

## AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

RESOLUÇÃO Nº 558, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2010.

Aprova o Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 450 MHz a 470 MHz.

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 22 da Lei nº 9.472 – Lei Geral de Telecomunicações - LGT, de 16 de julho de 1997, e 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 as respectivas normas;

CONSIDERANDO os termos do art. 157 da Lei nº 9.472, de 1997, que estabelece ser o espectro de radiofrequências um recurso limitado, constituindo-se em bem público, administrado pela Agência;

CONSIDERANDO o disposto no artigo 158 da Lei nº 9.472, de 1997, que dispõe sobre as atribuições de faixas segundo tratados e acordos internacionais;

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 a destinação de radiofrequências;

CONSIDERANDO a competência da Anatel de regular, de acordo com o art. 160 da Lei nº 9.472, de 1997, a utilização eficiente e adequada do espectro, restringindo o emprego, ou modificando a destinação, de determinadas radiofrequências ou faixas de radiofrequências;

CONSIDERANDO o disposto no inciso I, do art. 214, da Lei nº 9.472, de 1997, que determina que os regulamentos, normas e demais regras em vigor serão gradativamente substituídos por regulamentação a ser editada pela Agência;

CONSIDERANDO o disposto nos artigos 156 e 202 do Regimento Interno da Anatel, aprovado pela Resolução nº 270, de 19 de julho de 2001, e alterado pela Resolução nº 489, de 5 de dezembro de 2007, relativo às atividades de engenharia do espectro radioelétrico;

CONSIDERANDO a Resolução nº 516 de 30 de outubro de 2008, que aprova o Plano Geral de Atualização da Regulamentação das Telecomunicações no Brasil (PGR) que, dentre seus objetivos, estabelece a massificação do acesso em banda larga, bem como a simplificação da Regulamentação com vistas à convergência;

CONSIDERANDO o Programa Nacional de Telecomunicações Rurais, instituído pelo Ministério das Comunicações, na Portaria nº 431, de 23 de julho de 2009;

CONSIDERANDO os termos da Resolução nº 224 (revisada na Conferência Mundial de Radiocomunicações de 2007 – CMR-07), que trata das definições sobre sistemas IMT operando em faixas inferiores a 1 GHz, que inclui a faixa de 450 MHz a 470 MHz;

CONSIDERANDO que as obrigações de universalização serão objeto de metas periódicas, conforme plano específico elaborado pela Agência e aprovado pelo Poder Executivo, que deverá referir-se, entre outros aspectos, à disponibilidade de instalações de uso coletivo ou individual, ao atendimento de deficientes físicos, de instituições de caráter público ou social, bem como de áreas rurais ou de urbanização precária e de regiões remotas;

CONSIDERANDO a necessidade de promover o incremento da oferta de aplicações em Banda Larga, em particular a Banda Larga sem fio;

CONSIDERANDO a oportunidade de incentivar a oferta de novas aplicações que contribuam para a inclusão digital e se coadunem às políticas públicas, particularmente em áreas rurais, de baixa densidade populacional ou não atendidas por sistemas de telecomunicações;

CONSIDERANDO o incremento do uso de tecnologia digital na prestação dos serviços incentivando a redução do emprego de sistemas analógicos, promovendo o uso mais eficiente do espectro;

CONSIDERANDO a criação de condições que permitam futuras autorizações de uso de radiofrequências na faixa de 450 MHz a 470 MHz e adequações necessárias para viabilizar a prestação de serviços em áreas rurais e remotas;

CONSIDERANDO a necessidade de migrar parte dos sistemas operando na faixa de 450 MHz a 470 MHz de forma a facilitar sua utilização para a promoção da inclusão digital e cobertura de áreas de baixa densidade populacional.

CONSIDERANDO a busca para dotar o arcabouço regulatório, no que tange às condições de uso do espectro de radiofrequências, com ferramentas e soluções que propiciem seu uso de forma eficiente e universalizada, com acesso ao maior número de usuários e prestadoras de serviço;

CONSIDERANDO as contribuições recebidas em decorrência da Consulta Pública nº 24, de 12 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 16 de junho de 2009;

CONSIDERANDO o que consta do processo nº 53500.009306/2009;

CONSIDERANDO deliberação tomada em sua Reunião nº 591, realizada em 09 de dezembro de 2010,

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar o Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 450 MHz a 470 MHz.

Art. 2º Destinar as subfaixas de radiofrequências de 451 MHz a 458 MHz e de 461 MHz a 468 MHz, ao Serviço Móvel Pessoal (SMP), ao Serviço Telefônico Fixo Comutado destinado ao uso do público em geral (STFC), e ao Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), em caráter primário e sem exclusividade.

Parágrafo único. O uso das subfaixas estabelecidas no *caput* deverá ser para provimento de acesso aos serviços de telefonia e de dados em banda larga, preferencialmente em localidades que se encontram em áreas rurais, de baixa densidade populacional ou não atendidas por sistemas de telecomunicações.

Art. 3º Determinar que na exploração dos serviços de interesse coletivo nas subfaixas estabelecidas no art. 2º, a detentora da autorização de uso dessas radiofrequências deverá estabelecer unidade de negócio independente, que será responsável pela operação e oferta dos recursos de rede aos demais prestadores interessados na sua utilização, de forma isonômica e não discriminatória, nas mesmas condições oferecidas à unidade de negócio que explore os serviços de interesse coletivo.

Art. 4º Destinar as subfaixas de radiofrequências de 458 MHz a 459 MHz e de 468 MHz a 469 MHz ao Serviço Limitado Móvel Privativo (SLMP), em caráter primário sem exclusividade.

Art. 5º Destinar a subfaixa de radiofrequências de 460 MHz a 461 MHz ao Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos (SARC), nas modalidades Reportagem Externa, Ordens Internas, Ligação para Transmissão de Programas, Telecomando e Telemedição, em caráter primário e sem exclusividade.

Art. 6º Destinar as subfaixas de radiofrequências de 459 MHz a 460 MHz e de 469 MHz a 470 MHz ao Serviço Limitado Privado (SLP) e ao Serviço Limitado Especializado (SLE), em caráter primário e sem exclusividade.

Art. 7º Manter a destinação e condições de uso das subfaixas de radiofrequências de 451,5875 MHz a 454 MHz e de 456,5875 MHz a 459 MHz, conforme estabelecido na regulamentação pertinente ao Serviço Limitado Privado, para uso no âmbito de aeroportos, em caráter primário e sem exclusividade.

Parágrafo único. A utilização das subfaixas do *caput* poderá ocorrer na prestação dos demais serviços para os quais as subfaixas estejam destinadas, observado o que vier a ser estabelecido em acordos de compartilhamento ou de remanejamento.

Art. 8º Manter a destinação da subfaixa de radiofrequências de 450 MHz a 451 MHz, ao Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos, conforme estabelecido na regulamentação pertinente, em caráter primário e sem exclusividade.

Art. 9º Manter a destinação e condições de uso das subfaixas de radiofrequências compreendidas entre 450 MHz e 470 MHz (457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz, 467,575 MHz), para o Serviço Móvel Marítimo (SMM).

Art. 10. Revogar a destinação das seguintes faixas e radiofrequências, conforme segue:

- I. faixa de 455 MHz a 456 MHz, ao Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos;
- II. faixa de 460 MHz a 462 MHz e de 465 MHz a 467 MHz, ao Serviço Móvel Especializado e ao Serviço Limitado Móvel Privativo;
- III. as radiofrequências 451,575 MHz, 456,575 MHz, 462,700 MHz e 467,700 MHz, ao Serviço Especial de Radiochamada e Serviço Limitado Privado de Radiochamada,

IV. as radiofrequências 452,875 MHz e 453,100 MHz, ao Serviço Especial de Supervisão e Controle.

V. as radiofrequências 462,675 MHz, 462,725 MHz, 467,675 MHz, 467,725 MHz, ao Serviço de Rádio Táxi Privado e Rádio Táxi Especializado;

Art. 11. Revogar a Resolução nº 72, de 24 de novembro de 1998, que aprova o Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso da Faixa de Frequências de 450 a 470 MHz.

