à adequação e acompanhamento ambiental da estação.

Todos os projetos deverão ser desenvolvidos de acordo com as normas técnicas aplicáveis a cada assunto e seguirem as diretrizes definidas pelas instituições públicas afetas ao tema.

Deverá conter:

1 - Medidas mitigadoras de impactos identificados

Se identificados impactos negativos no Relatório de Controle Ambiental - RCA, devem ser arroladas as medidas mitigadoras visando a reparação, atenuação, controle e eliminação dos impactos sócio-ambientais. Estas medidas devem incluir a substituição dos equipamentos da estação no sentido da amenização dos impactos verificados, quando for o caso.

Cada medida deverá ser descrita, contendo todos os requisitos, insumos e prazos previstos para serem implementadas, identificando-se o início e o término.

2 - Programa de monitoramento dos impactos identificados

Em função das características operacionais, deve ser apresentado o projeto de monitoramento dos impactos identificados. Este projeto deve ser especificado, contendo os parâmetros a serem adotados para o monitoramento.

3 - Cronograma físico

Apresentação do cronograma físico de implantação da estação, com destaque para as atividades impactantes previstas para as etapas de implantação e de operação. O cronograma deverá correlacionar sempre a programação de implantação das medidas mitigadoras em relação às atividades.

4 - Referência bibliográfica

Deve ser listada toda a bibliografia consultada para elaboração do estudo, inclusive normas técnicas e legais.