

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 374 , DE 15 DE JULHO DE 2004

REGULAMENTO SOBRE CANALIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE USO DE RADIOFREQUÊNCIAS NA FAIXA DE 38 GHz

CAPÍTULO I Das Disposições Gerais

Art. 1º Este Regulamento tem por objetivo estabelecer a canalização e as condições de uso de radiofrequência na faixa de 37,00 GHz a 39,50 GHz, por sistemas digitais de radiocomunicação do Serviço Fixo conforme definido no Regulamento de Radiocomunicações da UIT (1.20), com capacidade de transmissão de 2, 4, 2x2, 8, 4x2, 17, 8x2, 34, 51, 21x2, 140 e 155 Mbit/s, em aplicações ponto-a-ponto e ponto-multiponto.

CAPÍTULO II Da Canalização

Art. 2º A faixa de 37,00 GHz a 39,5 GHz é segmentada em 37,00 GHz a 38,248 GHz e 38,248 GHz a 39,50 GHz.

§ 1º Nas aplicações ponto-a-ponto, na subfaixa de radiofrequências de 37000 MHz a 38248 MHz as estações devem transmitir no sentido de ida e na subfaixa de radiofrequências de 38248 MHz a 39500 MHz no sentido de volta.

§ 2º Nas aplicações ponto-multiponto, as estações nodais devem transmitir na subfaixa de radiofrequências de 37646 MHz a 38206 MHz e as estações terminais de 38906 MHz a 39466 MHz.

Art. 3º Para aplicações ponto-a-ponto, as frequências portadoras dos canais de radiofrequências, devem ser calculadas pelas fórmulas a seguir:

I – Canalização com espaçamento de 3,5 MHz entre portadoras, para sistemas com largura de faixa ocupada máxima de 3,5 MHz e capacidade de transmissão mínima de 2 Mbit/s.

$$F_n = 37000,25 + 3,5 \times n \text{ (MHz)}$$

$$F'_n = 38260,25 + 3,5 \times n \text{ (MHz)}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 353.$$

II – Canalização com espaçamento de 7 MHz entre portadoras, para sistemas com largura de faixa ocupada máxima de 7 MHz e capacidade de transmissão mínima de 8 Mbit/s.

$$F_n = 36998,5 + 7 \times n \text{ (MHz)}$$

$$F'_n = 38258,5 + 7 \times n \text{ (MHz)}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 176.$$

III – Canalização com espaçamento de 14 MHz entre portadoras, para sistemas com largura de faixa ocupada máxima de 14 MHz e capacidade de transmissão mínima de 17 Mbit/s.

$$F_n = 36995 + 14 \times n \text{ (MHz)}$$

$$F'_n = 38255 + 14 \times n \text{ (MHz)}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 88.$$

IV – Canalização com espaçamento de 28 MHz entre portadoras, para sistemas com largura de faixa ocupada máxima de 28 MHz e capacidade de transmissão mínima de 34 Mbit/s.

$$F_n = 36988 + 28 \times n \text{ (MHz)}$$

$$F'_n = 38248 + 28 \times n \text{ (MHz)}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 44.$$

V – Canalização com espaçamento de 56 MHz entre portadoras, para sistemas com largura de faixa ocupada máxima de 56 MHz e capacidade de transmissão mínima de 140 Mbit/s.

$$F_n = 36974 + 56 \times n \text{ (MHz)}$$

$$F'_n = 38234 + 56 \times n \text{ (MHz)}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 22.$$

Parágrafo único. F_n representa a frequência central de um canal de radiofrequências da metade inferior da faixa e F'_n , a frequência central de um canal de radiofrequências da metade superior da faixa.

Art. 4º As frequências nominais das portadoras dos canais de radiofrequências, calculadas a partir das fórmulas do Art. 3º, estão apresentadas nas Tabelas do Anexo A.

Art. 5º Os arranjos dos canais de radiofrequências para as canalizações com espaçamento entre portadoras de 3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz, 28 MHz e 56 MHz estão apresentados na Figura 1.