Art. 12. Determinar que o processo de autorização das subfaixas de radiofrequências de 451 MHz a 458 MHz e de 461 MHz a 468 MHz a uma única prestadora em cada área de prestação deverá disciplinar compromisso de cobertura e abrangência, estabelecer oferta de capacidade aos demais prestadores, bem como prever obrigações para realização de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com ênfase em projetos de desenvolvimento de sistemas de acesso banda larga, para fins de implementação de políticas públicas de inclusão digital no País.

Art. 13. A prestadora do serviço que esteja autorizada a fazer uso das radiofrequências objeto deste regulamento deverá, se solicitada, fornecer infra-estrutura às prestadoras que estejam obrigadas a atender às metas de acesso, conforme Plano de Metas para Universalização (PMU) e Plano Geral de Metas para Universalização (PGMU), a preços razoáveis, em condições adequadas.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RONALDO MOTA SARDENBERG

Presidente do Conselho

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 558, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2010.

## **REGULAMENTO SOBRE CANALIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE USO DE RADIOFREQUÊNCIAS NA FAIXA DE 450 MHz A 470 MHz**

### **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º Este Regulamento tem por objetivo estabelecer a canalização e as condições de uso da faixa de radiofrequências de 450 MHz a 470 MHz, por sistemas digitais em aplicações dos serviços fixo e móvel, conforme definido no Regulamento de Radiocomunicações da UIT (1.20 e 1.24, respectivamente).

### **CAPÍTULO II DAS FAIXAS DE RADIOFREQUÊNCIAS**

Art. 2º O bloco de radiofrequências estão listados no Anexo A deste Regulamento.

§ 1º A utilização do bloco estabelecido no Anexo A se dará para prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado para uso do público em geral (STFC), do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), e do Serviço Móvel Pessoal (SMP).

§ 2º A utilização dos segmentos estabelecidos no Bloco U, do Anexo A, poderá ser efetuada de forma agregada, desde que de forma eficiente.

Art. 3º A canalização e as frequências nominais das portadoras dos canais de radiofrequências estabelecidas no Anexo B se dará para prestação do Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos - SARC, com as demais características técnicas estabelecidas para faixa de 400 MHz na regulamentação pertinente.

Art. 4º A canalização e as frequências nominais das portadoras dos canais de radiofrequências estabelecidas no Anexo C se darão para prestação do Serviço Limitado Móvel Privativo (SLMP), canais 1 a 80; e para os Serviço Limitado Privado (SLP) e Serviço Limitado Especializado (SLE), canais 81 a 160.

Parágrafo único. A canalização estabelecida no Anexo C poderá ser utilizada de forma agregada, bem como na forma de submúltiplos. Em ambos os casos, devem ser observados os sentidos de transmissão estabelecidos, além disso, as portadoras devem sempre estar em posição centralizada.

Art. 5º A largura de faixa ocupada pelo canal deve ser a menor possível de modo a reduzir a possibilidade de interferências entre canais adjacentes.

### **CAPÍTULO III**

## **DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Art. 6º A potência entregue pelo transmissor à antena de uma estação dever ser a mínima necessária à realização do serviço, com boa qualidade e adequada confiabilidade.

Art. 7º Os sistemas operando nas subfaixas de radiofrequências de 451 MHz a 458 MHz e de 461 MHz a 468 MHz devem limitar a potência efetivamente irradiada (e.r.p.) aos valores apresentados a seguir:

Estação	Potência (e.r.p.)
Rádio Base	48 dBm
Terminal Móvel ou Fixa	30 dBm

§ 1º Podem ser utilizadas antenas com os diversos tipos de polarização, bem como arranjo destas, desde que estabeleçam condições técnicas mínimas necessárias à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade, adicionalmente ao uso de sistemas setorizados; caso seu uso ocorra em localidades com mais de 100.000 habitantes, tais setores devem ser de no máximo 120º.

§ 2º A Anatel poderá autorizar o uso de sistemas com características diversas das aqui estabelecidas, desde que devidamente justificado por meio de parecer contendo análise técnica e econômica.

Art. 8º Os sistemas operando nas subfaixas de radiofrequências de 458 MHz a 460 MHz e de 468 MHz a 470 MHz devem limitar a potência na entrada da antena aos valores apresentados a seguir:

Estação	Potência em Watts
Rádio Base	250
Terminal Móvel ou Fixa	25

Parágrafo único. Podem ser utilizadas antenas com os diversos tipos de polarização, bem como arranjo destas, adicionalmente ao uso de sistemas setorizados, onde couber, desde que estabeleçam condições técnicas mínimas necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade.

## **CAPÍTULO IV DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE USO E COMPARTILHAMENTO DAS FAIXAS**

Art. 9º As radiofrequências das faixas objeto deste Regulamento devem ser consignadas aos pares, sendo a radiofrequência de ida e de volta vinculada ao mesmo canal, exceto para os sistemas operando com a canalização estabelecida no Anexo B, que observarão a regulamentação pertinente.

Art. 10. A Agência poderá solicitar à interessada, para o licenciamento de estações rádio base, documentação comprovando coordenação prévia com os demais usuários dos sistemas

existentes, operando em caráter primário na mesma subfaixa ou em subfaixas adjacentes, na mesma área geográfica, desde que estejam autorizadas e em situação regular.

Parágrafo único. O procedimento de coordenação terá início pelo envio de correspondência da interessada às demais entidades que, por sua vez, devem responder em 10 (dez) dias úteis a partir da data de recebimento.

Art. 11. Para efeito deste regulamento, entende-se como coordenação prévia a atividade que consiste em acordar valores para parâmetros considerados necessários a garantir a convivência harmônica entre os sistemas.

Art. 12. Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas no processo de coordenação prévia, a Anatel, por solicitação de uma das partes, decidirá as condições de compartilhamento.

Art. 13. A coordenação prevista no artigo 10 poderá ser dispensada, durante o processo de licenciamento da estação, desde que a solicitação esteja devidamente fundamentada.

Art. 14. Sempre que a área para coordenação prévia compreender regiões limítrofes a território estrangeiro, o interessado e a Agência deverão considerar os procedimentos contidos no Regulamento de Radiocomunicações da UIT, nos acordos e atos internacionais subscritos pelo Brasil. Neste caso, a coordenação está restrita às estações situadas a menos de 200 km dos limites da região na qual a prestadora esteja autorizada a operar em território brasileiro.

Art. 15. Os sistemas do Serviço Limitado Privado, para uso no âmbito dos aeroportos, operando nas subfaixas de 451,5875 MHz a 454 MHz e de 456,5875 MHz a 459 MHz, não compartilharão a área compreendida pelo contorno de proteção com 10 km de raio, cujo centro é definido pelas coordenadas geográficas dos aeroportos relacionados na regulamentação pertinente.

Parágrafo único. Opcionalmente, mediante manifestação de interesse das partes, poderão ser estabelecidos acordos de compartilhamento ou remanejamento.

Art. 16. Os novos sistemas que vierem a operar nas subfaixas de 457,5 MHz a 457,6 MHz e de 467,5 MHz a 467,6 MHz, deverão efetuar coordenação prévia com os usuários do Serviço Móvel Marítimo.

Art. 17. 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 A substituição prevista no *caput* será obrigatória, devendo ser objeto de negociação entre o atual usuário e a autorizada no uso, o prazo, a tecnologia e, eventualmente, a definição da nova faixa de radiofrequências a ser ocupada.

§ 2º Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas, a Agência, por provocação de uma das partes, decidirá sobre as condições de substituição.

Art. 18. Os canais 81 a 84, do Anexo C, terão uso autorizado preferencialmente para serviços de telemedição destinados às empresas que atuam no provimento de serviços de interesse público, nas áreas de energia elétrica, gás, saneamento e esgoto.

## **CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 19. Os sistemas do serviço móvel existentes, regularmente autorizados até a data de publicação deste Regulamento, operando em desacordo com o aqui estabelecido, poderão continuar em operação em caráter primário até 31 de dezembro de 2013, após o que passarão a operar em caráter secundário.

Parágrafo único. Não serão expedidas novas autorizações de uso de radiofrequências, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações já licenciadas, a partir da publicação deste regulamento.

