

## Ministério das Comunicações

### GABINETE DO MINISTRO

#### PORTARIAS DE 3 DE MAIO DE 2004

O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, considerando o disposto nos artigos 10 e 19 do Decreto n.º 2.615, de 3 de junho de 1998, resolve autorizar as entidades abaixo relacionadas a executar, pelo prazo de dez anos, sem direito de exclusividade, serviço de radiodifusão comunitária. Os atos de autorização somente produzirão efeitos legais após deliberação do Congresso Nacional, nos termos do § 3º do artigo 223 da Constituição.

Nº da Portaria	Nº do Processo	Nome da Entidade	Localidade/UF
227	53830.002904/98	Sociedade Amigos dos Bairros Casa Grande I e II	Francisco Morato/SP
228	53830.000900/01	Associação Cultural, Recreativa e Educacional de Cordeirópolis (ACRECO)	Cordeirópolis/SP
229	53660.000532/98	Associação Comunitária de Rádio FM Ebenézer Áudio	Bom Jesus do Norte/ ES
230	53760.000619/98	Associação de Rádio Comunitária Denominada Alfa FM	Marcos Parente/PI

EUNÍCIO OLIVEIRA

#### PORTARIA Nº 232, DE 3 DE MAIO DE 2004

O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que consta do Processo n.º 53000.003552/2004, resolve:

Autorizar, a FUNDAÇÃO CULTURAL FRANCISCO E CLARA DE ASSIS, permissionária do Serviço de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, no município de Linhares, Estado do Espírito Santo, a executar o Serviço Auxiliar de Radiodifusão de Ligação para Transmissão de Programas no referido município, observadas as condições constantes da portaria de aprovação de locais e equipamentos.

EUNÍCIO OLIVEIRA

## AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

#### PORTARIA Nº 163, DE 7 DE MAIO DE 2004

O PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 46, inciso IX, do Regulamento da Anatel, aprovado pelo Decreto n.º 2.338, de 7 de outubro de 1997,

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar a alocação dos cargos comissionados de que tratam o art. 25 e o Anexo I da Lei 9.986 no âmbito da Agência Nacional de Telecomunicações;

CONSIDERANDO os termos do Art. 14 da Lei 9.986 de 18 de julho de 2000;

CONSIDERANDO deliberação do Conselho Diretor na Reunião n.º 299, de 5 de maio de 2004, nos termos do art. 35, inciso XIX do Regulamento, resolve:

Art. 1.º Ficam alterados os quantitativos e a distribuição dos cargos em comissão previstos no Anexo I da Lei n.º 9.986, sem aumento de despesas, conforme quadro abaixo:

DE		PARA	
CÓDIGO	QUANTIDADE	CÓDIGO	QUANTIDADE
CA II	15	CA II	14
CCT V	17	CCT V	20
CCT IV	114	CCT IV	115

Art. 2.º O saldo resultante das transformações é de R\$ 616,47 (seiscentos e dezesseis reais e quarenta e sete centavos).

Art. 3.º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PEDRO JAIME ZILLER DE ARAÚJO

### CONSELHO DIRETOR

#### RESOLUÇÃO Nº 364, DE 29 DE ABRIL DE 2004

Approva a Norma para Certificação e Homologação de Antenas para Estações Terrenas.

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 22 da Lei n.º 9.472, de 16 de julho de 1997, e art. 35 do Regulamento da Agência Nacional de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto n.º 2.338, de 7 de outubro de 1997,

CONSIDERANDO os comentários recebidos em decorrência da Consulta Pública n.º 464, de 18 de julho de 2003, publicada no Diário Oficial da União de 21 de julho de 2003;

CONSIDERANDO que, de acordo com o que dispõe o inciso I do Art. 214 da Lei n.º 9.472, de 1997, cabe à Anatel editar regulamentação em substituição aos regulamentos, normas e demais regras em vigor;

CONSIDERANDO deliberação tomada em sua Reunião n.º 298, realizada em 28 de abril de 2004, resolve:

Art.1º Aprovar a Norma para Certificação e Homologação de Antenas para Estações Terrenas, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art.2º Esta Resolução substitui a Portaria n.º 002, de 7 de janeiro de 1997, do Ministério das Comunicações, publicada no Diário Oficial da União de 8 de janeiro de 1997, que aprovou a Norma n.º 01/97 Características Mínimas de Radiação de Antenas de Estações Terrenas para Comunicações Via Satélite.

Art.3º Determinar, que após 90 (noventa) dias da data de publicação desta Resolução, o cumprimento das disposições contidas na Norma para Certificação e Homologação de Antenas para Estações Terrenas tornar-se-á compulsório.

Art.4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PEDRO JAIME ZILLER DE ARAÚJO

Presidente do Conselho

### ANEXO

#### NORMA PARA CERTIFICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE ANTENAS PARA ESTAÇÕES TERRENAS

##### 1. Objetivo

Esta norma estabelece os requisitos técnicos gerais e específicos mínimos de transmissão a serem demonstrados na avaliação da conformidade de antenas para estações terrenas do serviço fixo por satélite, para efeito de certificação e homologação junto à Agência Nacional de Telecomunicações.

##### 2. Referências

Para fins desta norma, são adotadas as seguintes referências:

I - Norma das Condições de Operação de Satélites Geostacionários em Banda Ku com Cobertura sobre o Território Brasileiro, emitida pela Anatel;

II - Plano de Atribuição, Destinação e Distribuição de Faixas de Frequências no Brasil, emitido pela Anatel;

III - Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, emitido pela Anatel.

