

## AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

### RESOLUÇÃO Nº 628, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2013

Aprova a alteração do Regulamento sobre Condições de Uso de Radiofrequências, na Faixa de 450 MHz a 470 MHz, pelo Serviço Limitado Privado no Âmbito dos Aeroportos Nacionais

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

CONSIDERANDO o disposto no inciso VIII do art.19 da Lei nº 9.472, de 1997, que atribui à Anatel a administração do espectro de radiofrequências, expedindo os respectivos procedimentos normativos;

CONSIDERANDO os termos dos artigos 159 e 161 da Lei nº 9.472, de 1997, segundo os quais, na destinação de faixas de radiofrequências, será considerado o emprego racional e econômico do espectro e que, a qualquer tempo, poderá ser modificada, desde que o interesse público ou o cumprimento de convenções ou tratados internacionais assim o determine;

CONSIDERANDO as condições de uso de radiofrequências definidas pela Resolução nº 558, de 20 de dezembro de 2010, para a faixa de radiofrequências de 450 MHz a 470 MHz;

CONSIDERANDO a conveniência de se estabelecer nova canalização para uso de radiofrequências no âmbito dos aeroportos nacionais que permita a sua coexistência harmônica com o Programa Nacional de Banda Larga sem fio, nos termos das políticas públicas estabelecidas por meio do Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010, e do Decreto nº 7.512, de 30 de junho de 2011;

CONSIDERANDO a proximidade da realização dos grandes eventos internacionais em que há a previsão de aumento da necessidade de utilização de radiofrequências no âmbito dos aeroportos nacionais, em consequência do crescimento da demanda de passageiros;

CONSIDERANDO a conveniência em manter o contorno de proteção de 10 km de raio aos sistemas de comunicações operando no âmbito dos aeroportos, nos moldes já previstos no regulamento anexo à Resolução nº 446, de 2006, uma vez que envolve a segurança da operação do transporte aéreo e que a medida é compatível com o disposto no inciso II do art. 5º da Resolução nº 115, de 6 de outubro de 2009, da Agência Nacional de Aviação Civil

(ANAC), que estabelece critérios à implantação, operação e manutenção do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis;

CONSIDERANDO a importância da utilização de radiofrequências com vistas à manutenção da operacionalidade e segurança das comunicações aeroportuárias no Brasil;

CONSIDERANDO o que consta dos autos do Processo nº 53500.014851/2012;

CONSIDERANDO deliberação tomada em sua Reunião nº 724, realizada em 5 de dezembro de 2013,

**RESOLVE:**

Art. 1º Republicar, com as alterações pertinentes, o Regulamento sobre Condições de Uso de Radiofrequências, na Faixa de 450 MHz a 470 MHz, pelo Serviço Limitado Privado no Âmbito dos Aeroportos Nacionais.

Art. 2º Destinar a faixa de frequências de 451,00625 MHz a 452,00625 MHz e de 461,00625 MHz a 462,00625 MHz ao Serviço Limitado Privado, para uso no âmbito de aeroportos, em caráter primário e sem exclusividade.

Art. 3º Destinar as faixas de frequências de 452,00625 MHz a 454 MHz, de 456,7875 MHz a 458,9625 MHz e de 462,00625 MHz a 463,96875 MHz, nos moldes do Anexo D do Regulamento republicado por esta Resolução, ao Serviço Limitado Privado, para uso no âmbito de aeroportos, em caráter primário e sem exclusividade, até 8 anos após a data de publicação desta Resolução, após os quais passarão a operar em caráter secundário até o termo final da autorização de uso de radiofrequências, sendo permitida uma única prorrogação de autorização.

Art. 4º Revogar a Resolução nº 446, de 17 de outubro de 2006, publicada no DOU de 23 de outubro de 2006.

Art. 5º Revogar o art. 7º da Resolução nº 558, de 20 de dezembro de 2010, publicada no DOU de 24 de dezembro de 2010.

Art. 6º Revogar o art. 15 do Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 450 MHz a 470 MHz, anexo à Resolução nº 558, de 20 de dezembro de 2010, publicada no DOU de 24 de dezembro de 2010.

Art. 7º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JARBAS JOSÉ VALENTE  
Presidente Substituto

## **ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 628, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2013**

### **REGULAMENTO SOBRE CONDIÇÕES DE USO DE RADIOFREQUÊNCIAS, NA FAIXA DE 450 MHz A 470 MHz, PELO SERVIÇO LIMITADO PRIVADO NO ÂMBITO DOS AEROPORTOS NACIONAIS**

#### **CAPÍTULO I DO OBJETIVO E DA ABRANGÊNCIA**

Art. 1º Este regulamento tem por objetivo estabelecer as condições de uso de radiofrequências na faixa de 450 MHz a 470 MHz, por sistemas digitais do serviço móvel, conforme definido no Regulamento de Radiocomunicações da UIT (1.24), em aplicações do Serviço Limitado Privado executado por pessoas jurídicas dos setores de infraestrutura aeroportuária e de transporte aéreo de passageiros e de cargas, no âmbito dos aeroportos nacionais.

