

PORTARIA Nº 4773, DE 05 DE OUTUBRO DE 2004

A Diretora Geral do **CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS – CRA**, no exercício da competência que lhe foi delegada pela Lei Estadual nº 7.799/01, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 7.967/01,

RESOLVE:

Art. 1º - Republicar a Norma Técnica NT-02/03 e seu Anexo I, aprovada pela Resolução CEPRAM nº 3190, de 12 de setembro de 2003, que dispõe sobre o Processo de Licenciamento Ambiental de Estações Rádio-Base (ERB's) e de equipamentos de telefonia sem fio, no estado da Bahia, considerando a necessidade de correção de ordem formal (numeração dos seus itens e sub-itens).

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

MARIA LUCIA CARDOSO DE SOUZA – Diretora Geral

NORMA TÉCNICA NT – 02/03 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ESTAÇÕES RÁDIO-BASE (ERB's) E DE EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA SEM FIO.

1.0 OBJETIVO

Esta Norma estabelece critérios e procedimentos para subsidiar a análise do processo de Licenciamento Ambiental de Estações Rádio-Base (ERB's) e de equipamentos de Telefonia sem fio, no Estado da Bahia.

2.0 APLICAÇÃO

Aplica-se às atividades de planejamento, projeto, construção, operação e ampliação de Estações Rádio-Base (ERB's) e de equipamentos de Telefonia sem fio, no Estado da Bahia.

3.0 SUPORTE LEGAL

Esta Norma tem como suporte legal o Artigo 7º, inciso IV do Regulamento da Lei Estadual nº 7799/2001, aprovado pelo Decreto nº 7967/2001.

4.0 LEGISLAÇÃO FUNDAMENTAL

Deverão ser cumpridas as legislações a seguir relacionadas, bem como as demais pertinentes:

4.1 Constituição Federal - Capítulo VI do Título VIII - DO MEIO AMBIENTE.

4.2 Constituição Estadual - Capítulo VIII do Título VI - DO MEIO AMBIENTE.

- 4.3 Lei Estadual nº 7799, de 07/02/2001.
- 4.4 Lei Federal 6.938, de 31/08/81.
- 4.5 Decreto Federal nº 99.274, de 06/06/90.
- 4.6 Decreto Estadual nº 7967, de 05/06/2001.
- 4.7 Resolução CONAMA nº237, de19/12/97.
- 4.8 Diretrizes da ANATEL.

5.0 DEFINIÇÕES

Os termos utilizados nesta Norma têm os seguintes significados:

5.1 ERB's - Estações Rádio Base: Conjunto de equipamentos e infra-estrutura, instalados com a finalidade de funcionar como transmissor e receptor na faixa de telefonia sem fio.

5.2 Equipamentos de Telefonia sem fio: Equipamentos que permitem uma comunicação bidirecional a partir de um aparelho móvel.

5.3 Poluição Eletromagnética: Resultante do somatório das irradiações eletromagnéticas acima dos padrões estabelecidos como toleráveis pela Organização Mundial de Saúde.

5.4 Antena: dispositivo que tem como objetivo irradiar ondas eletromagnéticas no espaço, para que possam ser captadas por equipamentos receptores.

5.5 Torres, Postes e similares: Estruturas utilizadas exclusivamente como suporte para antenas da rádio base.

5.6 Radiações Eletromagnéticas: São ondas provenientes de campos elétricos e magnéticos variantes no tempo, que não estão confinadas ou guiadas e se propagam no espaço.

5.7 Diagrama de radiação: Gráfico que indica a potência irradiada em função dos ângulos horizontais e verticais em relação à antena.

5.8 Laudo Radiométrico Teórico: Gráfico teórico apresentando os níveis de potência calculados a partir da antena irradiante. Devem ser salientados os pontos de máxima radiação.

5.9 Distância Radial: distância medida a partir de um ponto de referência para todas as direções (cada direção) em torno deste ponto (até o ponto de interesse).

5.10 Lóbulo Principal: Parte do diagrama de radiação onde se encontra a maior parte da energia.

5.10.1 Ângulo de meia potência: Abertura angular, centralizada na direção do lóbulo principal, delimitada pelo ângulo onde a antena irradia metade da potência irradiada na direção principal.

