

Portaria nº 50637, de 18 de dezembro de 2015

Publicado: Quinta, 24 Dezembro 2015 15:17 | Última atualização: Sexta, 12 Agosto 2016 09:00 | Acessos: 3019

Aprova o Procedimento de Fiscalização de Interferência na Faixa de Radiofrequência.

Observação : Este texto não substitui o publicado no boletim de serviço **24/12/2015**.

O GERENTE DE SUPORTE À FISCALIZAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 190, I, do Regimento Interno da Anatel, aprovado pela Resolução nº 612, de 29 de abril de 2013, e

CONSIDERANDO a necessidade de orientar os Agentes de Fiscalização no desempenho de suas funções nos casos de interferência na faixa de radiofrequência;

CONSIDERANDO as definições previstas no art. 3º, XII e XX, do Regulamento de Fiscalização, aprovado pela Resolução nº 596, de 6 de agosto de 2012, bem como as regras fixadas nos arts. 8º a 11º do referido Regulamento;

CONSIDERANDO as contribuições recebidas em decorrência da Consulta Interna nº 676, realizada no período de 08 de setembro a 17 de setembro de 2015;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 53500.023535/2014-98,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Procedimento de Fiscalização de Interferência na Faixa de Radiofrequência, na forma do Anexo a esta Portaria.

Art. 2º Revogar a Portaria nº 785, de 16 de outubro de 2009, publicada no Boletim de Serviço nº 195, de 20 de outubro de 2009, que aprova o Procedimento de Fiscalização de Interferência na Faixa de Radiofrequência, FIS.PF.042.

Art. 3º Revogar a Portaria nº 641, de 24 de outubro de 2006, publicada no Boletim de Serviço nº 104, de 01 de novembro de 2006, que aprova a Norma Sobre Tratamento de Interferência.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço Eletrônico.

ELMANO RODRIGUES PINHEIRO FILHO

ANEXO À PORTARIA Nº 50637, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2015

PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIA NA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIA

1. OBJETIVO

1.1. O presente Procedimento de Fiscalização estabelece regras e procedimentos para verificação de interferência na faixa de radiofrequência.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Para fins deste Procedimento de Fiscalização são aplicáveis os seguintes documentos:

I - Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, que dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995 (LGT);

II - Resolução nº 73, de 25 de novembro de 1998, que aprova o Regulamento de Serviços de Telecomunicações (RST) e alterações;

III - Resolução nº 259, de 19 de abril de 2001, que aprova o Regulamento de Uso do Espectro Radioelétrico (RUER);

IV - Resolução nº 477, de 7 de agosto de 2007, que aprova o Regulamento do Serviço Móvel Pessoal (RSMP);

V - Resolução nº 596, de 6 de agosto de 2012, que aprova o Regulamento de Fiscalização;

VI - Resolução nº 612, de 29 de abril de 2013 que aprova o Regimento Interno da Anatel (RIA);

VII - Radio Regulations – Edition of 2012 – International Telecommunication Union – ITU-R;

VIII - Glossário de Termos da Anatel, disponível em: <http://www.anatel.gov.br/legislacao/glossario-anatel>;

IX - Sistema de Radiomonitoragem - ICA 102-11 / 2012 - Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica.

3. DEFINIÇÕES

3.1. Para fins deste Procedimento de Fiscalização são adotadas as definições constantes dos documentos referenciados no item anterior e as seguintes:

I - AGENTE DE FISCALIZAÇÃO: servidor da Anatel que executa ação de fiscalização.

II - APREENSÃO: ato em que o agente de fiscalização apreende bens e/ou produtos.

III - COORDENAÇÃO: procedimento que visa tornar viável o uso, por mais de um interessado, de radiofrequência, faixa ou canal de radiofrequências de forma a prevenir ou corrigir a ocorrência de interferências prejudiciais entre as estações.

IV - ESPECTRO DE RADIOFREQUÊNCIAS: bem público, de fruição limitada, cujo uso é administrado pela Agência, que corresponde a uma parte do espectro eletromagnético abaixo de 3000 GHz, que se propaga no espaço sem guia artificial e que é, do ponto de vista do conhecimento tecnológico atual, passível de uso por sistemas de radiocomunicação, conforme definido no RUER.