#### **CAPÍTULO II DAS CONDIÇÕES DE USO**

##### **SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 2º Aplica-se a este regulamento o disposto no Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências – RUE, especialmente as condições relativas à obtenção da autorização de uso de radiofrequências.

Parágrafo único. A autorização de uso de radiofrequências para as aplicações definidas neste regulamento será deferida exclusivamente a pessoas jurídicas.

Art. 3º Para efeitos deste Regulamento, são adotadas as seguintes definições, além de outras fixadas na legislação e na regulamentação:

I - estação base ou estação nodal: estação usada em aplicações ponto área para radiocomunicação com estações móveis;

II- estação móvel: estação que opera com mobilidade ou estacionada em local não especificado; e,

III- estação repetidora: estação capaz de captar sinais recebidos de uma direção e retransmiti-los em outra, na mesma frequência ou em outra.

## SEÇÃO II

### DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Art. 4º As faixas de radiofrequências objeto deste regulamento devem ser consignadas aos pares, conforme os Anexos A e B, de forma que os sentidos de transmissão da estação base/nodal/repetidora e da estação móvel/terminal se vinculem ao mesmo bloco de radiofrequência.

§ 1º A consignação de radiofrequências poderá ser feita para estações que operem em modo simplex, desde que obedecido o sentido de transmissão e os limites máximos de potência correspondentes ao tipo de estação, na seguinte forma:

I – quando for solicitado apenas um dos sentidos de transmissão, poderá ser consignado qualquer um dos mencionados no *caput*, independentemente do tipo de estação, observados os limites máximos de potência para o sentido de transmissão adotado; e,

II – quando for solicitado mais de um sentido de transmissão, serão consignados ambos os sentidos de transmissão do mesmo bloco, sucessivamente, até completar o número total de blocos a serem consignados, observados os limites máximos de potência para cada sentido de transmissão.

§ 2º A consignação de radiofrequências para estações que operem com as mesmas radiofrequências para transmissão e recepção, ou seja, que utilizem tecnologia de duplexação por divisão de tempo – TDD, ocorrerá nos seguintes termos:

I – quando for solicitado apenas um dos sentidos de transmissão, poderá ser consignado qualquer um dos sentidos mencionados no *caput*; e,

II – quando for solicitado mais de um sentido de transmissão, serão consignados ambos os sentidos de transmissão do mesmo bloco, sucessivamente, até completar o número total de blocos a serem consignados.

§ 3º Sistemas cuja comunicação seja realizada apenas entre estações móveis ou terminais podem utilizar o modo de operação com uma única radiofrequência para transmissão e recepção, devendo ser utilizado, exclusivamente, o sentido de transmissão da estação móvel/terminal.

§ 4º As estações repetidoras devem observar as mesmas condições de uso de radiofrequências estabelecidas para as estações base/nodal, devendo ser utilizado neste caso, exclusivamente, o sentido de transmissão da estação base/nodal.

§ 5º Para as estações repetidoras, em casos excepcionais e a critério da Anatel, poderá ser autorizado o uso das frequências de transmissão das estações móveis/terminais, desde que sejam respeitadas as características e os limites máximos de potência da categoria de estações móveis/terminais.

Art. 5º A Anatel somente procederá o licenciamento das estações quando os interessados em explorar o Serviço Limitado Privado no âmbito de aeroportos nacionais apresentarem documento fornecido pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA, com parecer favorável ao uso das radiofrequências associadas.

### SEÇÃO III

#### CANAL DE RADIOFREQUÊNCIA

Art. 6º As faixas de radiofrequências limites dos blocos, para operação de estações no âmbito dos aeroportos, estão listadas no Anexo A, devendo ser utilizados os sentidos de transmissão ali estabelecidos.

Art. 7º Durante o período de transição constante da Seção I do Capítulo V, a operação de estações no âmbito dos aeroportos pode se utilizar das radiofrequência do Anexo B, desde que observados os sentidos de transmissão nele estabelecidos.

Parágrafo único. Excepcionalmente, na hipótese de relevante interesse público devidamente motivado pela Anatel, poderá ser autorizada a utilização das radiofrequências com sentidos de transmissão de forma diversa daquela exposta no *caput*, desde que não importe prejuízo à administração do espectro e tampouco interferência prejudicial em serviços regularmente autorizados.

### SEÇÃO IV

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Art. 8º A largura de faixa ocupada pelo bloco deve ser a menor possível e, de modo a reduzir a possibilidade de interferências entre canais adjacentes, não deve ultrapassar os 25 kHz.