Art. 20. Os sistemas do serviço fixo existentes, em desacordo com o aqui estabelecido, regularmente autorizados, operando em caráter secundário na faixa de radiofrequências de 450 MHz a 470 MHz, poderão continuar em operação em caráter secundário até o vencimento de suas licenças.

Parágrafo único. Não serão expedidas novas autorizações de uso de radiofrequências, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações já licenciadas, a partir da publicação deste regulamento.

Art. 21. Os sistemas do Serviço Limitado Privado regularmente autorizados na faixa de radiofrequências de 450 MHz a 470 MHz, para uso no suporte às atividades petrolíferas, nos estados e municípios constantes do Anexo D deste regulamento, deverão observar os prazos a seguir determinados para remanejamento, após os quais passarão a operar em caráter secundário:

I – Grupo de Municípios D.1 – 31 de dezembro de 2010;

II – Grupo de Municípios D.2 – 31 de dezembro de 2013, e,

III – Grupo de Municípios D.3 – 31 de dezembro de 2015.

Art. 22. Os sistemas do Serviço Limitado Móvel Privativo, em aplicações de Segurança Pública, que operem nas subfaixas de radiofrequências de 460 MHz a 462 MHz e de 465 MHz a 467 MHz, poderão continuar operando em caráter primário até 31 de dezembro de 2015, após o que passarão a operar em caráter secundário.

Parágrafo único. Não serão expedidas novas autorizações de uso de radiofrequências, licenciadas novas estações ou consignadas novas radiofrequências a estações já licenciadas, a partir de 31 de dezembro de 2011.

Art. 23. O uso ineficiente de radiofrequências, objeto deste Regulamento, em toda a faixa ou em parte dela, caracteriza descumprimento de obrigação.

§ 1º Os critérios para avaliação de uso eficiente e adequado do espectro serão objeto de regulamentação específica.

§ 2º A Agência poderá estabelecer compromissos de abrangência para atendimento de localidade ou prazos para uso das radiofrequências objeto deste Regulamento, cujo não atendimento poderá implicar penalidades previstas em regulamentação específica.

Art. 24. As estações devem ser licenciadas e os equipamentos de radiocomunicações, incluindo os sistemas irradiantes, devem possuir certificação expedida ou aceita pela Agência, de acordo com a regulamentação vigente, o que deverá ser demonstrado pela prestadora no ato da solicitação de licenciamento.

Art. 25. As estações deverão atender aos limites para a exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos estabelecidos em regulamentação expedida pela Anatel.

**ANEXO A**

**Subfaixas 451-458 MHz e 461-468 MHz**

<b>Bloco</b>	<b>Transmissão da Estação Terminal (MHz)</b>	<b>Transmissão da Estação Rádio Base (MHz)</b>
U	451,00625 a 451,01875	461,00625 a 461,01875
	451,01875 a 451,03125	461,01875 a 461,03125
	451,03125 a 451,04375	461,03125 a 461,04375
	451,04375 a 451,05625	461,04375 a 461,05625
	451,05625 a 451,06875	461,05625 a 461,06875
	451,06875 a 451,08125	461,06875 a 461,08125
	451,08125 a 451,09375	461,08125 a 461,09375
	451,09375 a 451,10625	461,09375 a 461,10625
	451,10625 a 451,11875	461,10625 a 461,11875
	451,11875 a 451,13125	461,11875 a 461,13125
	451,13125 a 451,14375	461,13125 a 461,14375
	451,14375 a 451,15625	461,14375 a 461,15625
	451,15625 a 451,16875	461,15625 a 461,16875
	451,16875 a 451,18125	461,16875 a 461,18125
	451,18125 a 451,19375	461,18125 a 461,19375
	451,19375 a 451,20625	461,19375 a 461,20625
	451,20625 a 451,21875	461,20625 a 461,21875
	451,21875 a 451,23125	461,21875 a 461,23125
	451,23125 a 451,24375	461,23125 a 461,24375
	451,24375 a 451,25625	461,24375 a 461,25625
	451,25625 a 451,26875	461,25625 a 461,26875
	451,26875 a 451,28125	461,26875 a 461,28125
	451,28125 a 451,29375	461,28125 a 461,29375
	451,29375 a 451,30625	461,29375 a 461,30625
	451,30625 a 451,31875	461,30625 a 461,31875
	451,31875 a 451,33125	461,31875 a 461,33125
	451,33125 a 451,34375	461,33125 a 461,34375
	451,34375 a 451,35625	461,34375 a 461,35625
	451,35625 a 451,36875	461,35625 a 461,36875
	451,36875 a 451,38125	461,36875 a 461,38125
	451,38125 a 451,39375	461,38125 a 461,39375
	451,39375 a 451,40625	461,39375 a 461,40625
451,40625 a 451,41875	461,40625 a 461,41875	
451,41875 a 451,43125	461,41875 a 461,43125	
451,43125 a 451,44375	461,43125 a 461,44375	
451,44375 a 451,45625	461,44375 a 461,45625	
451,45625 a 451,46875	461,45625 a 461,46875	
451,46875 a 451,48125	461,46875 a 461,48125	
451,48125 a 451,49375	461,48125 a 461,49375	

	451,49375 a	451,50625	461,49375 a	461,50625
	451,50625 a	451,51875	461,50625 a	461,51875
	451,51875 a	451,53125	461,51875 a	461,53125
U	451,53125 a	451,54375	461,53125 a	461,54375
	451,54375 a	451,55625	461,54375 a	461,55625
	451,55625 a	451,56875	461,55625 a	461,56875
	451,56875 a	451,58125	461,56875 a	461,58125
	451,58125 a	451,59375	461,58125 a	461,59375
	451,59375 a	451,60625	461,59375 a	461,60625
	451,60625 a	451,61875	461,60625 a	461,61875
	451,61875 a	451,63125	461,61875 a	461,63125
	451,63125 a	451,64375	461,63125 a	461,64375
	451,64375 a	451,65625	461,64375 a	461,65625
	451,65625 a	451,66875	461,65625 a	461,66875
	451,66875 a	451,68125	461,66875 a	461,68125
	451,68125 a	451,69375	461,68125 a	461,69375
	451,69375 a	451,70625	461,69375 a	461,70625
	451,70625 a	451,71875	461,70625 a	461,71875
	451,71875 a	451,73125	461,71875 a	461,73125
	451,73125 a	451,74375	461,73125 a	461,74375
	451,74375 a	451,75625	461,74375 a	461,75625
	451,75625 a	451,76875	461,75625 a	461,76875
	451,76875 a	451,78125	461,76875 a	461,78125
	451,78125 a	451,79375	461,78125 a	461,79375
	451,79375 a	451,80625	461,79375 a	461,80625
	451,80625 a	451,81875	461,80625 a	461,81875
	451,81875 a	451,83125	461,81875 a	461,83125
	451,83125 a	451,84375	461,83125 a	461,84375
	451,84375 a	451,85625	461,84375 a	461,85625
	451,85625 a	451,86875	461,85625 a	461,86875
	451,86875 a	451,88125	461,86875 a	461,88125
	451,88125 a	451,89375	461,88125 a	461,89375
	451,89375 a	451,90625	461,89375 a	461,90625
	451,90625 a	451,91875	461,90625 a	461,91875
	451,91875 a	451,93125	461,91875 a	461,93125
	451,93125 a	451,94375	461,93125 a	461,94375
	451,94375 a	451,95625	461,94375 a	461,95625
	451,95625 a	451,96875	461,95625 a	461,96875
	451,96875 a	451,98125	461,96875 a	461,98125
	451,98125 a	451,99375	461,98125 a	461,99375
	451,99375 a	452,00625	461,99375 a	462,00625
	452,00625 a	452,01875	462,00625 a	462,01875
	452,01875 a	452,03125	462,01875 a	462,03125
452,03125 a	452,04375	462,03125 a	462,04375	
452,04375 a	452,05625	462,04375 a	462,05625	
452,05625 a	452,06875	462,05625 a	462,06875	
452,06875 a	452,08125	462,06875 a	462,08125	