5.11 Hertz: Unidade de medida de frequência (1 hertz = 1 ciclo por segundo).

5.12 Watt: Unidade de medida de Potência (Energia em Joules fornecida por tempo em segundos).

5.13 Medidor de Radiação Eletromagnética: Equipamento cuja função é medir a radiação total dentro de uma faixa especificada. Podendo ser lida em Volts/metro (V/m); Amperes/metro (A/m) ou Watts/metro quadrado (W/m²).

5.14 ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações: Autarquia Federal responsável pelo estabelecimento de Normas e pela fiscalização das operadoras de telecomunicações.

5.15 Medidor de Intensidade de Campo: Equipamento cuja função é medir o campo elétrico principal numa área de radiação provocada por diversos transmissores (V/m).

5.16 Densidade de Potencia: É a potência eletromagnética que flui através da unidade de superfície, normal a direção de propagação (W/m²).

5.17 Medida Isotrópica: É a medida que apresenta as mesmas propriedades físicas em todas as direções.

5.18 Laudo radiométrico pratico: Gráfico ou tabela apresentando os níveis de radiação medidos para cada antena irradiante, nos pontos de máxima radiação.

5.19 Cabo irradiante: Cabo coaxial fendido que faz a função da antena. É recomendável seu uso para irradiação em ambientes fechados.

5.20 Pontos de máxima radiação: Lugar geométrico formado pela intersecção do lóbulo principal da antena com o plano do horizonte onde uma pessoa pode circular sem receber aviso sobre o perigo da radiação.

5.21 Centros de Saúde: Para efeitos dessa Norma, consideram-se as edificações destinadas a prestação de serviços de saúde (hospitais, clínicas e assemelhados). Não se incluem nessa categoria, consultórios médicos e similares que não se utilizem de equipamentos sujeitos a incompatibilidade eletromagnética.

5.22 Áreas de Interesse Ambiental:

_ Áreas definidas como Unidades de Conservação (Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais e Estaduais, APA - Área de Proteção Ambiental, etc);

_ Áreas de Preservação Permanente – APP's, assim definidas pelo Código Florestal (Lei Federal nº 4.771/65) e pelas Resoluções do CONAMA;

_ Áreas de Proteção de Mananciais, destinadas ao abastecimento público;

_ Áreas tombadas de interesse científico, histórico, turístico e de manifestações culturais e etnológicas, com presença de sítios arqueológicos ou monumentos geológicos;

_ Áreas previstas em Lei Municipal (Planos Diretores ou Leis do Uso do Solo).

6.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 As Estações Rádio-Base (ERB's) e equipamentos de Telefonia sem fio a serem implantados, ficam sujeitos as licenças de Localização, Implantação e Operação, aprovadas pelo CEPRAM, ou as Licenças Simplificadas expedidas pelo CRA, de acordo com o previsto nesta Norma.

6.2 As Estações Rádio-Base (ERB's) e equipamentos de Telefonia sem fio ficam classificadas segundo o porte, de acordo com os parâmetros estabelecidos na Tabela I, em Micro, Pequeno, Médio e Grande Porte.

TABELA I – Classificação do Porte

PORTE

POTÊNCIA DO TRANSMISSOR

(W)

MICRO □ 10

PEQUENO □ 10 □ 1000

MÉDIO □ 1000 □ 10000

GRANDE □ 10000

6.3 As Estações Rádio-Base (ERB's) e equipamentos de Telefonia sem fio, classificados como de micro ou pequeno porte, de acordo com a classificação da Tabela I, serão objeto de Licença Simplificada, emitida pelo CRA.

As de médio ou grande porte serão objeto de Licença Ambiental, emitida pelo CEPRAM.