§ 1º Os blocos constantes nos Anexos A e B poderão ser utilizados na forma de submúltiplos, desde que a largura de faixa máxima do bloco não ultrapasse 25 kHz.

§ 2º Com o objetivo de otimizar o uso das radiofrequências, a Anatel poderá, a seu critério e em caráter excepcional, autorizar o agrupamento de dois ou mais blocos ou sentidos de transmissão.

Art. 9º A potência entregue pelo transmissor à antena de uma estação deve ser a mínima necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade, devendo ser inferior, de forma concomitante, a:

I – para as estações de base, nodais ou repetidoras: 47 dBm, medida na saída do transmissor, e 62 dBm de potência e.i.r.p.;

II – para as estações móveis veiculares: 43 dBm, medida na saída do transmissor, e 48 dBm de potência e.i.r.p.; e,

III – para estações móveis portáteis: 37 dBm, medida na saída do transmissor, e 39 dBm de potência e.i.r.p.

Parágrafo único. Independentemente da configuração, devem ser respeitados o limite de intensidade de campo elétrico de 7 mV/m no limite do contorno de proteção de 10 km, bem como os limites de potência de saída do transmissor e da potência equivalente isotropicamente radiada (e.i.r.p.).

Art. 10 Para efeito deste regulamento, entende-se como área de serviço a região geográfica circular delimitada por um contorno de proteção com 10 km de raio, cujo centro é definido pelas coordenadas geográficas dos aeroportos relacionados no Anexo C.

Parágrafo único. As coordenadas mencionadas no *caput* referem-se às constantes no Manual Auxiliar de Rotas Aéreas – ROTAER, publicação brasileira editada pelo DECEA, com a intenção de auxiliar os aeronavegantes a planejar e realizar voos dentro do território nacional.

Art. 11 As estações de base/nodais/repetidoras e as estações móveis/terminais podem utilizar antenas omnidirecionais ou setorizadas, diretivas ou não, desde que sejam atendidas as disposições deste regulamento, principalmente as relativas aos limites de intensidade de campo na fronteira do contorno de proteção de 10 km e aos limites máximos de potência na saída do transmissor e potência e.i.r.p.

### **CAPÍTULO III DA COORDENAÇÃO**

Art. 12 Os critérios para a coordenação do uso de radiofrequências devem seguir o procedimento constante no Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências.

Art. 13 Caso venha a ser necessária a substituição dos sistemas já autorizados em caráter primário antes dos prazos estabelecidos no Capítulo V, o interessado no uso das radiofrequências deverá arcar com os custos decorrentes da antecipação.

Art. 14 Os interessados em utilizar as faixas de radiofrequências constantes do Anexo B, em caráter primário, para aplicação ou serviço de telecomunicações diversos dos tratados neste regulamento, enquanto ainda existirem estações licenciadas no âmbito dos aeroportos nacionais também operando em caráter primário, deverão arcar com os custos necessários para a substituição ou adequação dos sistemas existentes nos aeroportos.

### **CAPÍTULO IV DAS SANÇÕES**

Art. 15 A inobservância dos deveres decorrentes da autorização de uso de radiofrequências dispostos neste regulamento sujeitará os infratores às sanções previstas no art. 173 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, nos termos do Regulamento de Aplicação de Sanções Administrativas da Anatel.

Art. 16 O uso ineficiente de faixa de radiofrequências caracteriza descumprimento de obrigação, nos termos do Regulamento para Avaliação da Eficiência de Uso do Espectro de Radiofrequências.

## CAPÍTULO V

### DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

#### SEÇÃO I

#### DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 17 As autorizações emitidas conforme a Resolução nº 446/ 2006 passarão a ser regidas pelas condições estabelecidas no Anexo D deste Regulamento e deverão observar os prazos a seguir para operação em caráter primário, após os quais passarão a operar em caráter secundário até o termo final da autorização de uso de radiofrequências:

I - para os aeroportos: Eduardo Gomes (SBEG) no estado do Amazonas; Luís Eduardo Magalhães (SBSV) no estado da Bahia; Pinto Martins (SBFZ) no estado do Ceará; Juscelino Kubitschek (SBBR) no Distrito Federal; Marechal Rondon (SBCY) no estado de Mato Grosso; Pampulha (SBBH) e Confins (SBCF), no estado de Minas Gerais; Afonso Pena (SBCT) no estado do Paraná; Guararapes (SBRF) no estado de Pernambuco; Augusto Severo (SBNT) no estado do Rio Grande do Norte e Salgado Filho (SBPA) no estado do Rio Grande do Sul: até 31 de dezembro de 2016;

II - para os aeroportos: Campo de Marte (SBMT), Congonhas (SBSP), Guarulhos (SBGR) e Viracopos (SBKP), no estado de São Paulo; e Galeão (SBGL), Jacarepaguá (SBJR) e Santos Dumont (SBRJ), no Estado do Rio de Janeiro: até 31 de dezembro de 2018; e,

III – para os demais aeroportos: até 8 anos após a data de publicação deste regulamento.