	452,08125 a	452,09375	462,08125 a	462,09375
	452,09375 a	452,10625	462,09375 a	462,10625
	452,10625 a	452,11875	462,10625 a	462,11875
	452,11875 a	452,13125	462,11875 a	462,13125
	452,13125 a	452,14375	462,13125 a	462,14375
U	452,14375 a	452,15625	462,14375 a	462,15625
	452,15625 a	452,16875	462,15625 a	462,16875
	452,16875 a	452,18125	462,16875 a	462,18125
	452,18125 a	452,19375	462,18125 a	462,19375
	452,19375 a	452,20625	462,19375 a	462,20625
	452,20625 a	452,21875	462,20625 a	462,21875
	452,21875 a	452,23125	462,21875 a	462,23125
	452,23125 a	452,24375	462,23125 a	462,24375
	452,24375 a	452,25625	462,24375 a	462,25625
	452,25625 a	452,26875	462,25625 a	462,26875
	452,26875 a	452,28125	462,26875 a	462,28125
	452,28125 a	452,29375	462,28125 a	462,29375
	452,29375 a	452,30625	462,29375 a	462,30625
	452,30625 a	452,31875	462,30625 a	462,31875
	452,31875 a	452,33125	462,31875 a	462,33125
	452,33125 a	452,34375	462,33125 a	462,34375
	452,34375 a	452,35625	462,34375 a	462,35625
	452,35625 a	452,36875	462,35625 a	462,36875
	452,36875 a	452,38125	462,36875 a	462,38125
	452,38125 a	452,39375	462,38125 a	462,39375
	452,39375 a	452,40625	462,39375 a	462,40625
	452,40625 a	452,41875	462,40625 a	462,41875
	452,41875 a	452,43125	462,41875 a	462,43125
	452,43125 a	452,44375	462,43125 a	462,44375
	452,44375 a	452,45625	462,44375 a	462,45625
	452,45625 a	452,46875	462,45625 a	462,46875
	452,46875 a	452,48125	462,46875 a	462,48125
	452,48125 a	452,49375	462,48125 a	462,49375
	452,49375 a	452,50625	462,49375 a	462,50625
	452,50625 a	452,51875	462,50625 a	462,51875
	452,51875 a	452,53125	462,51875 a	462,53125
	452,53125 a	452,54375	462,53125 a	462,54375
	452,54375 a	452,55625	462,54375 a	462,55625
	452,55625 a	452,56875	462,55625 a	462,56875
	452,56875 a	452,58125	462,56875 a	462,58125
	452,58125 a	452,59375	462,58125 a	462,59375
452,59375 a	452,60625	462,59375 a	462,60625	
452,60625 a	452,61875	462,60625 a	462,61875	
452,61875 a	452,63125	462,61875 a	462,63125	
452,63125 a	452,64375	462,63125 a	462,64375	
452,64375 a	452,65625	462,64375 a	462,65625	
452,65625 a	452,66875	462,65625 a	462,66875	

	452,66875 a	452,68125	462,66875 a	462,68125
	452,68125 a	452,69375	462,68125 a	462,69375
	452,69375 a	452,70625	462,69375 a	462,70625
	452,70625 a	452,71875	462,70625 a	462,71875
	452,71875 a	452,73125	462,71875 a	462,73125
	452,73125 a	452,74375	462,73125 a	462,74375
	452,74375 a	452,75625	462,74375 a	462,75625
	452,75625 a	452,76875	462,75625 a	462,76875
	452,76875 a	452,78125	462,76875 a	462,78125
	452,78125 a	452,79375	462,78125 a	462,79375
	452,79375 a	452,80625	462,79375 a	462,80625
	452,80625 a	452,81875	462,80625 a	462,81875
	452,81875 a	452,83125	462,81875 a	462,83125
	452,83125 a	452,84375	462,83125 a	462,84375
	452,84375 a	452,85625	462,84375 a	462,85625
	452,85625 a	452,86875	462,85625 a	462,86875
	452,86875 a	452,88125	462,86875 a	462,88125
	452,88125 a	452,89375	462,88125 a	462,89375
	452,89375 a	452,90625	462,89375 a	462,90625
	452,90625 a	452,91875	462,90625 a	462,91875
	452,91875 a	452,93125	462,91875 a	462,93125
	452,93125 a	452,94375	462,93125 a	462,94375
	452,94375 a	452,95625	462,94375 a	462,95625
	452,95625 a	452,96875	462,95625 a	462,96875
	452,96875 a	452,98125	462,96875 a	462,98125
	452,98125 a	452,99375	462,98125 a	462,99375
	452,99375 a	453,00625	462,99375 a	463,00625
	453,00625 a	453,01875	463,00625 a	463,01875
	453,01875 a	453,03125	463,01875 a	463,03125
	453,03125 a	453,04375	463,03125 a	463,04375
U	453,04375 a	453,05625	463,04375 a	463,05625
	453,05625 a	453,06875	463,05625 a	463,06875
	453,06875 a	453,08125	463,06875 a	463,08125
	453,08125 a	453,09375	463,08125 a	463,09375
	453,09375 a	453,10625	463,09375 a	463,10625
	453,10625 a	453,11875	463,10625 a	463,11875
	453,11875 a	453,13125	463,11875 a	463,13125
	453,13125 a	453,14375	463,13125 a	463,14375
	453,14375 a	453,15625	463,14375 a	463,15625
	453,15625 a	453,16875	463,15625 a	463,16875
	453,16875 a	453,18125	463,16875 a	463,18125
	453,18125 a	453,19375	463,18125 a	463,19375
	453,19375 a	453,20625	463,19375 a	463,20625
	453,20625 a	453,21875	463,20625 a	463,21875
	453,21875 a	453,23125	463,21875 a	463,23125
	453,23125 a	453,24375	463,23125 a	463,24375
	453,24375 a	453,25625	463,24375 a	463,25625

	453,25625 a	453,26875	463,25625 a	463,26875
	453,26875 a	453,28125	463,26875 a	463,28125
	453,28125 a	453,29375	463,28125 a	463,29375
	453,29375 a	453,30625	463,29375 a	463,30625
	453,30625 a	453,31875	463,30625 a	463,31875
	453,31875 a	453,33125	463,31875 a	463,33125
	453,33125 a	453,34375	463,33125 a	463,34375
	453,34375 a	453,35625	463,34375 a	463,35625
	453,35625 a	453,36875	463,35625 a	463,36875
	453,36875 a	453,38125	463,36875 a	463,38125
	453,38125 a	453,39375	463,38125 a	463,39375
	453,39375 a	453,40625	463,39375 a	463,40625
	453,40625 a	453,41875	463,40625 a	463,41875
	453,41875 a	453,43125	463,41875 a	463,43125
	453,43125 a	453,44375	463,43125 a	463,44375
	453,44375 a	453,45625	463,44375 a	463,45625
	453,45625 a	453,46875	463,45625 a	463,46875
	453,46875 a	453,48125	463,46875 a	463,48125
	453,48125 a	453,49375	463,48125 a	463,49375
	453,49375 a	453,50625	463,49375 a	463,50625
	453,50625 a	453,51875	463,50625 a	463,51875
	453,51875 a	453,53125	463,51875 a	463,53125
	453,53125 a	453,54375	463,53125 a	463,54375
	453,54375 a	453,55625	463,54375 a	463,55625
	453,55625 a	453,56875	463,55625 a	463,56875
	453,56875 a	453,58125	463,56875 a	463,58125
	453,58125 a	453,59375	463,58125 a	463,59375
	453,59375 a	453,60625	463,59375 a	463,60625
	453,60625 a	453,61875	463,60625 a	463,61875
	453,61875 a	453,63125	463,61875 a	463,63125
	453,63125 a	453,64375	463,63125 a	463,64375
	453,64375 a	453,65625	463,64375 a	463,65625
	453,65625 a	453,66875	463,65625 a	463,66875
	453,66875 a	453,68125	463,66875 a	463,68125
	453,68125 a	453,69375	463,68125 a	463,69375
	453,69375 a	453,70625	463,69375 a	463,70625
	453,70625 a	453,71875	463,70625 a	463,71875
	453,71875 a	453,73125	463,71875 a	463,73125
	453,73125 a	453,74375	463,73125 a	463,74375
	453,74375 a	453,75625	463,74375 a	463,75625
	453,75625 a	453,76875	463,75625 a	463,76875
	453,76875 a	453,78125	463,76875 a	463,78125
	453,78125 a	453,79375	463,78125 a	463,79375
	453,79375 a	453,80625	463,79375 a	463,80625
	453,80625 a	453,81875	463,80625 a	463,81875
	453,81875 a	453,83125	463,81875 a	463,83125
	453,83125 a	453,84375	463,83125 a	463,84375