V - ESTAÇÃO ou ESTAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES: conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à realização de telecomunicação, seus acessórios e periféricos e, quando for o caso, as instalações que os abrigam e complementam, inclusive, terminais portáteis.

VI - FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS: segmento do espectro de radiofrequências.

VII - INTERFERÊNCIA PREJUDICIAL: qualquer emissão, radiação ou indução que obstrua, degrade, interrompa repetidamente, ou possa vir a comprometer a qualidade da comunicação.

VIII - INTERFERENTE: equipamento ou estação que causa uma interferência prejudicial.

IX - INTERFERIDO: estação de telecomunicações ou radiodifusão que sofre uma interferência prejudicial.

X - INTERRUPÇÃO: ação em que o Agente de Fiscalização faz cessar o funcionamento de uma estação de telecomunicações ou de radiodifusão.

XI - LACRAÇÃO: ato em que o Agente de Fiscalização impede ou cessa o uso ou a comercialização de bens, produtos e serviços, apondo lacre.

XII - LACRE: dispositivo numerado, utilizado para garantir a identificação e inviolabilidade de bem e/ou produto.

XIII - RECLAMAÇÃO DE INTERFERÊNCIA: exposição formal da ocorrência de interferência prejudicial à Anatel.

XIV - USO EM CARÁTER PRIMÁRIO: uso de radiofrequências caracterizado pelo direito à proteção contra interferências prejudiciais.

XV - USO EM CARÁTER SECUNDÁRIO: uso de radiofrequências caracterizado pela inexistência de direito à proteção contra interferências prejudiciais.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. Este Procedimento de Fiscalização é composto pela descrição dos métodos desenvolvidos para constatação, identificação de fontes de perturbação e tratamento da interferência prejudicial na faixa de radiofrequência. A atividade será desenvolvida com base nas informações apresentadas pela entidade reclamante e naquelas registradas nos sistemas interativos da Anatel, bem como nas informações obtidas no decurso da ação de fiscalização.

4.2. O Procedimento de Fiscalização é estruturado na forma de processo. A Figura 1, item 6.7.1, apresenta, de forma resumida, um fluxograma com a sequência de atividades a serem executadas para que se atendam os objetivos do Procedimento. O item 7 contém informações técnicas, específicas dos vários serviços de telecomunicações, que poderão ser utilizadas na execução das etapas do processo.

4.3. O Agente de Fiscalização deve possuir acesso completo ao módulo de consulta dos Sistemas Interativos da Anatel, além de outros sistemas julgados pertinentes, necessários à obtenção de informações sobre as estações de telecomunicações e radiodifusão.

5. RECLAMAÇÃO

5.1. Do recebimento da reclamação

5.1.1. Toda e qualquer reclamação de interferência prejudicial deverá possuir registro formal na Anatel por meio do Sistema de Suporte do Atendimento aos Usuários.

5.1.2. As reclamações encaminhadas por cartas, ofícios ou outro meio físico, devem ser registradas no Sistema de Suporte do Atendimento aos Usuários.

5.1.3. Caso a reclamação seja feita verbalmente ou enviada à Anatel por correspondência eletrônica (email), deve-se orientar o reclamante sobre a necessidade de registrá-la no sistema específico disponível no portal da Anatel na internet, ou via central de atendimento, ou, ainda, por escrito em qualquer unidade de atendimento da Anatel.

5.1.4. Para efeito deste procedimento, só serão consideradas as reclamações encaminhadas para a Superintendência de Fiscalização – SFI por meio do sistema de suporte de atendimento aos usuários.

5.2. Da análise da reclamação

5.2.1. Esta etapa deve ser realizada, previamente à atividade de campo, pela Coordenação de Fiscalização ou Gerência de Unidade Operacional.

5.2.2. De posse da reclamação o responsável pela análise deverá verificar a existência das seguintes informações:

I - I - Identificação da Estação Interferida;

II - II - Identificação da Estação Interferente (se conhecida);

III - III - Serviço Interferido;

IV - IV - Faixa de frequências utilizada pelo serviço;

V - V - Local da ocorrência da interferência (terminal, estação);

VI - VI - Dinâmica da interferência (período, intensidade); e

VII - VII - Tipo de interferência (ruído, áudio, degradação do serviço, etc.).

5.2.3. Na falta de informações que sejam imprescindíveis para o planejamento da fiscalização, deve-se solicitar ao reclamante a complementação da reclamação.