§ 1º Será permitida uma única prorrogação de autorização, observados os prazos limite para operação em caráter primário e secundário.

§ 2º Os sistemas que operem com sentido de transmissão e recepção invertidos deverão cessar seu funcionamento até 31 de dezembro de 2018.

§ 3º A partir de 31 de dezembro de 2015, não serão expedidas novas autorizações de uso de radiofrequências, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações licenciadas de acordo com o Anexo D deste Regulamento.

Art. 18 Durante o período de transição de sistemas licenciados para os canais de radiofrequências constantes no Anexo A, poderão ser utilizados, caso necessário, os blocos definidos no Anexo B, conforme os sentidos de transmissão nele estabelecidos, devendo-se observar os prazos determinados no artigo anterior para finalização da operação em caráter primário, após os quais passarão a operar em caráter secundário até o termo final da autorização de uso de radiofrequências.

**SEÇÃO II**  
**DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 19 As estações devem ser licenciadas e os equipamentos de radiocomunicação, incluindo os sistemas radiantes, devem possuir certificação expedida ou aceita pela Anatel, de acordo com o Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações.

Art. 20 As estações devem atender aos limites estabelecidos no Regulamento sobre Limitação da Exposição a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos na Faixa de Radiofrequências entre 9 kHz e 300 GHz.



## ANEXO A

### Frequências limites dos blocos de radiofrequência para uso no âmbito dos aeroportos nacionais

Nº do bloco	Transmissão da estação móvel/terminal (MHz)	Transmissão da estação base/nodal/repetidora (MHz)
1	451,00625 a 451,03125	461,00625 a 461,03125
2	451,03125 a 451,05625	461,03125 a 461,05625
3	451,05625 a 451,08125	461,05625 a 461,08125
4	451,08125 a 451,10625	461,08125 a 461,10625
5	451,10625 a 451,13125	461,10625 a 461,13125
6	451,13125 a 451,15625	461,13125 a 461,15625
7	451,15625 a 451,18125	461,15625 a 461,18125
8	451,18125 a 451,20625	461,18125 a 461,20625
9	451,20625 a 451,23125	461,20625 a 461,23125
10	451,23125 a 451,25625	461,23125 a 461,25625
11	451,25625 a 451,28125	461,25625 a 461,28125
12	451,28125 a 451,30625	461,28125 a 461,30625
13	451,30625 a 451,33125	461,30625 a 461,33125
14	451,33125 a 451,35625	461,33125 a 461,35625
15	451,35625 a 451,38125	461,35625 a 461,38125
16	451,38125 a 451,40625	461,38125 a 461,40625
17	451,40625 a 451,43125	461,40625 a 461,43125
18	451,43125 a 451,45625	461,43125 a 461,45625
19	451,45625 a 451,48125	461,45625 a 461,48125
20	451,48125 a 451,50625	461,48125 a 461,50625
21	451,50625 a 451,53125	461,50625 a 461,53125
22	451,53125 a 451,55625	461,53125 a 461,55625
23	451,55625 a 451,58125	461,55625 a 461,58125
24	451,58125 a 451,60625	461,58125 a 461,60625
25	451,60625 a 451,63125	461,60625 a 461,63125
26	451,63125 a 451,65625	461,63125 a 461,65625

27	451,65625 a 451,68125	461,65625 a 461,68125
28	451,68125 a 451,70625	461,68125 a 461,70625
29	451,70625 a 451,73125	461,70625 a 461,73125
30	451,73125 a 451,75625	461,73125 a 461,75625
31	451,75625 a 451,78125	461,75625 a 461,78125
32	451,78125 a 451,80625	461,78125 a 461,80625
33	451,80625 a 451,83125	461,80625 a 461,83125
34	451,83125 a 451,85625	461,83125 a 461,85625
35	451,85625 a 451,88125	461,85625 a 461,88125
36	451,88125 a 451,90625	461,88125 a 461,90625
37	451,90625 a 451,93125	461,90625 a 461,93125
38	451,93125 a 451,95625	461,93125 a 461,95625
39	451,95625 a 451,98125	461,95625 a 461,98125
40	451,98125 a 452,00625	461,98125 a 462,00625

## ANEXO B

### Frequências limites dos blocos de radiofrequências para uso no âmbito dos aeroportos nacionais durante a transição de frequências

