

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

RESOLUÇÃO Nº 537, 17 DE FEVEREIRO DE 2010

Republica, com alterações, o Regulamento sobre Condições de Uso da Faixa de Radiofrequências de 3,5 GHz.

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 22 da Lei nº 9.472, 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, cabe à Anatel administrar o espectro de radiofrequências, expedindo as respectivas normas;

CONSIDERANDO a competência da Anatel para regular a utilização eficiente e adequada do espectro, restringindo o emprego, ou modificando a destinação de determinadas radiofrequências ou faixas;

CONSIDERANDO o fato do espectro de radiofrequências ser um bem público e escasso, administrado pela Agência;

CONSIDERANDO a necessidade de otimizar o uso das faixas de radiofrequências;

CONSIDERANDO a necessidade de adequar o uso das referidas faixas de radiofrequências à evolução tecnológica;

CONSIDERANDO a deliberação da última Conferência Mundial de Radiocomunicação - CMR, ocorrida no ano 2007, que identificou essa faixa para o uso, em aplicações móveis IMT – *International Mobile Telecommunications*, em diversos países;

CONSIDERANDO a necessidade de estímulo à tecnologia e à indústria nacionais, fomentando a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) visando o desenvolvimento de soluções tecnológicas para a promoção da inclusão digital no Brasil;

CONSIDERANDO as contribuições recebidas em decorrência da Consulta Pública nº 54, de 3 de novembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 4 de novembro de 2008;

CONSIDERANDO o que consta do processo nº 53500.007846/2008; e

CONSIDERANDO deliberação tomada em sua Reunião nº 550, realizada em 2 de fevereiro de 2010, resolve:

Art. 1º Atribuir a Faixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz adicionalmente ao Serviço Móvel, em caráter primário.

Art. 2º Manter a destinação da Faixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz, em caráter primário, para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia - SCM e do Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC.

Art. 3º Destinar, adicionalmente, a Faixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz, em caráter primário, para prestação do Serviço Móvel Pessoal - SMP.

Art. 4º Destinar, adicionalmente, a Subfaixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.410 MHz, em caráter primário, para prestação do Serviço Limitado Privado - SLP, para utilização direta ou indiretamente por órgãos ou entidades da Administração Pública direta ou indireta do Governo Federal, Estadual ou Municipal, com a finalidade de promover a inclusão digital, mediante autorização do SLP, não aberto à correspondência pública, de forma gratuita.

§ 1º Na utilização da Subfaixa definida no *caput*, as instituições públicas poderão contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço, bem como a implementação de projetos associados, observado o que segue:

I - Em qualquer caso, a instituição pública continuará sempre responsável perante a Agência e os usuários.

II - Serão regidas pelo direito comum as relações da instituição pública com os terceiros, que não terão direitos frente à Agência.

§ 2º As instituições públicas que implementarem sistemas na Subfaixa definida no *caput* deverão disponibilizar suas redes a outras instituições públicas interessadas em implementar projetos que visem a promoção da inclusão digital, mediante estabelecimento de acordo de utilização entre as partes.

§ 3º A Subfaixa definida no *caput* somente poderá ser utilizada para prestação dos demais serviços para os quais está destinada por entidades que não estejam caracterizadas conforme o disposto no *caput*, quando houver manifesto desinteresse daquelas na prestação do SLP nos termos estabelecidos neste artigo, verificado pela não utilização dessas Subfaixas no período de 5 anos após a aprovação deste Regulamento.

Art. 5º Permitir o uso da Subfaixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.410 MHz por qualquer empresa, para prestação do SLP, em caráter secundário, para utilização em aplicações localizadas em ambiente marítimo, observado afastamento mínimo de 50 km da costa brasileira.

Art. 6º Republicar, com alterações, o Regulamento sobre Condições de Uso da Faixa de Radiofrequências de 3,5 GHz, aprovado pela Resolução nº 416, de 14 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 18 de outubro de 2005, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 7º Manter a determinação de não mais outorgar autorização de uso de radiofrequência e de não licenciar nova estação ou consignar nova radiofrequência a estações já licenciadas na Faixa de Radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz para sistemas do Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos - SARC, Especial de Repetição de Televisão - RpTV e Especial de Circuito Fechado de Televisão com Utilização de Radioenlace - CFTV, operando de acordo com as condições de uso estabelecidas na Resolução no 82 – Anatel, de 30 de dezembro de 1998, e no respectivo Regulamento.