5.2.4. Uma vez obtidas as informações necessárias para o planejamento da ação de fiscalização, elas devem ser comparadas com as disponíveis nos sistemas informatizados da Anatel ou na área de outorga da Sede ou unidades descentralizadas. O responsável pela análise deve verificar a situação legal das estações e os dados cadastrais e técnicos.

5.2.5. A reclamação de interferência prejudicial será considerada improcedente e, portanto, rejeitada, nas hipóteses enumeradas a seguir:

I-I -O reclamante for anônimo ou não for possível entrar em contato com ele, e desde que a reclamação não contenha dados suficientes à verificação da existência da interferência;

II-II -As informações sobre a interferência serem insuficientes para o tratamento, mesmo após solicitação de esclarecimento feita ao reclamante;

III-III -As supostas estações interferida e interferente tenham sido licenciadas com o compartilhamento da mesma radiofrequência. Ao reclamante é facultado o direito de solicitar à Anatel que analise a possibilidade de substituição da frequência consignada;

IV-IV -O suposto interferido é um equipamento eletrônico, sem recepção intencional de radiofrequência. A recepção não intencional pode ser eliminada com ações adotadas pelo usuário, como a blindagem de cabos, instalação de filtros, etc.;

V-V -Quando a estação interferida operar em caráter secundário, não possuindo proteção legal contra interferência; e

VI-VI -Quando a estação receptora de serviço de radiodifusão encontrar-se fora do contorno protegido da estação transmissora ou não estiver instalada de acordo com os parâmetros técnicos exigidos para seu correto funcionamento.

5.2.6. Ainda que a reclamação seja classificada como improcedente, medidas adicionais poderão ser adotadas nas seguintes hipóteses:

I-I -Nas situações que envolvam risco à vida humana ou à segurança pública, defesa civil ou segurança nacional, deverão ser efetuadas averiguações para comprovar a procedência da reclamação;

II-II -Os fatos relatados contemham indícios de que a estação reclamada seja clandestina ou opera com características técnicas diferentes das autorizadas. Neste caso, a Anatel poderá averiguar os indícios de operação irregular; e

III-III -Caso a estação interferente e a interferida operem em caráter secundário, a Anatel poderá propor a ambos uma solução conjunta.

5.2.7. Uma vez rejeitada a reclamação de interferência, o reclamante será notificado da decisão pelo canal de comunicação indicado quando da sua apresentação.

5.2.8. O responsável pela análise deverá atualizar o sistema de atendimento ao usuário e o sistema de fiscalização com os motivos que levaram a reclamação a ser classificada como improcedente.

6. EXECUÇÃO DA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

6.1. Das ações preliminares

6.1.1. Conhecendo-se inicialmente o interferente e as causas da interferência, não havendo indícios de irregularidade técnica, ações preliminares poderão ser adotadas conforme a seguir:

I-I -Caso o interferente e interferido operem em caráter primário, a fiscalização poderá encaminhar ofício ao interferente determinando que estabeleça contato com o interferido com o objetivo de iniciar coordenação, conforme estabelecido no Regulamento de Uso do Espectro – RUER. O prazo para que o interferente tome as medidas para sanar a interferência não pode ser superior a 15 (quinze) dias. Transcorrido o prazo sem manifestação do interferente, será realizada fiscalização presencial na estação interferente; e

II-II -Caso o interferente seja uma estação operando em caráter secundário e a interferida seja uma estação operando em caráter primário, o interferente deverá ser notificado para que interrompa o funcionamento da estação imediatamente até que sejam adotadas medidas que sanem a interferência.

6.1.2. No caso de interferências em estações móveis em trânsito ou em satélite, quando o reclamante informa as coordenadas geográficas da região onde ocorre o fato reportado, a fiscalização deverá tomar as seguintes medidas:

I-I -Verificar junto ao interferido se há outros registros de interferência além daquela reportada;

II -II -Caso a rota apresente tráfego diário ou se trate de eventos ocorridos há mais de 30 dias, a fiscalização deverá entrar em contato com o interferido questionando sobre novas ocorrências. Não havendo, informar do encerramento da demanda, sem atividade em campo, orientando-o a abrir nova denúncia caso o problema volte a ocorrer.