Nº do bloco	Transmissão da estação móvel/terminal (MHz)	Transmissão da estação base/nodal/repetidora (MHz)
1	451,79375 a 451,81875	461,79375 a 461,81875
2	451,84375 a 451,86875	461,84375 a 461,86875
3	451,91875 a 451,94375	461,91875 a 461,94375
4	452,01875 a 452,04375	462,01875 a 462,04375
5	452,06875 a 452,09375	462,06875 a 462,09375
6	452,11875 a 452,14375	462,11875 a 462,14375
7	452,19375 a 452,21875	462,19375 a 462,21875
8	452,24375 a 452,26875	462,24375 a 462,26875
9	452,29375 a 452,31875	462,29375 a 462,31875
10	452,34375 a 452,36875	462,34375 a 462,36875
11	452,41875 a 452,44375	462,41875 a 462,44375
12	452,46875 a 452,49375	462,46875 a 462,49375
13	452,54375 a 452,56875	462,54375 a 462,56875
14	452,56875 a 452,59375	462,56875 a 462,59375
15	452,61875 a 452,64375	462,61875 a 462,64375
16	452,66875 a 452,69375	462,66875 a 462,69375
17	452,69375 a 452,71875	462,69375 a 462,71875
18	452,71875 a 452,74375	462,71875 a 462,74375
19	452,74375 a 452,76875	462,74375 a 462,76875
20	452,76875 a 452,79375	462,76875 a 462,79375
21	452,79375 a 452,81875	462,79375 a 462,81875
22	452,81875 a 452,84375	462,81875 a 462,84375
23	452,84375 a 452,86875	462,84375 a 462,86875
24	452,89375 a 452,91875	462,89375 a 462,91875
25	452,94375 a 452,96875	462,94375 a 462,96875
26	452,96875 a 452,99375	462,96875 a 462,99375

27	453,01875 a 453,04375	463,01875 a 463,04375
28	453,11875 a 453,14375	463,11875 a 463,14375
29	453,16875 a 453,19375	463,16875 a 463,19375
30	453,24375 a 453,26875	463,24375 a 463,26875
31	453,29375 a 453,31875	463,29375 a 463,31875
32	453,31875 a 453,34375	463,31875 a 463,34375
33	453,34375 a 453,36875	463,34375 a 463,36875
34	453,39375 a 453,41875	463,39375 a 463,41875
35	453,44375 a 453,46875	463,44375 a 463,46875
36	453,51875 a 453,54375	463,51875 a 463,54375
37	453,66875 a 453,69375	463,66875 a 463,69375
38	453,71875 a 453,74375	463,71875 a 463,74375
39	453,79375 a 453,81875	463,79375 a 463,81875
40	453,94375 a 453,96875	463,94375 a 463,96875

## ANEXO C

### Coordenadas geográficas dos principais aeroportos nacionais

Nº de Ordem	CIDADE	UF	AEROPORTO (SIGLA)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
				LATITUDE	LONGITUDE
1	ALTAMIRA	PA	ALTAMIRA (SBHT)	03 15 03S	052 15 08W
2	ARACAJU	SE	SANTA MARIA (SBAR)	10 59 07S	037 04 24W
3	ARAÇATUBA	SP	ARAÇATUBA (SBAU)	21 08 39S	050 25 35W
4	ARARAQUARA	SP	ARARAQUARA (SBAQ)	21 48 16S	048 08 25W
5	ARAXÁ	MG	ARAXÁ (SBAX)	19 33 38S	046 57 56W
6	ASSIS	SP	ASSIS (SBAS)	22 38 24S	050 27 11W
7	BAGÉ	RS	COM. GUSTAVO KRAEMER (SBBG)	31 23 27S	054 06 35W
8	BARRETOS	SP	CHAFEI AMSEI (SBBT)	20 35 08S	048 35 45W
9	BAURU	SP	BAURU (SBBU)	22 20 37S	049 03 14W
10	BELÉM	PA	VAL DE CANS (SBBE)	01 23 05S	048 28 44W
11	BELÉM	PA	JÚLIO CESAR (SBJC)	01 24 52S	048 27 39W
12	BELO HORIZONTE	MG	CARLOS PRATES (SBPR)	19 54 33S	043 59 21W
13	BELO HORIZONTE	MG	PAMPULHA – CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE (SBBH)	19 51 07S	043 57 02W
14	BELO HORIZONTE	MG	CONFINS – TANCREDO NEVES (SBCF)	19 37 28S	043 58 19W
15	BOA VISTA	RR	BOA VISTA (SBBV)	02 50 29N	060 41 32W
16	BRASÍLIA	DF	PRES. JUSCELINO KUBITSCHKE (SBBR)	15 52 09S	047 55 15W
17	CAMPINA GRANDE	PB	PRES. JOÃO SUASSUNA (SBKG)	07 16 09S	035 53 42W
18	CAMPINAS	SP	VIRACOPOS (SBKP)	23 00 25S	047 08 04W
19	CAMPO GRANDE	MS	CAMPO GRANDE (SBCG)	20 28 10S	054 40 13W
20	CAMPOS DOS GOITACASES	RJ	BARTOLOMEU LISANDRO (SBCP)	21 42 04S	041 18 28W