U

	453,84375 a	453,85625	463,84375 a	463,85625
	453,85625 a	453,86875	463,85625 a	463,86875
	453,86875 a	453,88125	463,86875 a	463,88125
	453,88125 a	453,89375	463,88125 a	463,89375
	453,89375 a	453,90625	463,89375 a	463,90625
	453,90625 a	453,91875	463,90625 a	463,91875
	453,91875 a	453,93125	463,91875 a	463,93125
	453,93125 a	453,94375	463,93125 a	463,94375
	453,94375 a	453,95625	463,94375 a	463,95625
	453,95625 a	453,96875	463,95625 a	463,96875
	453,96875 a	453,98125	463,96875 a	463,98125
U	453,98125 a	453,99375	463,98125 a	463,99375
	453,99375 a	454,00625	463,99375 a	464,00625
	454,00625 a	454,01875	464,00625 a	464,01875
	454,01875 a	454,03125	464,01875 a	464,03125
	454,03125 a	454,04375	464,03125 a	464,04375
	454,04375 a	454,05625	464,04375 a	464,05625
	454,05625 a	454,06875	464,05625 a	464,06875
	454,06875 a	454,08125	464,06875 a	464,08125
	454,08125 a	454,09375	464,08125 a	464,09375
	454,09375 a	454,10625	464,09375 a	464,10625
	454,10625 a	454,11875	464,10625 a	464,11875
	454,11875 a	454,13125	464,11875 a	464,13125
	454,13125 a	454,14375	464,13125 a	464,14375
	454,14375 a	454,15625	464,14375 a	464,15625
	454,15625 a	454,16875	464,15625 a	464,16875
	454,16875 a	454,18125	464,16875 a	464,18125
	454,18125 a	454,19375	464,18125 a	464,19375
	454,19375 a	454,20625	464,19375 a	464,20625
	454,20625 a	454,21875	464,20625 a	464,21875
	454,21875 a	454,23125	464,21875 a	464,23125
	454,23125 a	454,24375	464,23125 a	464,24375
	454,24375 a	454,25625	464,24375 a	464,25625
	454,25625 a	454,26875	464,25625 a	464,26875
	454,26875 a	454,28125	464,26875 a	464,28125
	454,28125 a	454,29375	464,28125 a	464,29375
	454,29375 a	454,30625	464,29375 a	464,30625
	454,30625 a	454,31875	464,30625 a	464,31875
	454,31875 a	454,33125	464,31875 a	464,33125
	454,33125 a	454,34375	464,33125 a	464,34375
	454,34375 a	454,35625	464,34375 a	464,35625
	454,35625 a	454,36875	464,35625 a	464,36875
	454,36875 a	454,38125	464,36875 a	464,38125
	454,38125 a	454,39375	464,38125 a	464,39375
	454,39375 a	454,40625	464,39375 a	464,40625
	454,40625 a	454,41875	464,40625 a	464,41875
	454,41875 a	454,43125	464,41875 a	464,43125

	454,43125 a	454,44375	464,43125 a	464,44375
	454,44375 a	454,45625	464,44375 a	464,45625
	454,45625 a	454,46875	464,45625 a	464,46875
	454,46875 a	454,48125	464,46875 a	464,48125
	454,48125 a	454,49375	464,48125 a	464,49375
	454,49375 a	454,50625	464,49375 a	464,50625
	454,50625 a	454,51875	464,50625 a	464,51875
	454,51875 a	454,53125	464,51875 a	464,53125
	454,53125 a	454,54375	464,53125 a	464,54375
	454,54375 a	454,55625	464,54375 a	464,55625
	454,55625 a	454,56875	464,55625 a	464,56875
	454,56875 a	454,58125	464,56875 a	464,58125
	454,58125 a	454,59375	464,58125 a	464,59375
	454,59375 a	454,60625	464,59375 a	464,60625
	454,60625 a	454,61875	464,60625 a	464,61875
	454,61875 a	454,63125	464,61875 a	464,63125
	454,63125 a	454,64375	464,63125 a	464,64375
	454,64375 a	454,65625	464,64375 a	464,65625
	454,65625 a	454,66875	464,65625 a	464,66875
	454,66875 a	454,68125	464,66875 a	464,68125
	454,68125 a	454,69375	464,68125 a	464,69375
	454,69375 a	454,70625	464,69375 a	464,70625
	454,70625 a	454,71875	464,70625 a	464,71875
	454,71875 a	454,73125	464,71875 a	464,73125
	454,73125 a	454,74375	464,73125 a	464,74375
	454,74375 a	454,75625	464,74375 a	464,75625
	454,75625 a	454,76875	464,75625 a	464,76875
	454,76875 a	454,78125	464,76875 a	464,78125
	454,78125 a	454,79375	464,78125 a	464,79375
	454,79375 a	454,80625	464,79375 a	464,80625
	454,80625 a	454,81875	464,80625 a	464,81875
	454,81875 a	454,83125	464,81875 a	464,83125
	454,83125 a	454,84375	464,83125 a	464,84375
	454,84375 a	454,85625	464,84375 a	464,85625
	454,85625 a	454,86875	464,85625 a	464,86875
	454,86875 a	454,88125	464,86875 a	464,88125
	454,88125 a	454,89375	464,88125 a	464,89375
	454,89375 a	454,90625	464,89375 a	464,90625
	454,90625 a	454,91875	464,90625 a	464,91875
	454,91875 a	454,93125	464,91875 a	464,93125
	454,93125 a	454,94375	464,93125 a	464,94375
	454,94375 a	454,95625	464,94375 a	464,95625
	454,95625 a	454,96875	464,95625 a	464,96875
	454,96875 a	454,98125	464,96875 a	464,98125
	454,98125 a	454,99375	464,98125 a	464,99375
	454,99375 a	455,00625	464,99375 a	465,00625
	455,00625 a	455,01875	465,00625 a	465,01875

U

	455,01875 a	455,03125	465,01875 a	465,03125
	455,03125 a	455,04375	465,03125 a	465,04375
	455,04375 a	455,05625	465,04375 a	465,05625
	455,05625 a	455,06875	465,05625 a	465,06875
	455,06875 a	455,08125	465,06875 a	465,08125
	455,08125 a	455,09375	465,08125 a	465,09375
	455,09375 a	455,10625	465,09375 a	465,10625
	455,10625 a	455,11875	465,10625 a	465,11875
	455,11875 a	455,13125	465,11875 a	465,13125
	455,13125 a	455,14375	465,13125 a	465,14375
	455,14375 a	455,15625	465,14375 a	465,15625
	455,15625 a	455,16875	465,15625 a	465,16875
	455,16875 a	455,18125	465,16875 a	465,18125
	455,18125 a	455,19375	465,18125 a	465,19375
	455,19375 a	455,20625	465,19375 a	465,20625
	455,20625 a	455,21875	465,20625 a	465,21875
	455,21875 a	455,23125	465,21875 a	465,23125
	455,23125 a	455,24375	465,23125 a	465,24375
	455,24375 a	455,25625	465,24375 a	465,25625
	455,25625 a	455,26875	465,25625 a	465,26875
	455,26875 a	455,28125	465,26875 a	465,28125
	455,28125 a	455,29375	465,28125 a	465,29375
	455,29375 a	455,30625	465,29375 a	465,30625
	455,30625 a	455,31875	465,30625 a	465,31875
	455,31875 a	455,33125	465,31875 a	465,33125
	455,33125 a	455,34375	465,33125 a	465,34375
	455,34375 a	455,35625	465,34375 a	465,35625
	455,35625 a	455,36875	465,35625 a	465,36875
	455,36875 a	455,38125	465,36875 a	465,38125
	455,38125 a	455,39375	465,38125 a	465,39375
	455,39375 a	455,40625	465,39375 a	465,40625
	455,40625 a	455,41875	465,40625 a	465,41875
	455,41875 a	455,43125	465,41875 a	465,43125
	455,43125 a	455,44375	465,43125 a	465,44375
	455,44375 a	455,45625	465,44375 a	465,45625
	455,45625 a	455,46875	465,45625 a	465,46875
	455,46875 a	455,48125	465,46875 a	465,48125
	455,48125 a	455,49375	465,48125 a	465,49375
U	455,49375 a	455,50625	465,49375 a	465,50625
	455,50625 a	455,51875	465,50625 a	465,51875
	455,51875 a	455,53125	465,51875 a	465,53125
	455,53125 a	455,54375	465,53125 a	465,54375
	455,54375 a	455,55625	465,54375 a	465,55625
	455,55625 a	455,56875	465,55625 a	465,56875
	455,56875 a	455,58125	465,56875 a	465,58125
	455,58125 a	455,59375	465,58125 a	465,59375
	455,59375 a	455,60625	465,59375 a	465,60625