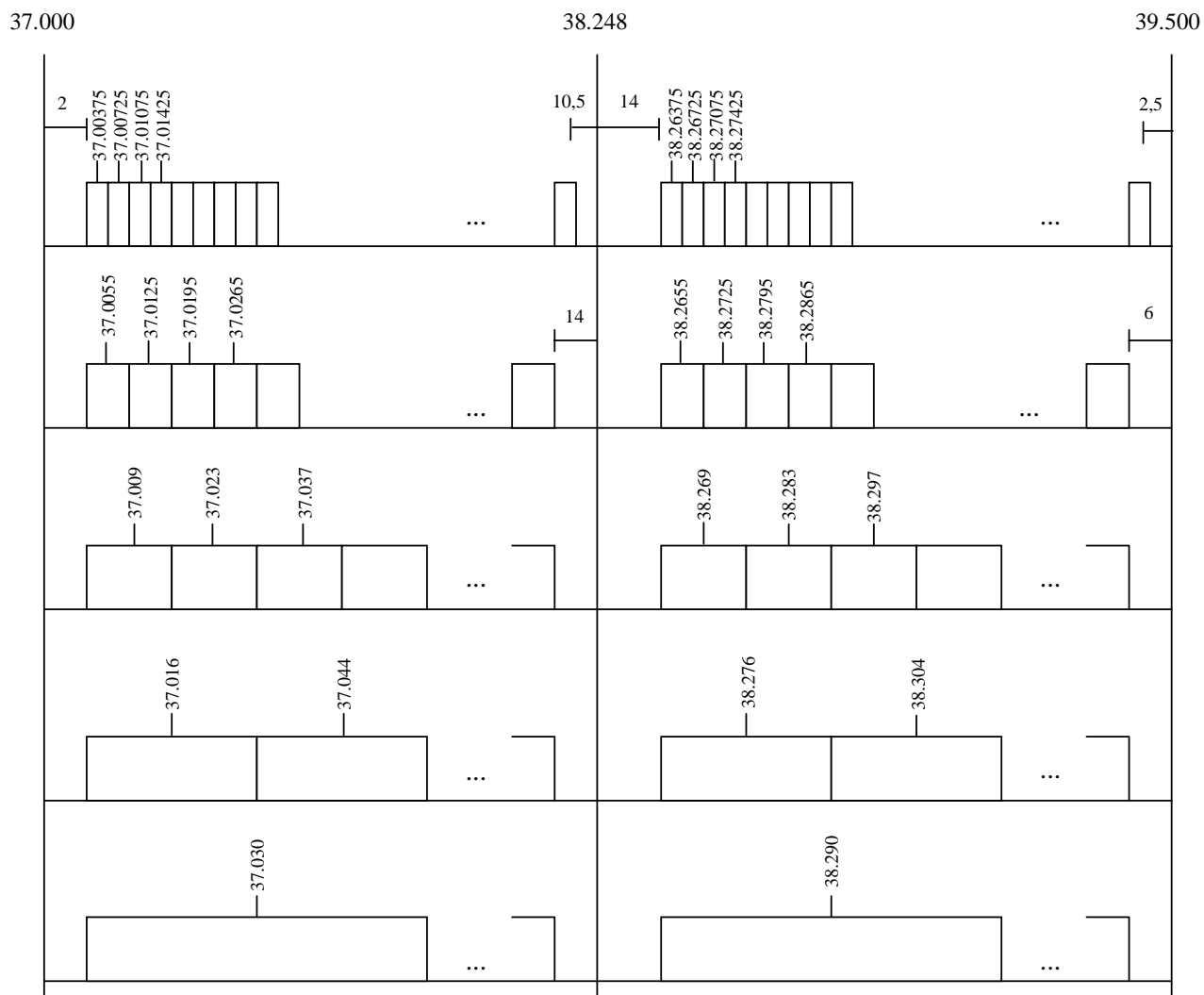


Figura 1
Arranjos de canais de radiofrequências
(frequências em MHz)

Art. 6º A largura de faixa ocupada pelo canal de radiofrequência deve ser a menor possível de modo a reduzir a possibilidade de interferências entre canais adjacentes, e não poderá ser superior aos limites estabelecidos na Tabela I:

Tabela I

Capacidade Mínima de Transmissão (Mbit/s)	Largura de Faixa (MHz)
2, 4, 2x2	3,5
8, 4x2	7
17, 8x2	14
34, 51, 21x2	28
140, 155	56

Parágrafo único. Sistemas com capacidade de transmissão superior a 155 Mbit/s serão admitidos, desde que atendam às condições estabelecidas neste Regulamento.

Art. 7º A canalização estabelecida por este Regulamento está baseada no Anexo 1 da Recomendação F.749-2 do UIT-R.

Art. 8º As sub-faixas de radiofrequências de 37,646 GHz a 38,206 GHz e 38,906 GHz a 39,466 GHz, podem ser utilizadas por sistemas ponto-multiponto, em blocos de 56 MHz, conforme apresentado na Tabela do Anexo B.

CAPÍTULO III **Das Características Técnicas**

Art. 9º A potência entregue pelo transmissor à antena de uma estação deve ser a mínima necessária à realização dos serviços com boa qualidade e adequada confiabilidade e limitada ao valor máximo de 20 dBm para sistemas ponto-a-ponto e de 15 dBm para sistemas ponto-multiponto.