\*201390208888\*

21	CASCADEL	PR	CASCADEL (SBCA)	25 00 08S	053 30 07W
22	CASTILHO	SP	URUBUPUNGÁ (SBUP)	20 46 34S	051 33 43W
23	CAXIAS DO SUL	RS	CAMPO DOS BUGRES (SBCX)	29 11 44S	051 11 23W
24	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	PA	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA (SBAA)	08 20 55S	049 18 11W
25	CORUMBÁ	MS	CORUMBÁ (SBCR)	19 00 43S	057 40 17W
26	CRICIÚMA	SC	FORQUILHINHA – CRICIÚMA (SBCM)	28 43 28S	049 25 17W
27	CRUZEIRO DO SUL	AC	CRUZEIRO DO SUL (SBCZ)	07 35 58S	072 46 10W
28	CUIABÁ	MT	MARECHAL RONDON (SBCY)	15 39 00S	056 07 03W
29	CURITIBA	PR	AFONSO PENA (SBCT)	25 31 52S	049 10 32W
30	CURITIBA	PR	BACACHERI (SBBI)	25 24 12S	049 14 01W
31	FLORIANÓPOLIS	SC	HERCÍLIO LUZ (SBFL)	27 40 13S	048 33 08W
32	FORTALEZA	CE	PINTO MARTINS (SBFZ)	03 46 33S	038 31 56W
33	FOZ DO IGUAÇU	PR	CATARATAS (SBFI)	25 36 01S	054 29 06W
34	GOIÂNIA	GO	SANTA GENOVEVA (SBGO)	16 37 47S	049 13 36W
35	GOVERNADOR VALADARES	MG	GOVERNADOR VALADARES (SBGV)	18 53 49S	041 59 10W
36	ILHÉUS	BA	JORGE AMADO (SBIL)	14 48 54S	039 02 00W
37	IMPERATRIZ	MA	PREF. RENATO MOREIRA (SBIZ)	05 31 50S	047 27 30W
38	JOÃO PESSOA	PB	PRES. CASTRO PINTO (SBJP)	07 08 45S	034 56 55W
39	JOINVILLE	SC	LAURO CARNEIRO DE LOYOLA (SBJV)	26 13 23S	048 47 51W
40	JUAZEIRO DO NORTE	CE	ORLANDO BEZERRA DE MENEZES (SBJU)	07 13 06S	039 16 18W
41	JUIZ DE FORA	MG	FRANCISCO DE ASSIS (SBJF)	21 47 35S	043 23 08W
42	LAGES	SC	LAGES (SBLJ)	27 46 56S	050 16 54W
43	LONDRINA	PR	LONDRINA (SBLO)	23 19 49S	051 08 12W
44	MACAÉ	RJ	MACAÉ (SBME)	22 20 45S	041 45 50W

45	MACAPÁ	AP	MACAPÁ (SBMQ)	00 03 03N	051 04 13W
46	MACEIÓ	AL	ZUMBI DOS PALMARES (SBMO)	09 31 02S	035 47 01W
47	MANAUS	AM	EDUARDO GOMES (SBEG)	03 02 28S	060 03 02W
48	MARABÁ	PA	MARABÁ (SBMA)	05 22 04S	049 08 18W
49	MARÍLIA	SP	MARÍLIA (SBML)	22 11 44S	049 55 37W
50	MARINGÁ	PR	SÍLVIO NAME JÚNIOR (SBMG)	23 28 46S	052 00 44W
51	MONTES CLAROS	MG	MÁRIO RIBEIRO (SBMK)	16 42 22S	043 49 19W
52	MOSSORÓ	RN	DIX-SEPT ROSADO (SBMS)	05 11 45S	037 21 42W
53	NATAL	RN	AUGUSTO SEVERO (SBNT)	05 54 30S	035 14 57W
54	NAVEGANTES	SC	MINº VICTOR KONDER (SBNF)	26 52 43S	048 39 03W
55	OURINHOS	SP	OURINHOS (SDOU)	22 58 25S	049 54 41W
56	PALMAS	TO	BRIG. LYSIAS RODRIGUES (SBPJ)	10 17 24S	048 21 28W
57	PARAUPEBAS	PA	CARAJÁS (SBCJ)	06 06 55S	050 00 05W
58	PARINTINS	AM	PARINTINS (SWPI)	02 40 10S	056 46 16W
59	PARNAÍBA	PI	PREF. DR. JOÃO SILVA FILHO (SBPB)	02 53 38S	041 43 57W
60	PASSO FUNDO	RS	LAURO KURTZ (SBPF)	28 14 43S	052 19 43W
61	PAULO AFONSO	BA	PAULO AFONSO (SBUF)	09 24 08S	038 15 15W
62	PELOTAS	RS	PELOTAS (SBPK)	31 42 58S	052 19 52W
63	PETROLINA	PE	SENº NILO COELHO (SBPL)	09 22 03S	040 33 49W
64	POÇOS DE CALDAS	MG	POÇOS DE CALDAS (SBPC)	21 50 16S	046 33 58W
65	PONTA PORÃ	MS	PONTA PORÃ (SBPP)	22 32 59S	055 42 09W
66	PORTO ALEGRE	RS	SALGADO FILHO (SBPA)	29 59 38S	051 10 16W
67	PORTO SEGURO	BA	PORTO SEGURO (SBPS)	16 26 17S	039 04 40W
68	PORTO VELHO	RO	GOV. JORGE TEIXEIRA DE OLIVEIRA (SBPV)	08 42 49S	063 54 10W
69	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	PRESIDENTE PRUDENTE (SBDN)	22 10 42S	051 25 08W
70	RECIFE	PE	GUARARAPES – GILBERTO FREYRE (SBRF)	08 07 35S	034 55 22W