	455,60625 a	455,61875	465,60625 a	465,61875
	455,61875 a	455,63125	465,61875 a	465,63125
	455,63125 a	455,64375	465,63125 a	465,64375
	455,64375 a	455,65625	465,64375 a	465,65625
	455,65625 a	455,66875	465,65625 a	465,66875
	455,66875 a	455,68125	465,66875 a	465,68125
	455,68125 a	455,69375	465,68125 a	465,69375
	455,69375 a	455,70625	465,69375 a	465,70625
	455,70625 a	455,71875	465,70625 a	465,71875
	455,71875 a	455,73125	465,71875 a	465,73125
	455,73125 a	455,74375	465,73125 a	465,74375
	455,74375 a	455,75625	465,74375 a	465,75625
	455,75625 a	455,76875	465,75625 a	465,76875
	455,76875 a	455,78125	465,76875 a	465,78125
	455,78125 a	455,79375	465,78125 a	465,79375
	455,79375 a	455,80625	465,79375 a	465,80625
	455,80625 a	455,81875	465,80625 a	465,81875
	455,81875 a	455,83125	465,81875 a	465,83125
	455,83125 a	455,84375	465,83125 a	465,84375
	455,84375 a	455,85625	465,84375 a	465,85625
	455,85625 a	455,86875	465,85625 a	465,86875
	455,86875 a	455,88125	465,86875 a	465,88125
	455,88125 a	455,89375	465,88125 a	465,89375
	455,89375 a	455,90625	465,89375 a	465,90625
	455,90625 a	455,91875	465,90625 a	465,91875
	455,91875 a	455,93125	465,91875 a	465,93125
	455,93125 a	455,94375	465,93125 a	465,94375
	455,94375 a	455,95625	465,94375 a	465,95625
	455,95625 a	455,96875	465,95625 a	465,96875
	455,96875 a	455,98125	465,96875 a	465,98125
	455,98125 a	455,99375	465,98125 a	465,99375
	455,99375 a	456,00625	465,99375 a	466,00625
	456,00625 a	456,01875	466,00625 a	466,01875
	456,01875 a	456,03125	466,01875 a	466,03125
	456,03125 a	456,04375	466,03125 a	466,04375
	456,04375 a	456,05625	466,04375 a	466,05625
	456,05625 a	456,06875	466,05625 a	466,06875
	456,06875 a	456,08125	466,06875 a	466,08125
	456,08125 a	456,09375	466,08125 a	466,09375
	456,09375 a	456,10625	466,09375 a	466,10625
U	456,10625 a	456,11875	466,10625 a	466,11875
	456,11875 a	456,13125	466,11875 a	466,13125
	456,13125 a	456,14375	466,13125 a	466,14375
	456,14375 a	456,15625	466,14375 a	466,15625
	456,15625 a	456,16875	466,15625 a	466,16875
	456,16875 a	456,18125	466,16875 a	466,18125
	456,18125 a	456,19375	466,18125 a	466,19375

456,19375 a	456,20625	466,19375 a	466,20625
456,20625 a	456,21875	466,20625 a	466,21875
456,21875 a	456,23125	466,21875 a	466,23125
456,23125 a	456,24375	466,23125 a	466,24375
456,24375 a	456,25625	466,24375 a	466,25625
456,25625 a	456,26875	466,25625 a	466,26875
456,26875 a	456,28125	466,26875 a	466,28125
456,28125 a	456,29375	466,28125 a	466,29375
456,29375 a	456,30625	466,29375 a	466,30625
456,30625 a	456,31875	466,30625 a	466,31875
456,31875 a	456,33125	466,31875 a	466,33125
456,33125 a	456,34375	466,33125 a	466,34375
456,34375 a	456,35625	466,34375 a	466,35625
456,35625 a	456,36875	466,35625 a	466,36875
456,36875 a	456,38125	466,36875 a	466,38125
456,38125 a	456,39375	466,38125 a	466,39375
456,39375 a	456,40625	466,39375 a	466,40625
456,40625 a	456,41875	466,40625 a	466,41875
456,41875 a	456,43125	466,41875 a	466,43125
456,43125 a	456,44375	466,43125 a	466,44375
456,44375 a	456,45625	466,44375 a	466,45625
456,45625 a	456,46875	466,45625 a	466,46875
456,46875 a	456,48125	466,46875 a	466,48125
456,48125 a	456,49375	466,48125 a	466,49375
456,49375 a	456,50625	466,49375 a	466,50625
456,50625 a	456,51875	466,50625 a	466,51875
456,51875 a	456,53125	466,51875 a	466,53125
456,53125 a	456,54375	466,53125 a	466,54375
456,54375 a	456,55625	466,54375 a	466,55625
456,55625 a	456,56875	466,55625 a	466,56875
456,56875 a	456,58125	466,56875 a	466,58125
456,58125 a	456,59375	466,58125 a	466,59375
456,59375 a	456,60625	466,59375 a	466,60625
456,60625 a	456,61875	466,60625 a	466,61875
456,61875 a	456,63125	466,61875 a	466,63125
456,63125 a	456,64375	466,63125 a	466,64375
456,64375 a	456,65625	466,64375 a	466,65625
456,65625 a	456,66875	466,65625 a	466,66875
456,66875 a	456,68125	466,66875 a	466,68125
456,68125 a	456,69375	466,68125 a	466,69375
456,69375 a	456,70625	466,69375 a	466,70625
456,70625 a	456,71875	466,70625 a	466,71875
456,71875 a	456,73125	466,71875 a	466,73125
456,73125 a	456,74375	466,73125 a	466,74375
456,74375 a	456,75625	466,74375 a	466,75625
456,75625 a	456,76875	466,75625 a	466,76875
456,76875 a	456,78125	466,76875 a	466,78125