Parágrafo único. No caso de equipamentos utilizando dispositivo que permita o controle automático de potência do transmissor, é admitida uma potência de até 23 dBm para sistemas ponto-a-ponto e de 18 dBm para sistemas ponto-multiponto, sendo que, em condições normais de operação, deve ser atendido o estabelecido no caput deste Artigo.

Art. 10. As características de desempenho das antenas direcionais devem ser iguais ou melhores do que aquelas estabelecidas em Regulamentação emitida ou adotada pela Anatel, referente às características mínimas de radiação de antenas.

Art. 11. No caso de sistemas ponto-multiponto a potência das estações terminais está limitada a 56 dBm (e.i.r.p) e a potência das estações nodais limitada a 37 dBm (e.i.r.p).

Art. 12. Nas estações nodais quando utilizadas antenas setoriais, estas devem cobrir estritamente as áreas geográficas das estações terminais a elas relacionadas.

Parágrafo único. Em sistemas ponto-multiponto que fazem o uso dos blocos da Tabela do Anexo B, o uso de setores com mais de 90º somente será admitido mediante justificativa técnica aceita pela Anatel.

Art. 13. Podem ser utilizadas antenas com polarização vertical ou horizontal.

Parágrafo único. Podem ser utilizados arranjos com polarizações cruzadas para canais de radiofrequências adjacentes ou ambas as polarizações para um mesmo canal de radiofrequências. Neste último caso, em cada polarização devem ser transmitidas informações diferentes.

CAPÍTULO IV

Das Condições de Uso

Art. 14. Nas aplicações ponto-a-ponto, a consignação das radiofrequências deve ser feita aos pares, sendo as radiofrequências de ida e as de volta vinculadas ao mesmo canal.

Parágrafo único. As aplicações que necessitem de apenas uma frequência individual deverão ser consignadas, alternadamente, radiofrequências de ida e de volta, vinculadas a um mesmo canal.

Art. 15. Nos municípios com população igual ou superior a 200.000 habitantes, as subfaixas de 37646 MHz a 38206 MHz e 38906 MHz a 39466 MHz devem ser utilizadas em blocos de 56 MHz, conforme Anexo B.

§ 1º O uso dos blocos de 56 MHz está restrito a sistemas ponto-multiponto em que a estação nodal presente, por setor de até 90º, uma relação entre a capacidade de transmissão e a largura de faixa ocupada de, no mínimo, 1,21.

§ 2º A autorização do uso dos blocos definidos em conformidade com o estabelecido neste Regulamento, de forma individual ou agregada, será sempre feita aos pares, ou seja, a cada bloco An e Bn será autorizado o correspondente bloco A'n e B'n.

Art. 16. Excepcionalmente, em municípios com menos de 200.000 habitantes, quando ficar comprovado o interesse sócio-econômico na implantação de sistemas ponto-multiponto em que a estação nodal presente, por setor de 90º, uma relação entre a capacidade de transmissão e a largura de faixa ocupada de, no mínimo 1,21, a Anatel poderá autorizar o uso de um ou mais blocos de 56 MHz apresentados na Tabela do Anexo B.

CAPÍTULO V

Das Condições de Compartilhamento

Art. 17. A Anatel somente fará a consignação das radiofrequências à estação de prestadora de serviços de telecomunicações para operar sistemas ponto-multiponto quando esta prestadora apresentar documento comprovando a coordenação prévia com as prestadoras existentes que operem:

I – em um mesmo bloco ou em blocos adjacentes em áreas geográficas limítrofes; e

II – em blocos adjacentes em uma mesma área geográfica.

§ 1º Caso a coordenação prévia não seja possível em função de alguns desses blocos não terem sido ainda objeto de autorização pela Anatel, a prestadora do serviço deverá apresentar termo garantindo que a operação de seu sistema não causará interferência prejudicial aos sistemas que vierem a operar conforme incisos I e II do *caput* deste artigo.

§ 2º Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas no processo de coordenação prévia, a Anatel por provocação de uma das partes, arbitrará as condições de compartilhamento.

Art. 18. Os interessados no uso das faixas de 37,0 GHz a 39,5 GHz, de acordo com o estabelecido neste Regulamento, devem efetuar coordenação prévia com os usuários dos sistemas já existentes do

serviço fixo, bem como com os usuários dos demais serviços ao qual a faixa está atribuída também em caráter primário.