##### 3. Definições

Para os fins a que se destina esta norma, aplicam-se as seguintes definições:

I - Antena: dispositivo para, em sistemas de telecomunicações, radiar ou captar ondas eletromagnéticas no espaço. Pode incluir qualquer circuito que a ela esteja mecanicamente incorporado;

II - Antena Isotrópica: antena hipotética cuja intensidade de radiação é uniforme para todas as direções do espaço;

III - Antena Simétrica: antena refletora em que o refletor principal é constituído por uma superfície de revolução, tendo como eixo a direção para a qual o ganho é máximo;

IV - Antena "off-set": antena refletora não simétrica;

V - Área da Abertura: área formada pela projeção do pé da antena sobre um plano perpendicular ao eixo da antena;

VI - Comprimento de Onda (l): razão entre a velocidade da luz no espaço livre e a frequência de operação da antena;

VII - Diagrama de Radiação: diagrama representando a densidade de potência radiada pela antena, em um dado plano, a uma distância constante da antena, em função de um ângulo medido a partir de uma direção de referência, para uma dada polarização do campo elétrico. Para efeito desta norma considera-se os diagramas de radiação descritos em função de sistema de coordenadas esféricas;

VIII - Diagrama de Radiação em Polarização Co-polar: diagrama de radiação para a polarização co-polar do campo elétrico;

IX - Diagrama de Radiação em Polarização Cruzada: diagrama de radiação para a polarização cruzada do campo elétrico;

X - Eixo da Antena: direção para a qual o ganho da antena é máximo;

XI - Envoltória do Ganho: curva em relação à qual o ganho deverá ter valores menores ou iguais para qualquer ângulo de radiação;

XII - Erro de Apontamento: valor médio quadrático do ângulo, medido em graus, formado pela direção de apontamento desejada e a direção de máxima radiação;

XIII - Família de Antenas: conjunto de modelos de antenas, de um mesmo fabricante, com a mesma polarização, a mesma faixa de frequências, e com elementos constitutivos de mesma natureza;

XIV - Ganho: razão entre a intensidade de radiação em uma dada direção e a intensidade de radiação de uma antena isotrópica, para uma mesma potência incidente na entrada das duas antenas. Quando não especificado de outra forma, o ganho refere-se à direção em que é máximo;

XV - Ganho Mínimo ( $G_{min}$ ): menor valor do ganho na direção do eixo, dentro da faixa de frequências de operação da antena;

XVI - Ganho Relativo: razão entre o ganho da antena em uma dada direção e o ganho na direção do eixo;

XVII - Intensidade de Radiação: potência radiada por unidade de ângulo sólido, em uma dada direção;

XVIII - Largura de Feixe: faixa angular dentro da qual o diagrama de radiação em polarização co-polar apresenta valores maiores ou iguais a -3 dB em relação ao seu valor máximo;

XIX - Largura de Feixe de 1 dB: faixa angular dentro da qual o diagrama de radiação em polarização co-polar apresenta valores maiores ou iguais a -1 dB em relação ao seu valor máximo;

XX - Lóbulo Lateral: lóbulos de radiação existentes, excetuando-se o lóbulo principal;

XXI - Lóbulo Principal: lóbulo de radiação que contém a direção de máximo ganho da antena;

XXII - Plano E: plano que contém o vetor campo elétrico, para pontos de observação na direção de máxima radiação, e a direção de máxima radiação. Definição válida apenas para antenas com polarização linear;

XXIII - Plano H: plano perpendicular ao plano E. Definição válida apenas para antenas com polarização linear;

XXIV - Plano 45º: plano que forma um ângulo de 45º com os planos E e H. Definição válida apenas para antenas com polarização linear;

XXV - Polarização de uma Antena: polarização do campo elétrico que contém a maior parte da energia radiada, na direção de máxima radiação;

XXVI - Polarização Co-polar: para a direção do eixo, é a polarização idêntica à polarização da antena; para outras direções, é a polarização do campo elétrico recebido através da medida do diagrama de radiação, mantendo-se inalterada a polarização da antena transmissora durante a medida do diagrama;

XXVII - Polarização Cruzada: para antenas com polarização linear, é a polarização do campo elétrico ortogonal à polarização co-polar; para antenas com polarização circular, é a polarização circular com sentido de rotação oposto ao definido para a polarização co-polar;

XXVIII - Regiões de Transbordamento: regiões angulares do diagrama de radiação nas quais ocorrem os transbordamentos da iluminação nos refletores da antena. Definição válida apenas para antenas refletoras;

XXIX - Regiões de Cáustica: regiões angulares do diagrama de radiação onde se concentram os raios produzidos por espalhamento nas bordas dos refletores da antena. Definição válida apenas para antenas refletoras;

XXX - Ventos de Sobrevivência: ventos cuja velocidade é a máxima que a antena pode suportar sem a ocorrência de deformações e outras avarias que alterem permanentemente as suas características elétricas;

XXXI - Ventos Operacionais: ventos cuja velocidade é a máxima que a antena pode suportar sem que o seu eixo sofra desvios angulares maiores que 15% da largura de feixe.

#### 4. Características Elétricas

##### 4.1 Ganho Mínimo

O valor nominal do ganho mínimo deverá ser informado pelo fabricante. O valor medido desse ganho não deverá estar abaixo do valor nominal por mais que 1 dB.

##### 4.2 Envoltória do Ganho em Polarização Co-polar

4.2.1 A envoltória do ganho, em polarização co-polar, para direções compreendidas entre  $q_{min}$  e 20º, é dada pela equação (1), com os critérios de tolerância do item 4.4.

$$Env = 29 - 25 \log q \quad (1)$$

onde:

Env - valor da envoltória, em dB;

q - ângulo entre a direção considerada e o eixo da antena, medido em graus;

$q_{min}$  - maior ângulo, expresso em graus, entre 1º e 100º l/D;