Art. 8º Revogar a Resolução nº 416, de 14 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 18 de outubro de 2005.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RONALDO MOTA SARDENBERG
Presidente do Conselho

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 537, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2010

REGULAMENTO SOBRE CONDIÇÕES DE USO DA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS DE 3,5 GHz

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 3.400 MHz a 3.600 MHz, por sistemas digitais de radiocomunicação dos serviços fixos, em aplicações ponto-multiponto, e móveis, conforme definido no Regulamento de Radiocomunicações da UIT (S1.20 e S1.24).

Parágrafo único: A faixa de radiofrequências estabelecida no *caput* poderá ser empregada para uso de enlaces ponto-a-ponto para suporte de sistemas ponto-multiponto, entre estações nodais desses sistemas, de forma a permitir a operação sincronizada entre os mesmos sem a ocorrência de interferência.

Art. 2º A exploração industrial da capacidade excedente dos sistemas objeto deste regulamento poderá ser efetuada pelas detentoras de autorização de uso das respectivas radiofrequências, nos termos da regulamentação a ser editada pela Anatel.

CAPÍTULO II DA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS

Art. 3º A faixa de radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz deve ser utilizada por sistemas que empreguem tecnologia onde a mesma portadora é utilizada na transmissão da estação da prestadora para a estação do usuário, e no sentido inverso (TDD).

§ 1º Os sistemas que operam em desacordo com o estabelecido no *caput* terão um prazo de 3 (três) anos a partir da data de publicação desse regulamento para serem adaptados.

§ 2º A Anatel poderá rever o estabelecido nesse artigo, de acordo com a evolução das tecnologias que operam nessa faixa, inclusive com a definição de blocos específicos para transmissão da estação nodal para a estação terminal e para transmissão da estação terminal para a estação nodal (FDD), com respectivo prazo adequado e razoável para adaptação, caso seja necessário.

Art. 4º A faixa de radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz é dividida em blocos conforme consta na Tabela 1 do Anexo.

§ 1º No processo de autorização das subfaixas descritas na Tabela 1 do Anexo, deverá ser considerada a evolução dos sistemas móveis, em particular as evoluções futuras dos sistemas autorizados em decorrência da Resolução nº 454, de 11 de dezembro de 2006, ou outra que venha a substituí-la.

§ 2º A uma mesma Prestadora, sua coligada, controlada ou controladora, em uma mesma área de prestação de serviço, somente serão autorizadas as subfaixas de radiofrequências da Tabela 1 do Anexo, até o limite máximo total de 45 MHz.

CAPÍTULO III DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Art. 5º A potência entregue à antena pelo transmissor de uma estação nodal deve ser a mínima necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade e deve estar limitada a 30 Watts (W) para os sistemas fixos e para os sistemas móveis.

§ 1º Na subfaixa de radiofrequências de 3.400 MHz a 3.550 MHz a potência será limitada a 4 W durante 5 (cinco) anos a partir da publicação deste Regulamento, após o que poderá ser adotado o limite especificado no *caput*.

§ 2º Na subfaixa de radiofrequências de 3.550 MHz a 3.600 MHz, a potência será limitada a 2 W durante 5 (cinco) anos a partir da publicação deste Regulamento, após o que poderá ser adotado o limite especificado no *caput*.

§ 3º Na subfaixa de radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz, durante o período estabelecido nos parágrafos 1º e 2º, poderão ser utilizados valores de potência superiores aos especificados, observado o limite estabelecido no *caput*, desde que seja demonstrada a convivência harmônica com sistemas que operem na faixa de radiofrequências de 3.625 MHz a 4.200 MHz.

Art. 6º A potência *e.i.r.p.* de uma estação terminal deve ser a mínima necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada confiabilidade e deve estar limitada a 33 dBm para os sistemas fixos e para os sistemas móveis.

Art. 7º A utilização de potências de transmissão inferiores ao máximo permitido, associada ao uso de antenas de maior ganho, deve ser sempre um dos objetivos do projeto.

Art. 8º As estações terminais devem utilizar antenas com características de desempenho não inferiores às estabelecidas em Regulamentação adotada pela Anatel, referente às características mínimas de radiação de antenas.

Art. 9º Nas estações nodais, devem ser usadas antenas setoriais que cubram estritamente as áreas geográficas das estações terminais a elas relacionadas.