Art. 19. Em municípios com população igual ou superior a 200.000 habitantes o compartilhamento dos canais das tabelas do Anexo A e os blocos do Anexo B, entre sistemas ponto-a-ponto e ponto-multiponto, deve ser realizado da seguinte forma:

I - os canais 1 a 177, 1 a 88, 1 a 44, 1 a 22 e 1 a 11 das tabelas A.1, A.2, A.3, A.4 e A.5 do Anexo A, respectivamente, devem ser utilizados para sistemas ponto-a-ponto,

II – os blocos A1 a A5 e B1 a B5 do Anexo B, devem ser utilizados para sistemas ponto-multiponto;

III – os interessados no uso dos canais das Tabelas do Anexo A, devem sempre efetuar coordenação prévia com os usuários dos sistemas existentes, que estejam autorizados e em situação regular, qualquer que seja a aplicação.

CAPÍTULO VI **Das Disposições Finais**

Art. 20. Os sistemas do serviço fixo existentes até a data de publicação deste Regulamento e em desacordo com o aqui estabelecido podem continuar em operação, em caráter primário, até 31 de dezembro de 2008, após o que passarão a operar em caráter secundário.

Parágrafo único. Quando remanejados, os sistemas mencionados no *caput*, passarão a operar em caráter secundário.

Art. 21. Caso venha a ser necessária a substituição de sistemas já autorizados, enquanto estiverem operando em caráter primário, os custos da substituição deverão ser arcados pelo interessado no uso das radiofrequências.

§ 1º Este dispositivo aplica-se somente aos interessados no uso de radiofrequências nas subfaixas 37646 MHz a 38206 MHz e 38906 MHz a 39466 MHz para sistemas ponto-multiponto.

§ 2º A substituição prevista no *caput* será obrigatória, devendo ser objeto de negociação entre o atual usuário e o interessado no uso, o prazo, a tecnologia e, eventualmente, a definição da nova faixa de radiofrequência a ser ocupada.

§ 3º Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas, a Anatel, por provocação de uma das partes, decidirá as condições de substituição.

Art. 22. Não serão mais expedidas autorização de uso de radiofrequências, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações já licenciadas na subfaixa de 38,6 GHz a 39,5 GHz, operando de acordo com o Regulamento anexo à Resolução nº 82, de 30 de dezembro de 1998.

Art. 23. Em municípios com população superior a 200.000 habitantes, não serão mais expedidas autorização de uso de radiofrequências, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações já licenciadas nas subfaixas de 37,646 GHz a 38,206 GHz e de 38,906 GHz a 39,466 GHz para sistemas ponto-a-ponto.

Art. 24. As estações devem ser licenciadas e os equipamentos de radiocomunicações, inclusive os sistemas radiantes, devem cumprir os requisitos do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações aprovado pela Resolução nº 242, de 30 de novembro de 2000, da Anatel.

Art. 25. A Anatel poderá determinar alteração dos requisitos estabelecidos neste Regulamento, mesmo dos sistemas em operação, com a finalidade de otimizar o uso do espectro de radiofrequências.

ANEXO A
Canalização da Faixa de Radiofrequência de 37,00 GHz a 39,50 GHz
para Aplicações Ponto-a-Ponto