71	RIBEIRÃO PRETO	SP	LEITE LOPES (SBRP)	21 08 11S	047 46 36W
72	RIO BRANCO	AC	PRESIDENTE MÉDICI (SBRB)	09 52 08S	067 53 53W
73	RIO DE JANEIRO	RJ	GALEÃO – ANTÔNIO CARLOS JOBIM (SBGL)	22 48 36S	043 15 02W
74	RIO DE JANEIRO	RJ	JACAREPAGUÁ (SBJR)	22 59 15S	043 22 12W
75	RIO DE JANEIRO	RJ	SANTOS DUMONT (SBRJ)	22 54 37S	043 09 46W
76	SALVADOR	BA	DEP. LUÍS EDUARDO MAGALHÃES (SBSV)	12 54 31S	038 19 21W
77	SANTANA DO PARAÍSO	MG	USIMINAS (SBIP)	19 28 14S	042 29 17W
78	SANTARÉM	PA	SANTARÉM (SBSN)	02 25 29S	054 47 09W
79	SANTO ÂNGELO	RS	SANTO ÂNGELO (SBNM)	28 16 56S	054 10 08W
80	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	SP	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (SBSR)	20 48 58S	049 24 17W
81	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	PROF. URBANO ERNESTO STUMPF (SBSJ)	23 13 44S	045 52 16W
82	SÃO LUÍS	MA	MAL. CUNHA MACHADO (SBSL)	02 35 13S	044 14 10W
83	SÃO MATEUS	ES	SÃO MATEUS (SNMX)	18 43 15S	039 49 59W
84	SÃO PAULO	SP	CONGONHAS (SBSP)	23 37 34S	046 39 23W
85	SÃO PAULO	SP	GUARULHOS – GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO (SBGR)	23 26 08S	046 28 23W
86	SÃO PAULO	SP	MARTE (SBMT)	23 30 27S	046 38 04W
87	SOROCABA	SP	SOROCABA (SDCO)	23 28 59S	047 29 11W
88	TABATINGA	AM	TABATINGA (SBTT)	04 15 02S	069 56 16W
89	TEFÉ	AM	TEFÉ (SBTF)	03 22 49S	064 43 31W
90	TERESINA	PI	SEN. PETRÔNIO PORTELLA (SBTE)	05 03 38S	042 49 28W
91	TUCURUÍ	PA	TUCURUÍ (SBTU)	03 46 37S	049 43 11W
92	UBERABA	MG	UBERABA (SBUR)	19 45 53S	047 57 58W
93	UBERLÂNDIA	MG	TENº-CEL.-AV. CÉSAR	18 53 01S	048 13 31W

\*201390208888\*



			BOMBONATO (SBUL)		
94	URUGUAIANA	RS	RUBEM BERTA (SBUG)	29 46 55S	057 02 18W
95	VIDEIRA	SC	VIDEIRA (SSVI)	27 00 00S	051 09 27W
96	VILHENA	RO	VILHENA (SBVH)	12 42 06S	060 05 37W
97	VITÓRIA	ES	GOIABEIRAS (SBVT)	20 15 29S	040 17 11W
98	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	VITÓRIA DA CONQUISTA (SBQV)	14 51 49S	040 51 47W

## ANEXO D

### Condições para utilização das faixas de frequências pelo SLP no âmbito dos aeroportos nacionais, previamente autorizadas conforme Regulamento aprovado pela Resolução nº 446/2010

1. As frequências nominais das portadoras dos canais de radiofrequências, para operação de estações no âmbito dos aeroportos, estão listadas na Tabela 1, devendo tais estações utilizar os canais de acordo com o sentido de transmissão ali estabelecidos. A numeração dos canais refere-se àquela definida no Regulamento aprovado pela Resolução nº 72, de 24 de novembro de 1998.