Parágrafo único. A Anatel poderá autorizar o uso de antenas omnidirecionais, desde que devidamente justificado por meio de parecer contendo análise técnica e econômica.

Art. 10. Podem ser utilizadas antenas com polarização linear (vertical ou horizontal) ou polarização circular (à esquerda ou à direita).

Parágrafo único. Para ambas as polarizações podem ser utilizados arranjos com polarizações cruzadas (ou inversas) para canais de radiofrequências adjacentes ou ambas as polarizações para um mesmo canal de radiofrequência, sendo que neste último caso em cada polarização devem ser transmitidas informações diferentes.

Art. 11. O nível de emissão de sinais espúrios fora da faixa de transmissão deve ser menor que -26 dBm para frequências entre 30 MHz e 12,75 GHz.

Parágrafo único. A faixa de resolução para a medida de emissão de espúrios é a constante da Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Faixa de resolução para medida de emissão de espúrios

Afastamento em relação aos limites da faixa destinada para Transmissão (A) – MHz	Faixa de resolução
$A \leq 5$	30 kHz
$5 < A \leq 10$	100 kHz
$10 < A \leq 20$	300 kHz
$20 < A \leq 30$	1 MHz
$A > 30$	3 MHz

Art. 12. O nível máximo de emissão de espúrios nas faixas de 54 MHz a 118 MHz, 174 MHz a 230 MHz e 470 MHz a 862 MHz deve ser de -47 dBm, medido numa faixa de resolução de 100 kHz.

Art. 13. A emissão de sinais espúrios fora da faixa de transmissão quando o transmissor estiver inativo deve ser menor que -47 dBm, em qualquer frequência dentro dos limites de 100 kHz e 12,75 GHz, com uma faixa de resolução de 100 kHz.

CAPÍTULO IV

DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE USO

Art. 14. Os sistemas autorizados a operar, de acordo com o estabelecido neste Regulamento, devem possuir relação entre a capacidade de transmissão (Mbit/s) da estação nodal e a largura de faixa ocupada (MHz) de, no mínimo, 1,14 por setor.

Art. 15. A autorização do uso das subfaixas definidas em conformidade com o estabelecido neste Regulamento, ocorrerá de forma agregada, respeitado o limite mínimo de 10 MHz, conforme Tabela 1 do Anexo.

Art. 16. A ocupação das subfaixas de radiofrequências de cada bloco ou agregado de blocos deve ser iniciada sempre da região central do bloco ou agregado para as suas extremidades.

CAPÍTULO V

DAS CONDIÇÕES DE COMPARTILHAMENTO

Art. 17. A Anatel somente fará a consignação das radiofrequências à prestadora de serviços de telecomunicações que operar sistemas em conformidade com o Capítulo II deste Regulamento, quando essa prestadora apresentar documento comprovando a coordenação prévia com as demais que operem:

I - em um mesmo bloco ou em blocos adjacentes em área geográfica limítrofes; e

II – em blocos adjacentes em uma mesma área geográfica.

§ 1º Para efeito deste Regulamento, entende-se como coordenação prévia a atividade que consiste em acordar valores para parâmetros considerados necessários para garantir a convivência entre sistemas operando nas formas dispostas nos incisos I e II do *caput* deste artigo;

§ 2º Os sistemas que estejam operando de acordo com os incisos I e II do *caput* deste artigo deverão estar sincronizados na mesma referência de relógio.

§ 3º A eventual necessidade de faixa de guarda entre os blocos adjacentes, utilizados pelas entidades autorizadas em uma mesma área geográfica ou em áreas distintas, deve ser considerada como parâmetro de coordenação e definida dentro do respectivo bloco de radiofrequências autorizado.

§ 4º Caso a coordenação prévia não seja possível de ser realizada em função de alguns desses blocos não terem sido ainda objeto de autorização pela Anatel, a prestadora do serviço deverá apresentar, além do documento mencionado no *caput* deste artigo, com as operadoras existentes, termo garantindo que a operação de seu sistema não causará interferência prejudicial aos sistemas que operarem conforme incisos I e II do *caput* deste artigo;

§ 5º Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas no processo de coordenação prévia, mencionada neste Capítulo, a Anatel, por provocação de uma das partes, arbitrará as condições de compartilhamento.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18. O processo de autorização das Subfaixas objeto desse Regulamento deverá considerar a necessidade de estimular a participação das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte, caracterizadas de acordo com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, ou outra que venha a ser editada em substituição, por meio do estabelecimento de condições específicas adequadas ao porte dessas empresas.