TABELA A.1

Canalização com Espaçamento de 3,5 MHz entre portadoras

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
1	37003,75	38263,75
2	37007,25	38267,25
3	37010,75	38270,75
4	37014,25	38274,25
5	37017,75	38277,75
6	37021,25	38281,25
7	37024,75	38284,75
8	37028,25	38288,25
9	37031,75	38291,75
10	37035,25	38295,25
11	37038,75	38298,75
12	37042,25	38302,25
13	37045,75	38305,75
14	37049,25	38309,25
15	37052,75	38312,75
16	37056,25	38316,25
17	37059,75	38319,75
18	37063,25	38323,25
19	37066,75	38326,75
20	37070,25	38330,25
21	37073,75	38333,75
22	37077,25	38337,25
23	37080,75	38340,75
24	37084,25	38344,25
25	37087,75	38347,75
26	37091,25	38351,25
27	37094,75	38354,75
28	37098,25	38358,25
29	37101,75	38361,75
30	37105,25	38365,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
31	37108,75	38368,75
32	37112,25	38372,25
33	37115,75	38375,75
34	37119,25	38379,25
35	37122,75	38382,75
36	37126,25	38386,25
37	37129,75	38389,75
38	37133,25	38393,25
39	37136,75	38396,75
40	37140,25	38400,25
41	37143,75	38403,75
42	37147,25	38407,25
43	37150,75	38410,75
44	37154,25	38414,25
45	37157,75	38417,75
46	37161,25	38421,25
47	37164,75	38424,75
48	37168,25	38428,25
49	37171,75	38431,75
50	37175,25	38435,25
51	37178,75	38438,75
52	37182,25	38442,25
53	37185,75	38445,75
54	37189,25	38449,25
55	37192,75	38452,75
56	37196,25	38456,25
57	37199,75	38459,75
58	37203,25	38463,25
59	37206,75	38466,75
60	37210,25	38470,25
61	37213,75	38473,75
62	37217,25	38477,25
63	37220,75	38480,75
64	37224,25	38484,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
65	37227,75	38487,75
66	37231,25	38491,25
67	37234,75	38494,75
68	37238,25	38498,25
69	37241,75	38501,75
70	37245,25	38505,25
71	37248,75	38508,75
72	37252,25	38512,25
73	37255,75	38515,75
74	37259,25	38519,25
75	37262,75	38522,75
76	37266,25	38526,25
77	37269,75	38529,75
78	37273,25	38533,25
79	37276,75	38536,75
80	37280,25	38540,25
81	37283,75	38543,75
82	37287,25	38547,25
83	37290,75	38550,75
84	37294,25	38554,25
85	37297,75	38557,75
86	37301,25	38561,25
87	37304,75	38564,75
88	37308,25	38568,25
89	37311,75	38571,75
90	37315,25	38575,25
91	37318,75	38578,75
92	37322,25	38582,25
93	37325,75	38585,75
94	37329,25	38589,25
95	37332,75	38592,75
96	37336,25	38596,25
97	37339,75	38599,75
98	37343,25	38603,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
99	37346,75	38606,75
100	37350,25	38610,25
101	37353,75	38613,75
102	37357,25	38617,25
103	37360,75	38620,75
104	37364,25	38624,25
105	37367,75	38627,75
106	37371,25	38631,25
107	37374,75	38634,75
108	37378,25	38638,25
109	37381,75	38641,75
110	37385,25	38645,25
111	37388,75	38648,75
112	37392,25	38652,25
113	37395,75	38655,75
114	37399,25	38659,25
115	37402,75	38662,75
116	37406,25	38666,25
117	37409,75	38669,75
118	37413,25	38673,25
119	37416,75	38676,75
120	37420,25	38680,25
121	37423,75	38683,75
122	37427,25	38687,25
123	37430,75	38690,75
124	37434,25	38694,25
125	37437,75	38697,75
126	37441,25	38701,25
127	37444,75	38704,75
128	37448,25	38708,25
129	37451,75	38711,75
130	37455,25	38715,25
131	37458,75	38718,75
132	37462,25	38722,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
133	37465,75	38725,75
134	37469,25	38729,25
135	37472,75	38732,75
136	37476,25	38736,25
137	37479,75	38739,75
138	37483,25	38743,25
139	37486,75	38746,75
140	37490,25	38750,25
141	37493,75	38753,75
142	37497,25	38757,25
143	37500,75	38760,75
144	37504,25	38764,25
145	37507,75	38767,75
146	37511,25	38771,25
147	37514,75	38774,75
148	37518,25	38778,25
149	37521,75	38781,75
150	37525,25	38785,25
151	37528,75	38788,75
152	37532,25	38792,25
153	37535,75	38795,75
154	37539,25	38799,25
155	37542,75	38802,75
156	37546,25	38806,25
157	37549,75	38809,75
158	37553,25	38813,25
159	37556,75	38816,75
160	37560,25	38820,25
161	37563,75	38823,75
162	37567,25	38827,25
163	37570,75	38830,75
164	37574,25	38834,25
165	37577,75	38837,75
166	37581,25	38841,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
167	37584,75	38844,75
168	37588,25	38848,25
169	37591,75	38851,75
170	37595,25	38855,25
171	37598,75	38858,75
172	37602,25	38862,25
173	37605,75	38865,75
174	37609,25	38869,25
175	37612,75	38872,75
176	37616,25	38876,25
177	37619,75	38879,75
178	37623,25	38883,25
179	37626,75	38886,75
180	37630,25	38890,25
181	37633,75	38893,75
182	37637,25	38897,25
183	37640,75	38900,75
184	37644,25	38904,25
185	37647,75	38907,75
186	37651,25	38911,25
187	37654,75	38914,75
188	37658,25	38918,25
189	37661,75	38921,75
190	37665,25	38925,25
191	37668,75	38928,75
192	37672,25	38932,25
193	37675,75	38935,75
194	37679,25	38939,25
195	37682,75	38942,75
196	37686,25	38946,25
197	37689,75	38949,75
198	37693,25	38953,25
199	37696,75	38956,75
200	37700,25	38960,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
201	37703,75	38963,75
202	37707,25	38967,25
203	37710,75	38970,75
204	37714,25	38974,25
205	37717,75	38977,75
206	37721,25	38981,25
207	37724,75	38984,75
208	37728,25	38988,25
209	37731,75	38991,75
210	37735,25	38995,25
211	37738,75	38998,75
212	37742,25	39002,25
213	37745,75	39005,75
214	37749,25	39009,25
215	37752,75	39012,75
216	37756,25	39016,25
217	37759,75	39019,75
218	37763,25	39023,25
219	37766,75	39026,75
220	37770,25	39030,25
221	37773,75	39033,75
222	37777,25	39037,25
223	37780,75	39040,75
224	37784,25	39044,25
225	37787,75	39047,75
226	37791,25	39051,25
227	37794,75	39054,75
228	37798,25	39058,25
229	37801,75	39061,75
230	37805,25	39065,25
231	37808,75	39068,75
232	37812,25	39072,25
233	37815,75	39075,75
234	37819,25	39079,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
235	37822,75	39082,75
236	37826,25	39086,25
237	37829,75	39089,75
238	37833,25	39093,25
239	37836,75	39096,75
240	37840,25	39100,25
241	37843,75	39103,75
242	37847,25	39107,25
243	37850,75	39110,75
244	37854,25	39114,25
245	37857,75	39117,75
246	37861,25	39121,25
247	37864,75	39124,75
248	37868,25	39128,25
249	37871,75	39131,75
250	37875,25	39135,25
251	37878,75	39138,75
252	37882,25	39142,25
253	37885,75	39145,75
254	37889,25	39149,25
255	37892,75	39152,75
256	37896,25	39156,25
257	37899,75	39159,75
258	37903,25	39163,25
259	37906,75	39166,75
260	37910,25	39170,25
261	37913,75	39173,75
262	37917,25	39177,25
263	37920,75	39180,75
264	37924,25	39184,25
265	37927,75	39187,75
266	37931,25	39191,25
267	37934,75	39194,75
268	37938,25	39198,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
269	37941,75	39201,75
270	37945,25	39205,25
271	37948,75	39208,75
272	37952,25	39212,25
273	37955,75	39215,75
274	37959,25	39219,25
275	37962,75	39222,75
276	37966,25	39226,25
277	37969,75	39229,75
278	37973,25	39233,25
279	37976,75	39236,75
280	37980,25	39240,25
281	37983,75	39243,75
282	37987,25	39247,25
283	37990,75	39250,75
284	37994,25	39254,25
285	37997,75	39257,75
286	38001,25	39261,25
287	38004,75	39264,75
288	38008,25	39268,25
289	38011,75	39271,75
290	38015,25	39275,25
291	38018,75	39278,75
292	38022,25	39282,25
293	38025,75	39285,75
294	38029,25	39289,25
295	38032,75	39292,75
296	38036,25	39296,25
297	38039,75	39299,75
298	38043,25	39303,25
299	38046,75	39306,75
300	38050,25	39310,25
301	38053,75	39313,75
302	38057,25	39317,25