6.4 O potencial poluidor das Estações Rádio-Base (ERB's) e equipamentos de Telefonia sem fio ficam classificados como de ALTO (a), MÉDIO (m) ou PEQUENO (p) potencial poluidor, segundo a classificação da tabela abaixo:

TABELA II A – Classificação quanto ao Potencial Poluidor em função da frequência

POTENCIAL POLUIDOR FREQUÊNCIA

ALTO (a) _ 10 MHz

MÉDIO (m) _ 10 MHz < 3000 MHz

PEQUENO (p) _ 3000 MHz < 300 GHz

TABELA II B – Classificação quanto ao Potencial Poluidor em função da distância horizontal aos imóveis vizinhos

POTENCIAL POLUIDOR Distância Horizontal (m)

ALTO (a) _ 10

MÉDIO (m) _ 10 < 30

PEQUENO (p) _ 30

6.5 A Empresa e os profissionais que subscrevem os estudos, projetos e laudos, que integram o Processo de licenciamento ambiental, serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

6.6 As ERB's que se encontram em operação na vigência desta Norma, e nas quais venha a ser constatada

inadequação às regras de implantação fixadas no item 7.0, ficarão sujeitas à verificação específica através da competente medição radiométrica. Caso o resultado da verificação não atenda aos limites recomendados para exposição do público à radiação não ionizante, a operadora deverá promover a correção dos níveis de densidade de potência para os valores fixados nesta Norma, no prazo máximo de 180 dias.

6.7 As alterações nos projetos licenciados, tanto para modificações das instalações e potências irradiadas bem como devido à construção de edificações nas imediações de estação, caso fiquem inseridas no raio de emissão de radiação, deverão ser submetidas a novo licenciamento ambiental.

6.8 É facultada às empresas, a ativação dos equipamentos com potência inferior à licenciada pelo CRA, podendo chegar futuramente a transmitir o valor nominal desta potência licenciada, bastando para isso a apresentação do relatório de medição radiométrica, não necessitando de novo licenciamento ambiental.

7.0 DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

7.1 Fica vedada a instalação de Estações Rádio-Base e equipamentos de Telefonia sem fio, nas seguintes situações:

I - Antenas instaladas em Torres, Postes ou Similares e sobre Edificações

a) em hospitais, creches, escolas, shoppings centers e clínicas médicas que utilizam equipamentos suscetíveis a interferências eletromagnéticas, o nível de radiação não poderá ultrapassar os seguintes valores: 1,94 V/m ou 0,01 W/m²;

b) em qualquer unidade habitacional, o nível de radiação não poderá ultrapassar os seguintes valores: 9,0 V/m ou 0,21 W/m²;

c) em distância inferior a 02 (dois) metros, medidos do ponto mais próximo do pé da torre, poste ou similar, até qualquer limite do terreno ou unidade habitável;

d) em sítios históricos, áreas indígenas ou outras áreas de relevante interesse ambiental, sem a prévia autorização do órgão competente.

Nota 1. Deverá ser apresentado, no laudo radiométrico teórico a geometria do lóbulo principal das antenas instaladas sobre a edificação em relação às vizinhanças num raio mínimo de 30 (trinta) metros em relação à antena instalada.

Nota 2. A empresa responsável pelo serviço de telefonia deverá fornecer aos responsáveis pelo imóvel, material informativo (cartilhas/cartazes/panfletos, etc.) sobre o perigo da permanência de pessoas nas proximidades da antena.

II – Antenas instaladas internamente (indoor)

a) no interior das edificações que abrigam Centros de Saúde, shoppings, clínicas médicas que utilizam equipamentos suscetíveis a radiações eletromagnéticas, escolas e creches, o nível de radiação não poderá ultrapassar os seguintes valores: 1,94 V/m ou 0,01 W/m²;

b) no interior de qualquer outra edificação, o nível de radiação não poderá ultrapassar os seguintes valores: 9,0 V/m ou 0,21 W/m²;

Nota 1. Deve ser garantido que o nível máximo de radiação em relação ao público não poderá ultrapassar os valores especificados e que as antenas estejam instaladas fora do alcance do público. Recomenda-se o uso de cabos irradiantes.

Nota 2. A empresa responsável pelo serviço de telefonia deverá fornecer à administração da edificação, material informativo sobre o perigo da permanência de pessoas nas proximidades da antena.