Art. 19. Na hipótese de não utilização das Subfaixas 1 e 2 da Tabela 1 do Anexo, prevista no § 3º do Art. 4º da Resolução que aprova este Regulamento, as entidades citadas no artigo anterior terão direito de preferência no respectivo processo de autorização resultante.

Art. 20. O processo de autorização disciplinará deveres e obrigações para realização de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com ênfase em projetos de desenvolvimento de sistemas de acesso banda larga sem fio, para fins de implementação de políticas públicas de inclusão digital no País.

Parágrafo único: As empresas vencedoras do processo de autorização e que se enquadrarem no porte das empresas caracterizadas de acordo com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, poderão ser desobrigadas da realização dos investimentos previstos no *caput*, nos termos a serem definidos no respectivo processo.

Art. 21. Sistemas em operação na faixa de radiofrequências de 3.400 MHz a 3.600 MHz, regularmente autorizados, e cuja operação esteja em desacordo com o estabelecido neste Regulamento, poderão continuar em operação em caráter primário por 3 (três) anos, a partir da publicação deste Regulamento, após o que passarão a operar em caráter secundário.

Art. 22. Caso venha a ser necessária a substituição de algum sistema já autorizado, durante o período em que estejam operando em caráter primário, os custos dessa substituição deverão ser arcados pelo interessado.

§ 1º A substituição mencionada no *caput* deste artigo, para a desocupação das radiofrequências, será obrigatório, sendo que o prazo, a tecnologia e, eventualmente, a definição da nova faixa de radiofrequências a ser ocupada devem ser objeto de negociação entre a atual usuária e a interessada no uso.

§ 2º Quando se esgotarem todas as possibilidades de acordo entre as partes envolvidas, a Anatel, por provocação de uma das partes, arbitrará as condições da substituição.

Art. 23. O uso ineficiente das subfaixas de radiofrequências objeto deste Regulamento implicará na extinção da autorização de uso de radiofrequência, da subfaixa integral ou de parte dela, sem ônus para a Anatel.

Parágrafo único. Os critérios para avaliação de uso eficiente e adequado do espectro serão objeto de regulamentação específica.

Art. 24. As estações devem ser licenciadas e os equipamentos de radiocomunicações, inclusive os sistemas radiantes, devem possuir certificação expedida ou aceita pela Anatel, de acordo com a regulamentação vigente.

Art. 25. Para a prestação do SMP exclusivamente, a certificação dos equipamentos que utilizam a faixa objeto desse Regulamento poderá ser realizada sem as obrigações constantes no item 10 do Anexo à Resolução nº 492, de 19 de fevereiro de 2008, ou outra que venha a substituí-la.

Art. 26. A Anatel poderá determinar alteração dos requisitos estabelecidos neste Regulamento, inclusive para os sistemas em operação, com a finalidade de otimizar o uso do espectro de radiofrequências.

Art. 27. Estabelecer que, em virtude da necessidade de garantir a convivência harmônica com sistemas que operem em subfaixas adjacentes à faixa 3.600 MHz a 4.200 MHz, poderão ser determinadas, a partir da publicação deste Regulamento, condições específicas para seu uso.

Tabela 1
Blocos das Subfaixas de Radiofrequências

Subfaixa	Canalização (MHz)
1	3400 a 3405
2	3405 a 3410
3	3410 a 3415
4	3415 a 3420
5	3420 a 3425
6	3425 a 3430
7	3430 a 3435
8	3435 a 3440
9	3440 a 3445
10	3445 a 3450
11	3450 a 3455
12	3455 a 3460
13	3460 a 3465
14	3465 a 3470
15	3470 a 3475
16	3475 a 3480
17	3480 a 3485
18	3485 a 3490
19	3490 a 3495
20	3495 a 3500
21	3500 a 3505
22	3505 a 3510
23	3510 a 3515
24	3515 a 3520
25	3520 a 3525
26	3525 a 3530
27	3530 a 3535

28	3535 a 3540
29	3540 a 3545
30	3545 a 3550
31	3550 a 3555
32	3555 a 3560
33	3560 a 3565
34	3565 a 3570
35	3570 a 3575
36	3575 a 3580
37	3580 a 3585
38	3585 a 3590
39	3590 a 3595
40	3595 a 3600