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
303	38060,75	39320,75
304	38064,25	39324,25
305	38067,75	39327,75
306	38071,25	39331,25
307	38074,75	39334,75
308	38078,25	39338,25
309	38081,75	39341,75
310	38085,25	39345,25
311	38088,75	39348,75
312	38092,25	39352,25
313	38095,75	39355,75
314	38099,25	39359,25
315	38102,75	39362,75
316	38106,25	39366,25
317	38109,75	39369,75
318	38113,25	39373,25
319	38116,75	39376,75
320	38120,25	39380,25
321	38123,75	39383,75
322	38127,25	39387,25
323	38130,75	39390,75
324	38134,25	39394,25
325	38137,75	39397,75
326	38141,25	39401,25
327	38144,75	39404,75
328	38148,25	39408,25
329	38151,75	39411,75
330	38155,25	39415,25
331	38158,75	39418,75
332	38162,25	39422,25
333	38165,75	39425,75
334	38169,25	39429,25
335	38172,75	39432,75
336	38176,25	39436,25

CANAL N°	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
337	38179,75	39439,75
338	38183,25	39443,25
339	38186,75	39446,75
340	38190,25	39450,25
341	38193,75	39453,75
342	38197,25	39457,25
343	38200,75	39460,75
344	38204,25	39464,25
345	38207,75	39467,75
346	38211,25	39471,25
347	38214,75	39474,75
348	38218,25	39478,25
349	38221,75	39481,75
350	38225,25	39485,25
351	38228,75	39488,75
352	38232,25	39492,25
353	38235,75	39495,75