7.2 As Torres e/ou antenas devem ser delimitadas com proteção que impeça o acesso de pessoas e animais, bem como sinalizada com a advertência de exposição à radiação eletromagnética. Toda ERB deverá conter sistema de proteção na estrutura contra as descargas atmosféricas, conforme a NBR 5419 e suas revisões.

7.3 A avaliação das radiações deverá conter medições de níveis de densidades de potências, com médias calculadas, em qualquer período de 06 (seis) minutos, que reflita a situação de pleno funcionamento da ERB, ou seja, quando estiver com todos os canais em operação.

7.4 A densidade de potência deverá ser medida com equipamento com certificado de calibração, devidamente validado pelo organismo fornecedor do equipamento, ou outro órgão competente.

7.5 A medida deve ser feita dentro da faixa de 100 KHz a 3 GHz. Caso o valor medido esteja acima do especificado deverá ser feita uma medida seletiva dentro da faixa de operação utilizada pela empresa.

7.6 Quando da Operação, a empresa deverá apresentar ao CRA o diagrama de radiação e implantar o Programa de Monitoramento da ERB, obedecendo a respectiva periodicidade e posterior envio dos Relatórios ao CRA.

7.7 Quando do início da Operação, a Empresa deverá apresentar ao CRA a Licença de Funcionamento da ANATEL.

Observar que a licença de funcionamento da ANATEL só é fornecida após o início da operação, quando a ANATEL se disponibilize a realizar vistoria.

7.8 Nos casos onde houver quaisquer modificações, seja na posição das antenas instaladas e/ou aumento nas potências efetivamente irradiadas, a empresa responsável deverá requerer ao CRA novo processo licenciatório.

7.8.1 Nos casos onde o aumento das potências irradiadas se der por conta do compartilhamento da infraestrutura da ERB por outra operadora, estas deverão requerer ao CRA novo processo licenciatório, onde a estação será licenciada com o compartilhamento pretendido para ambas as solicitantes.

7.9 Previamente à implantação da ERB caberá à empresa responsável, divulgar amplamente com a comunidade local mediante palestras, folhetos ou outros dispositivos de comunicação que garantam a efetiva publicidade dos efeitos/impactos resultante da atividade.

7.10 Para o Requerimento da Licença ou Autorização Ambiental, o interessado apresentará ao CRA:

I - **Requerimento**, através de formulário próprio do CRA, devidamente preenchido e assinado pelo representante legal da Empresa;

II - **Certidão da Prefeitura** declarando que a atividade está em conformidade com a legislação municipal;

III - **Original da publicação do pedido da licença**, excetuando-se os caso de Licença simplificada (LS), em jornal de grande circulação, conforme modelo CRA;

IV - **Laudo radiométrico teórico**, com estimativa dos níveis máximos de densidades de potências;

V - **Autorização do órgão competente para supressão da vegetação**, quando for o caso;

VI - **Roteiro de Caracterização do Empreendimento – RCE**, conforme Anexo I, desta Norma, acrescido do Projeto Executivo de Engenharia, quando couber.

VII - **Comprovante do pagamento de remuneração de análise**;

VIII - **Anuência prévia do Gestor da APA**, quando couber.

IX – Autorização Prévia do **IPHAN, IPAC** ou da **FUNAI**, quando couber.

X - Outras informações e/ou memoriais complementares exigidos pelo CRA, quando for o caso.

Nota 1: Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão ser autenticados ou ter sua autenticidade

comprovada através da apresentação simultânea do original à Central de Atendimento do CRA, no ato do

requerimento, para obter o “confere com o original”.

Nota 2: Cópia da Licença Simplificada da ERB no caso de Licenças requeridas em função do disposto no artigo

7.8.1, ficando a operadora, neste caso, dispensada da apresentação dos itens II, III, V, VIII e IX, devendo ser

apresentado o Laudo radiométrico medido em substituição ao teórico descrito no item IV.

7.11 A fiscalização dos critérios constantes desta Norma deverá ser realizada em conjunto pelo CRA e Prefeituras Municipais.

7.12 As informações referentes ao licenciamento ambiental das ERB's e as respectivas medições radiométricas deverão ser disponibilizadas pelo CRA, em sua sede, para os interessados.