U	456,78125 a	456,79375	466,78125 a	466,79375
	456,79375 a	456,80625	466,79375 a	466,80625
	456,80625 a	456,81875	466,80625 a	466,81875
	456,81875 a	456,83125	466,81875 a	466,83125
	456,83125 a	456,84375	466,83125 a	466,84375
	456,84375 a	456,85625	466,84375 a	466,85625
	456,85625 a	456,86875	466,85625 a	466,86875
	456,86875 a	456,88125	466,86875 a	466,88125
	456,88125 a	456,89375	466,88125 a	466,89375
	456,89375 a	456,90625	466,89375 a	466,90625
	456,90625 a	456,91875	466,90625 a	466,91875
	456,91875 a	456,93125	466,91875 a	466,93125
	456,93125 a	456,94375	466,93125 a	466,94375
	456,94375 a	456,95625	466,94375 a	466,95625
	456,95625 a	456,96875	466,95625 a	466,96875
	456,96875 a	456,98125	466,96875 a	466,98125
	456,98125 a	456,99375	466,98125 a	466,99375
	456,99375 a	457,00625	466,99375 a	467,00625
	457,00625 a	457,01875	467,00625 a	467,01875
	457,01875 a	457,03125	467,01875 a	467,03125
457,03125 a	457,04375	467,03125 a	467,04375	
457,04375 a	457,05625	467,04375 a	467,05625	
457,05625 a	457,06875	467,05625 a	467,06875	
457,06875 a	457,08125	467,06875 a	467,08125	
457,08125 a	457,09375	467,08125 a	467,09375	
457,09375 a	457,10625	467,09375 a	467,10625	
457,10625 a	457,11875	467,10625 a	467,11875	
457,11875 a	457,13125	467,11875 a	467,13125	
457,13125 a	457,14375	467,13125 a	467,14375	
457,14375 a	457,15625	467,14375 a	467,15625	
457,15625 a	457,16875	467,15625 a	467,16875	
457,16875 a	457,18125	467,16875 a	467,18125	
457,18125 a	457,19375	467,18125 a	467,19375	
457,19375 a	457,20625	467,19375 a	467,20625	
457,20625 a	457,21875	467,20625 a	467,21875	
457,21875 a	457,23125	467,21875 a	467,23125	
457,23125 a	457,24375	467,23125 a	467,24375	
457,24375 a	457,25625	467,24375 a	467,25625	
457,25625 a	457,26875	467,25625 a	467,26875	
457,26875 a	457,28125	467,26875 a	467,28125	
457,28125 a	457,29375	467,28125 a	467,29375	
457,29375 a	457,30625	467,29375 a	467,30625	
457,30625 a	457,31875	467,30625 a	467,31875	
457,31875 a	457,33125	467,31875 a	467,33125	
457,33125 a	457,34375	467,33125 a	467,34375	
U	457,34375 a	457,35625	467,34375 a	467,35625
	457,35625 a	457,36875	467,35625 a	467,36875

	457,36875 a	457,38125	467,36875 a	467,38125
	457,38125 a	457,39375	467,38125 a	467,39375
	457,39375 a	457,40625	467,39375 a	467,40625
	457,40625 a	457,41875	467,40625 a	467,41875
	457,41875 a	457,43125	467,41875 a	467,43125
	457,43125 a	457,44375	467,43125 a	467,44375
	457,44375 a	457,45625	467,44375 a	467,45625
	457,45625 a	457,46875	467,45625 a	467,46875
	457,46875 a	457,48125	467,46875 a	467,48125
	457,48125 a	457,49375	467,48125 a	467,49375
	457,49375 a	457,50625	467,49375 a	467,50625
	457,50625 a	457,51875	467,50625 a	467,51875
	457,51875 a	457,53125	467,51875 a	467,53125
	457,53125 a	457,54375	467,53125 a	467,54375
	457,54375 a	457,55625	467,54375 a	467,55625
	457,55625 a	457,56875	467,55625 a	467,56875
	457,56875 a	457,58125	467,56875 a	467,58125
	457,58125 a	457,59375	467,58125 a	467,59375
	457,59375 a	457,60625	467,59375 a	467,60625
	457,60625 a	457,61875	467,60625 a	467,61875
	457,61875 a	457,63125	467,61875 a	467,63125
	457,63125 a	457,64375	467,63125 a	467,64375
	457,64375 a	457,65625	467,64375 a	467,65625
U	457,65625 a	457,66875	467,65625 a	467,66875
	457,66875 a	457,68125	467,66875 a	467,68125
	457,68125 a	457,69375	467,68125 a	467,69375
	457,69375 a	457,70625	467,69375 a	467,70625
	457,70625 a	457,71875	467,70625 a	467,71875
	457,71875 a	457,73125	467,71875 a	467,73125
	457,73125 a	457,74375	467,73125 a	467,74375
	457,74375 a	457,75625	467,74375 a	467,75625
	457,75625 a	457,76875	467,75625 a	467,76875
	457,76875 a	457,78125	467,76875 a	467,78125
	457,78125 a	457,79375	467,78125 a	467,79375
	457,79375 a	457,80625	467,79375 a	467,80625
	457,80625 a	457,81875	467,80625 a	467,81875
	457,81875 a	457,83125	467,81875 a	467,83125
	457,83125 a	457,84375	467,83125 a	467,84375
	457,84375 a	457,85625	467,84375 a	467,85625
	457,85625 a	457,86875	467,85625 a	467,86875
	457,86875 a	457,88125	467,86875 a	467,88125
	457,88125 a	457,89375	467,88125 a	467,89375
	457,89375 a	457,90625	467,89375 a	467,90625
457,90625 a	457,91875	467,90625 a	467,91875	
457,91875 a	457,93125	467,91875 a	467,93125	
457,93125 a	457,94375	467,93125 a	467,94375	
457,94375 a	457,95625	467,94375 a	467,95625	

	457,95625 a 457,96875	467,95625 a 467,96875
	457,96875 a 457,98125	467,96875 a 467,98125

## ANEXO B

### Canalização com Largura de Faixa Ocupada de 25 kHz Subfaixa 460-461 MHz

Canal Nº	Frequência (MHz)
1	460,025
2	460,050
3	460,075
4	460,100
5	460,125
6	460,150
7	460,175
8	460,200
9	460,225
10	460,250
11	460,275
12	460,300
13	460,325
14	460,350
15	460,375
16	460,400
17	460,425
18	460,450
19	460,475
20	460,500
21	460,525
22	460,550
23	460,575
24	460,600
25	460,625
26	460,650
27	460,675
28	460,700
29	460,725
30	460,750
31	460,775
32	460,800
33	460,825
34	460,850
35	460,875
36	460,900
37	460,925
38	460,950
39	460,975
40	461,000

## ANEXO C

### Canalização com Largura de Faixa Ocupada de 12,5 kHz Subfaixas 458-460 MHz e 468-470 MHz

<b>Canal N°</b>	<b>Transmissão da Estação Terminal (MHz)</b>	<b>Transmissão da Estação Rádio Base (MHz)</b>
1	458,0000	468,0000
2	458,0125	468,0125
3	458,0250	468,0250
4	458,0375	468,0375
5	458,0500	468,0500
6	458,0625	468,0625
7	458,0750	468,0750
8	458,0875	468,0875
9	458,1000	468,1000
10	458,1125	468,1125
11	458,1250	468,1250
12	458,1375	468,1375
13	458,1500	468,1500
14	458,1625	468,1625
15	458,1750	468,1750
16	458,1875	468,1875
17	458,2000	468,2000
18	458,2125	468,2125
19	458,2250	468,2250
20	458,2375	468,2375
21	458,2500	468,2500
22	458,2625	468,2625
23	458,2750	468,2750
24	458,2875	468,2875
25	458,3000	468,3000
26	458,3125	468,3125
27	458,3250	468,3250
28	458,3375	468,3375
29	458,3500	468,3500
30	458,3625	468,3625
31	458,3750	468,3750
32	458,3875	468,3875
33	458,4000	468,4000
34	458,4125	468,4125

35	458,4250	468,4250
36	458,4375	468,4375
37	458,4500	468,4500
38	458,4625	468,4625
39	458,4750	468,4750
40	458,4875	468,4875
41	458,5000	468,5000
42	458,5125	468,5125
43	458,5250	468,5250
44	458,5375	468,5375
45	458,5500	468,5500
46	458,5625	468,5625
47	458,5750	468,5750
48	458,5875	468,5875
49	458,6000	468,6000
50	458,6125	468,6125
51	458,6250	468,6250
52	458,6375	468,6375
53	458,6500	468,6500
54	458,6625	468,6625
55	458,6750	468,6750
56	458,6875	468,6875
57	458,7000	468,7000
58	458,7125	468,7125
59	458,7250	468,7250
60	458,7375	468,7375
61	458,7500	468,7500
62	458,7625	468,7625
63	458,7750	468,7750
64	458,7875	468,7875
65	458,8000	468,8000
66	458,8125	468,8125
67	458,8250	468,8250
68	458,8375	468,8375
69	458,8500	468,8500
70	458,8625	468,8625
71	458,8750	468,8750
72	458,8875	468,8875
73	458,9000	468,9000
74	458,9125	468,9125
75	458,9250	468,9250
76	458,9375	468,9375
77	458,9500	468,9500
78	458,9625	468,9625
79	458,9750	468,9750
80	458,9875	468,9875
81	459,0000	469,0000