TABELA A.2

Canalização com Espaçamento de 7 MHz entre portadoras

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
1	37005,5	38265,5
2	37012,5	38272,5
3	37019,5	38279,5
4	37026,5	38286,5
5	37033,5	38293,5
6	37040,5	38300,5
7	37047,5	38307,5
8	37054,5	38314,5
9	37061,5	38321,5
10	37068,5	38328,5
11	37075,5	38335,5
12	37082,5	38342,5
13	37089,5	38349,5
14	37096,5	38356,5
15	37103,5	38363,5
16	37110,5	38370,5
17	37117,5	38377,5
18	37124,5	38384,5
19	37131,5	38391,5
20	37138,5	38398,5
21	37145,5	38405,5
22	37152,5	38412,5
23	37159,5	38419,5
24	37166,5	38426,5
25	37173,5	38433,5
26	37180,5	38440,5
27	37187,5	38447,5
28	37194,5	38454,5
29	37201,5	38461,5
30	37208,5	38468,5
31	37215,5	38475,5
32	37222,5	38482,5

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
33	37229,5	38489,5
34	37236,5	38496,5
35	37243,5	38503,5
36	37250,5	38510,5
37	37257,5	38517,5
38	37264,5	38524,5
39	37271,5	38531,5
40	37278,5	38538,5
41	37285,5	38545,5
42	37292,5	38552,5
43	37299,5	38559,5
44	37306,5	38566,5
45	37313,5	38573,5
46	37320,5	38580,5
47	37327,5	38587,5
48	37334,5	38594,5
49	37341,5	38601,5
50	37348,5	38608,5
51	37355,5	38615,5
52	37362,5	38622,5
53	37369,5	38629,5
54	37376,5	38636,5
55	37383,5	38643,5
56	37390,5	38650,5
57	37397,5	38657,5
58	37404,5	38664,5
59	37411,5	38671,5
60	37418,5	38678,5
61	37425,5	38685,5
62	37432,5	38692,5
63	37439,5	38699,5
64	37446,5	38706,5
65	37453,5	38713,5
66	37460,5	38720,5

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
67	37467,5	38727,5
68	37474,5	38734,5
69	37481,5	38741,5
70	37488,5	38748,5
71	37495,5	38755,5
72	37502,5	38762,5
73	37509,5	38769,5
74	37516,5	38776,5
75	37523,5	38783,5
76	37530,5	38790,5
77	37537,5	38797,5
78	37544,5	38804,5
79	37551,5	38811,5
80	37558,5	38818,5
81	37565,5	38825,5
82	37572,5	38832,5
83	37579,5	38839,5
84	37586,5	38846,5
85	37593,5	38853,5
86	37600,5	38860,5
87	37607,5	38867,5
88	37614,5	38874,5
89	37621,5	38881,5
90	37628,5	38888,5
91	37635,5	38895,5
92	37642,5	38902,5
93	37649,5	38909,5
94	37656,5	38916,5
95	37663,5	38923,5
96	37670,5	38930,5
97	37677,5	38937,5
98	37684,5	38944,5
99	37691,5	38951,5
100	37698,5	38958,5

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
101	37705,5	38965,5
102	37712,5	38972,5
103	37719,5	38979,5
104	37726,5	38986,5
105	37733,5	38993,5
106	37740,5	39000,5
107	37747,5	39007,5
108	37754,5	39014,5
109	37761,5	39021,5
110	37768,5	39028,5
111	37775,5	39035,5
112	37782,5	39042,5
113	37789,5	39049,5
114	37796,5	39056,5
115	37803,5	39063,5
116	37810,5	39070,5
117	37817,5	39077,5
118	37824,5	39084,5
119	37831,5	39091,5
120	37838,5	39098,5
121	37845,5	39105,5
122	37852,5	39112,5
123	37859,5	39119,5
124	37866,5	39126,5
125	37873,5	39133,5
126	37880,5	39140,5
127	37887,5	39147,5
128	37894,5	39154,5
129	37901,5	39161,5
130	37908,5	39168,5
131	37915,5	39175,5
132	37922,5	39182,5
133	37929,5	39189,5
134	37936,5	39196,5

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
135	37943,5	39203,5
136	37950,5	39210,5
137	37957,5	39217,5
138	37964,5	39224,5
139	37971,5	39231,5
140	37978,5	39238,5
141	37985,5	39245,5
142	37992,5	39252,5
143	37999,5	39259,5
144	38006,5	39266,5
145	38013,5	39273,5
146	38020,5	39280,5
147	38027,5	39287,5
148	38034,5	39294,5
149	38041,5	39301,5
150	38048,5	39308,5
151	38055,5	39315,5
152	38062,5	39322,5
153	38069,5	39329,5
154	38076,5	39336,5
155	38083,5	39343,5
156	38090,5	39350,5
157	38097,5	39357,5
158	38104,5	39364,5
159	38111,5	39371,5
160	38118,5	39378,5
161	38125,5	39385,5
162	38132,5	39392,5
163	38139,5	39399,5
164	38146,5	39406,5
165	38153,5	39413,5
166	38160,5	39420,5
167	38167,5	39427,5
168	38174,5	39434,5