7.13 Esta Norma será revisada, a critério do órgão regulador, a partir de estudos técnicos que indiquem as mudanças tecnológicas que ocorrerem na área e os impactos decorrentes da instalação das ERB'S.

ANEXO I - ROTEIRO DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – RCE CARACTERIZAÇÃO DOS PROJETOS DE ESTAÇÕES RÁDIO BASE (ERB's)

1.1 Razão Social da Operadora

1.2 Nome Fantasia da Operadora

1.3 Endereço completo da Operadora

1.4 Assinalar a modalidade pretendida para a instalação da antena:

_ Torres/Postes/similares _sobre Edificações _ instaladas internamente (indoor)

1.5 Assinalar a localização da área pretendida:

_Zona Rural _Zona Urbana _Zona de Expansão Urbana

1.6 Endereço completo do local pretendido para implantação da ERB e o código e nomenclatura pelos

quais a operadora designa o empreendimento.

1.7 Planta de Localização

Apresentar croqui ou planta de localização da área pretendida para implantação, indicando a localização da ERB e

especificando todos os usos das construções ou áreas existentes no entorno, até uma distância mínima de 50

(cinquenta) metros.

Indicar, se for o caso, a presença de residências, centro de saúde, áreas de lazer, creche , escola, etc.

1.8 Para Torres/Postes ou similares:

1.8.1 Área total do terreno (m²)

1.8.2 Altura da Torre/Postes ou similares.

1.8.3 Indicar o tipo de delimitação a ser utilizada (cerca; muro etc).

1.8.4 Altura da antena em relação à torre.

1.8.5 Indicar as distâncias de “pé” de torre até os limites do terreno ou unidade habitacional.

1.8.6 Indicar, através de croquis, as distâncias de todas as edificações contidas no raio de 50 m em relação à base da torre.

1.9 Para antenas sobre Edificações:

1.9.1 Nome da Edificação

1.9.2 Altura da edificação e dos prédios vizinhos, no entorno de 50 (cinquenta) metros.

1.9.3 Altura da ERB em relação à edificação.

1.9.4 Indicar o tipo de delimitação a ser utilizada (cerca; muro etc).

1.9.5 Indicar a posição e altura da antena na ERB.

1.10 Para antenas instaladas internamente (indoor)

1.10.1 Nome do Estabelecimento

1.10.2 Atividades desenvolvidas no Estabelecimento

1.10.3 Laudo radiométrico das áreas de influência de cada antena instalada;

1.10.4 Diagrama de radiação de cada modelo de antena instalada, indicando sua potência ERP e o número de

canais Rf. (AMPS, TDMA, CDMA, GSM) que pode transmitir simultaneamente.

1.11 Equipamentos:

1.11.1 Relacionar as estruturas e equipamentos a serem instalados, especificando tipo, características técnicas, quantidade e capacidade de potência por equipamento.

1.11.2 Apresentar o diagrama de radiação de cada modelo de antena instalada, indicando sua potência (ERP) e o número de canais Rf. (AMPS, TDMA, CDMA, GSM) que pode transmitir simultaneamente.

1.11.3 Apresentar o laudo radiométrico das áreas de influência de cada antena;

1.11.4 Especificar a frequência a ser utilizada;

1.11.5 Apresentar a geometria do lóbulo principal de cada antena requerida;

1.11.6 Apresentar o nível de radiação de cada antena.

1.11.7 Indicar a potência a ser instalada no transmissor.

1.12 Emissões Eletromagnéticas: Especificar a potência ERP irradiada pelo lóbulo principal de cada antena requerida.

1.13 Ruídos e Vibrações

1.13.1 Relacionar todos os equipamentos geradores de ruído e vibração, bem como o número e características técnicas de tais equipamentos.

1.13.2 Especificar os horários e modo de funcionamento desses equipamentos.

1.13.3 Especificar o tipo de construção que circunda ou abriga tais equipamentos.

1.14 Data prevista para início da operação (mês/ano):

1.15 Listar nomes e endereços dos órgãos aos quais foi encaminhado o projeto para autorização de qualquer espécie.

1.16 Nome/Função e contato (endereço/Tel/ e-mail) do Responsável Técnico.