82	459,0125	469,0125
83	459,0250	469,0250
84	459,0375	469,0375
85	459,0500	469,0500
86	459,0625	469,0625
87	459,0750	469,0750
88	459,0875	469,0875
89	459,1000	469,1000
90	459,1125	469,1125
91	459,1250	469,1250
92	459,1375	469,1375
93	459,1500	469,1500
94	459,1625	469,1625
95	459,1750	469,1750
96	459,1875	469,1875
97	459,2000	469,2000
98	459,2125	469,2125
99	459,2250	469,2250
100	459,2375	469,2375
101	459,2500	469,2500
102	459,2625	469,2625
103	459,2750	469,2750
104	459,2875	469,2875
105	459,3000	469,3000
106	459,3125	469,3125
107	459,3250	469,3250
108	459,3375	469,3375
109	459,3500	469,3500
110	459,3625	469,3625
111	459,3750	469,3750
112	459,3875	469,3875
113	459,4000	469,4000
114	459,4125	469,4125
115	459,4250	469,4250
116	459,4375	469,4375
117	459,4500	469,4500
118	459,4625	469,4625
119	459,4750	469,4750
120	459,4875	469,4875
121	459,5000	469,5000
122	459,5125	469,5125
123	459,5250	469,5250
124	459,5375	469,5375
125	459,5500	469,5500
126	459,5625	469,5625
127	459,5750	469,5750
128	459,5875	469,5875

129	459,6000	469,6000
130	459,6125	469,6125
131	459,6250	469,6250
132	459,6375	469,6375
133	459,6500	469,6500
134	459,6625	469,6625
135	459,6750	469,6750
136	459,6875	469,6875
137	459,7000	469,7000
138	459,7125	469,7125
139	459,7250	469,7250
140	459,7375	469,7375
141	459,7500	469,7500
142	459,7625	469,7625
143	459,7750	469,7750
144	459,7875	469,7875
145	459,8000	469,8000
146	459,8125	469,8125
147	459,8250	469,8250
148	459,8375	469,8375
149	459,8500	469,8500
150	459,8625	469,8625
151	459,8750	469,8750
152	459,8875	469,8875
153	459,9000	469,9000
154	459,9125	469,9125
155	459,9250	469,9250
156	459,9375	469,9375
157	459,9500	469,9500
158	459,9625	469,9625
159	459,9750	469,9750
160	459,9875	469,9875

**ANEXO D**  
**Grupos de Municípios**

**I – Grupo D.1**

<b>UF</b>	<b>Município(s)</b>
AC	CRUZEIRO DO SUL
AL	JUNQUEIRO
AL	MACEIÓ
AL	MATRIZ DE CAMARAGIBE
AL	PENEDO
AL	PILAR
AL	RIO LARGO
AL	SÃO MIGUEL DOS CAMPOS
AM	CAAPIRANGA
AM	COARI
AM	CODAJÁS
AM	MANACAPURU
AM	MANAUS
AP	MACAPÁ
BA	ALAGOINHAS
BA	ARAÇÁS
BA	BARRA DO ROCHA
BA	BUERAREMA
BA	CACHOEIRA
BA	CAIRU
BA	HAMACAN
BA	CANDEIAS
BA	CARDEAL DA SILVA
BA	CATU
BA	CONDE
BA	ENTRE RIOS
BA	ESPLANADA
BA	INHAMBUPE
BA	ITACARÉ
BA	ITAMARAJU
BA	ITAPEBI
BA	JANDAÍRA
BA	JEQUIÉ
BA	NAZARÉ
BA	NOVA VIÇOSA
BA	POJUCA
BA	PORTO SEGURO
BA	SALVADOR
BA	SANTO AMARO
BA	SÃO FRANCISCO DO CONDE
BA	SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ

BA	SÁTIRO DIAS
BA	TEIXEIRA DE FREITAS
BA	VALENÇA
ES	CONCEIÇÃO DA BARRA
ES	JOÃO NEIVA
ES	LINHARES
ES	PEDRO CANÁRIO
ES	SÃO MATEUS
ES	VILA VALÉRIO
ES	VITÓRIA
PA	BARCARENA
PA	BELÉM
SE	ARACAJU
SE	ARAUÁ
SE	CARMÓPOLIS
SE	DIVINA PASTORA
SE	ESTÂNCIA
SE	ITAPORANGA D'AJUDA
SE	JAPARATUBA
SE	JAPOATÃ
SE	PACATUBA
SE	RIACHUELO
SE	SANTA LUZIA DO ITANHY
SE	SÃO CRISTÓVÃO
SE	SIRIRI

## II – Grupo D.2

UF	Município(s)
CE	ARACATI
CE	CRATO
CE	FORTALEZA
CE	GUARAMIRANGA
CE	ICAPUÍ
CE	JAGUARUANA
CE	PARACURU
CE	QUIXADÁ
DF	BRASÍLIA
GO	SENADOR CANEDO
GO	ALEXÂNIA
GO	ANÁPOLIS
GO	BURITI ALEGRE
GO	SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO
MA	AÇAILÂNDIA
MA	BACABEIRA
MA	SÃO LUÍS
MG	DESTERRO DO MELLO

MG	RESSAQUINHA
MG	UBERABA
MG	UBERLÂNDIA
MG	TUPACIGUARA
MS	TRÊS LAGOAS
PB	CABEDELO
PE	CABO DE SANTO AGOSTINHO
PE	CATENDE
PE	IPOJUCA
PE	JABOATÃO DOS GUARARAPES
PE	PALMARES
PE	RECIFE
PI	TERESINA
PR	ARAUCÁRIA
PR	CAMPO LARGO
PR	CURITIBA
PR	GUARATUBA
PR	PARANAGUÁ
PR	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
PR	SÃO MATEUS DO SUL
RJ	FRIBURGO
RJ	ITATIAIA
RJ	MANGARATIBA
RJ	MIGUEL PEREIRA
RJ	PARAÍBA DO SUL
RJ	PETRÓPOLIS
RJ	RIO DAS FLÔRES
RJ	RIO DE JANEIRO
RJ	VALENÇA
RJ	VOLTA REDONDA
RN	ALTO DO RODRIGUES
RN	APODI
RN	AREIA BRANCA
RN	BARAÚNA
RN	CARAÚBAS
RN	FELIPE GUERRA
RN	GOVERNADOR DIX-SEPT ROSADO
RN	GUAMARÉ
RN	JOÃO CÂMARA
RN	JUCURUTU
RN	MACAU
RN	MOSSORÓ
RN	NATAL
RN	PARNAMIRM
RN	PENDÊNCIAS
RN	SERRA DE SÃO BENTO
RN	SERRA DO MEL

RN	UPANEMA
RS	CANOAS
RS	ESTEIO
RS	GRAVATAÍ
RS	IMBÉ
RS	OSÓRIO
RS	PORTO ALEGRE
RS	RIO GRANDE
RS	SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
RS	TRAMANDAÍ
RS	TRIUNFO
SC	BIGUAÇU
SC	CAMBORIÚ
SC	GARUVA
SC	GUARAMIRIM
SC	ITAJAÍ
SC	JOINVILLE
SC	SÃO FRANCISCO DO SUL
SP	ATIBAIA
SP	BARUERI
SP	BERTIOGA
SP	CAMPINAS
SP	CARAGUATATUBA
SP	CUBATÃO
SP	GUARAREMA
SP	GUARUJÁ
SP	GUARULHOS
SP	JUNDIAÍ
SP	LORENA
SP	MAUÁ
SP	MOGI DAS CRUZES
SP	NAZARÉ PAULISTA
SP	PAULÍNIA
SP	PINDAMONHANGABA
SP	PRAIA GRANDE
SP	RIBEIRÃO PRETO
SP	SALESÓPOLIS
SP	SANTOS
SP	SÃO BERNARDO DO CAMPO
SP	SÃO CAETANO DO SUL
SP	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SP	SÃO PAULO
SP	SÃO SEBASTIÃO
SP	SUZANO
SP	TAUBATÉ
SP	ANALÂNDIA
SP	ORLÂNDIA

SP	BURITIZAL
SP	SERTÃOZINHO

**III – Grupo D.3**

<b>UF</b>	<b>Município(s)</b>
RJ	MACAÉ
RJ	BACIA DE CAMPOS