Tabela 1  
Canais para uso no âmbito dos aeroportos nacionais

Nº de Ordem	Nº do Canal (Tabela I da Resolução Anatel nº 72/1998)	Ida (MHz)	Volta (MHz)
1	144	456,800	451,800
2	148	456,850	451,850
3	154	456,925	451,925
4	162	457,025	452,025
5	166	457,075	452,075
6	170	457,125	452,125
7	176	457,200	452,200
8	180	457,250	452,250
9	184	457,300	452,300
10	188	457,350	452,350
11	194	457,425	452,425
12	198	457,475	452,475

\*201390208888\*

13	204	457,550	452,550
14	206	457,575	452,575
15	210	457,625	452,625
16	214	457,675	452,675
17	216	457,700	452,700
18	218	457,725	452,725
19	220	457,750	452,750
20	222	457,775	452,775
21	224	457,800	452,800
22	226	457,825	452,825
23	228	457,850	452,850
24	232	457,900	452,900
25	236	457,950	452,950
26	238	457,975	452,975
27	242	458,025	453,025
28	250	458,125	453,125
29	254	458,175	453,175
30	260	458,250	453,250
31	264	458,300	453,300
32	266	458,325	453,325
33	268	458,350	453,350
34	272	458,400	453,400
35	276	458,450	453,450
36	282	458,525	453,525
37	294	458,675	453,675

\*201390208888\*

38	298	458,725	453,725
39	304	458,800	453,800
40	316	458,950	453,950

2. A largura de faixa ocupada pelo canal deve ser a menor possível e, a fim de reduzir a possibilidade de interferências entre canais adjacentes, não deve ultrapassar os 25 kHz.

3. A potência entregue pelo transmissor à antena de uma estação deve ser a mínima necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade.

4. A potência equivalente isotropicamente radiada (e.i.r.p.), no interior da área de serviço, deve estar limitada a 43 dBm para as Estações Rádio Base ou Repetidoras, a 40 dBm para as Estações Móveis Veiculares e a 37 dBm para as Estações Móveis.

4.1. Para efeito deste Anexo, entende-se como área de serviço a região geográfica circular delimitada por um contorno de proteção com 10 km de raio, cujo centro é definido pelas coordenadas geográficas dos aeroportos relacionados no Anexo C.

5. Os sistemas objeto deste Anexo devem aceitar uma intensidade de campo elétrico de sinais interferentes que não exceda 28 mV/m dos canais adjacentes e 2,6 mV/m dos cocanais.

6. As Estações Rádio Base devem utilizar antenas com setores iguais ou maiores do que 60°.

7. As faixas de radiofrequências objeto deste Anexo devem ser consignadas aos pares, conforme a Tabela 1, sendo as radiofrequências de ida e de volta vinculadas ao mesmo canal.

8. A Anatel somente procederá ao licenciamento das Estações quando o interessado apresentar documento fornecido pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO, encaminhando parecer favorável do Departamento de Controle do espaço Aéreo – DECEA.

9. A radiofrequência mais alta do canal deve ser utilizada na transmissão da Estação Rádio Base para as Estações Móveis e a mais baixa na transmissão das Estações Móveis para a Estação Rádio Base.

9.1. Em sistemas que façam uso de Estação Repetidora, esta deve transmitir na radiofrequência mais alta, e tanto a Estação Rádio Base quanto as Estações Móveis devem transmitir na radiofrequência mais baixa.

9.2. Sistemas cuja comunicação seja realizada apenas com Estações Móveis podem utilizar o modo de operação com uma única radiofrequência para transmissão e recepção. Neste caso, deve ser utilizada, exclusivamente, a radiofrequência mais baixa do canal.

10. O uso ineficiente de faixa de radiofrequências, integral ou de parte dela, caracteriza descumprimento de obrigação.

11. O prazo da autorização de uso das radiofrequências é prorrogável uma única vez e por igual período, observado o disposto no Art. 17 deste Regulamento, sendo o pedido indeferido nos casos previstos no § 2º do Art. 167 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

12. As estações devem ser licenciadas e os equipamentos de radiocomunicação, incluindo os sistemas radiantes, devem possuir certificação expedida ou aceita pela Anatel, de acordo com a regulamentação vigente.

13. As estações devem atender aos limites para a exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos, estabelecidos em regulamentação expedida pela Anatel.