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
169	38181,5	39441,5
170	38188,5	39448,5
171	38195,5	39455,5
172	38202,5	39462,5
173	38209,5	39469,5
174	38216,5	39476,5
175	38223,5	39483,5
176	38230,5	39490,5

TABELA A.3

Canalização com Espaçamento de 14 MHz entre portadoras

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
1	37009	38269
2	37023	38283
3	37037	38297
4	37051	38311
5	37065	38325
6	37079	38339
7	37093	38353
8	37107	38367
9	37121	38381
10	37135	38395
11	37149	38409
12	37163	38423
13	37177	38437
14	37191	38451
15	37205	38465
16	37219	38479
17	37233	38493
18	37247	38507
19	37261	38521
20	37275	38535
21	37289	38549
22	37303	38563
23	37317	38577
24	37331	38591
25	37345	38605
26	37359	38619
27	37373	38633
28	37387	38647
29	37401	38661
30	37415	38675
31	37429	38689
32	37443	38703
33	37457	38717
34	37471	38731

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
35	37485	38745
36	37499	38759
37	37513	38773
38	37527	38787
39	37541	38801
40	37555	38815
41	37569	38829
42	37583	38843
43	37597	38857
44	37611	38871
45	37625	38885
46	37639	38899
47	37653	38913
48	37667	38927
49	37681	38941
50	37695	38955
51	37709	38969
52	37723	38983
53	37737	38997
54	37751	39011
55	37765	39025
56	37779	39039
57	37793	39053
58	37807	39067
59	37821	39081
60	37835	39095
61	37849	39109
62	37863	39123
63	37877	39137
64	37891	39151
65	37905	39165
66	37919	39179
67	37933	39193
68	37947	39207
69	37961	39221

CANAL N°	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
70	37975	39235
71	37989	39249
72	38003	39263
73	38017	39277
74	38031	39291
75	38045	39305
76	38059	39319
77	38073	39333
78	38087	39347
79	38101	39361
80	38115	39375
81	38129	39389
82	38143	39403
83	38157	39417
84	38171	39431
85	38185	39445
86	38199	39459
87	38213	39473
88	38227	39487

TABELA A.4

Canalização com Espaçamento de 28 MHz entre portadoras

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
1	37016	38276
2	37044	38304
3	37072	38332
4	37100	38360
5	37128	38388
6	37156	38416
7	37184	38444
8	37212	38472
9	37240	38500
10	37268	38528
11	37296	38556
12	37324	38584
13	37352	38612
14	37380	38640
15	37408	38668
16	37436	38696
17	37464	38724
18	37492	38752
19	37520	38780
20	37548	38808
21	37576	38836
22	37604	38864
23	37632	38892
24	37660	38920
25	37688	38948
26	37716	38976
27	37744	39004
28	37772	39032
29	37800	39060
30	37828	39088
31	37856	39116
32	37884	39144
33	37912	39172

CANAL N°	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
34	37940	39200
35	37968	39228
36	37996	39256
37	38024	39284
38	38052	39312
39	38080	39340
40	38108	39368
41	38136	39396
42	38164	39424
43	38192	39452
44	38220	39480

TABELA A.5

Canalização com Espaçamento de 56 MHz entre portadoras

CANAL Nº	IDA (MHz)	VOLTA (MHz)
1	37030	38290
2	37086	38346
3	37142	38402
4	37198	38458
5	37254	38514
6	37310	38570
7	37366	38626
8	37422	38682
9	37478	38738
10	37534	38794
11	37590	38850
12	37646	38906
13	37702	38962
14	37758	39018
15	37814	39074
16	37870	39130
17	37926	39186
18	37982	39242
19	38032	39298
20	38094	39354
21	38150	39410
22	38206	39466

ANEXO B

Segmentação das Subfaixas de Radiofrequências de 37646 MHz a 38206 MHz e de 38906 MHz a 39466 MHz para Aplicações Ponto-Multiponto

(Radiofrequências em MHz)

Transmissão da Estação Nodal	A	A1	37646 a 37702
		A2	37702 a 37758
		A3	37758 a 37814
		A4	37814 a 37870
		A5	37870 a 37926
	B	B1	37926 a 37982
		B2	37982 a 38032
		B3	38032 a 38094
		B4	38094 a 38150
		B5	38150 a 38206
Transmissão da Estação Terminal	A'	A'1	38906 a 38962
		A'2	38962 a 39018
		A'3	39018 a 39074
		A'4	39074 a 39130
		A'5	39130 a 39186
	B'	B'1	39186 a 39242
		B'2	39242 a 39298
		B'3	39298 a 39354
		B'4	39354 a 39410
		B'5	39410 a 39466