III -III -Caso persistam as ocorrências (reports), deverá ser realizada atividade de fiscalização, mantendo contato permanente com o interferido buscando maiores informações sobre a interferência percebida, visando determinar a fonte.

6.2. Do planejamento da ação de fiscalização

6.2.1. A partir das informações obtidas nas etapas anteriores, o Agente de Fiscalização deverá planejar a ação de fiscalização, destacando os locais a serem diligenciados e abordados, bem como, o período da abordagem e identificação da necessidade de acompanhamento, seja pelo interferido, ou mesmo por apoio policial.

6.2.2. Contatar o reclamante/interferido, para obtenção de informações atualizadas da ocorrência, verificando se a interferência ainda está ocorrendo ou se já cessou.

6.2.3. Cabe ao Agente de Fiscalização adotar as providências adicionais a este Procedimento de Fiscalização, necessárias à obtenção de provas adequadas e suficientes para sustentar suas constatações, inclusive extensão de períodos de análise de registros, promovendo o pleno convencimento acerca da verificação ou não de irregularidades, buscando sempre obter a verdade sobre os atos e fatos fiscalizados.

6.2.4. Em caso de interferência em serviços de telecomunicações que por consequência possa causar risco à vida humana, os Agentes de Fiscalização devem proceder de forma ágil e efetiva.

6.2.5. Caso uma estação interfira em estações localizadas em duas ou mais unidades descentralizadas, a Gerência de Fiscalização deverá ser comunicada, para que possa, caso necessário, centralizar o planejamento e a conclusão dos trabalhos de fiscalização.

6.2.6. O Agente de Fiscalização deverá preparar todos os documentos necessários (laudos, termos, autos, etc.), bem como a logística necessária para a execução da atividade de fiscalização.

6.2.7. A ação de fiscalização que envolva Segurança Pública ou de Segurança Nacional deverá ser realizada sob total sigilo, observando, para cada caso, as orientações que serão repassadas pela unidade descentralizada ou pela Gerência de Fiscalização.

6.2.8. Se o Agente de Fiscalização identificar que a provável fonte interferente está em local de risco a sua integridade física, deverá requisitar auxílio aos órgãos de segurança. Em caso de recusa pelos órgãos de segurança, o Agente de Fiscalização deve repetir formalmente a requisição.

6.2.8.1. A formalização poderá ser feita por meio de instrumento vigente na Anatel para solicitação de auxílio policial, por mensagem eletrônica, ou outro aceito pela autoridade responsável pelo apoio.

6.2.9. Caso a fonte interferente esteja em área indígena, um ofício deve ser encaminhado à Fundação Nacional do Índio FUNAI e ao Departamento de Polícia Federal e, caso necessário, ao Ministério da Justiça, para obtenção de autorização e apoio para realização da atividade.

6.2.10. O Agente de Fiscalização, baseado na documentação existente, analisa e define o recurso que poderá ser aplicado, quando necessário, conforme descrito abaixo:

I -I -Estação Fixa de Monitoração: quando a fonte interferente estiver dentro da área de cobertura de alguma estação fixa e apresentar níveis de recepção adequados à análise, identificação e localização;

II -II -Estação Móvel ou Transportável de Monitoração: quando a fonte interferente estiver fora da área de cobertura de uma estação fixa ou houver necessidade de apoio para sua localização; e

III -III -Equipamento Portátil de Monitoração: quando a fonte interferente estiver em local de difícil acesso, não atendido pelas condições anteriores, ou quando houver necessidade de sigilo, com utilização de veículo descaracterizado, no que se refere à tarefa de radiogoniometria.

6.2.11. Para os casos de ação fiscalização em que seja necessária a participação das partes envolvidas, convém acertar previamente o dia e a hora para a realização da visita ao local, por meio telefônico, correio eletrônico ou enviando correspondências.

6.2.11.1. Nos casos de ausência, sem justificativa, de qualquer das partes envolvidas, que impossibilite a realização de fiscalização e em que o agendamento for realizado por via postal com aviso de recebimento, ou por outro meio que assegure a certeza da ciência do interessado, deverá ser esclarecido:

I -I -Ao interferido que a sua ausência, na data e no horário indicados, implicará no arquivamento da reclamação;

II -II -Ao interferente que a sua ausência, na data e no horário indicados, poderá ser considerada razão suficiente para abertura de processo de apuração por óbice às atividades de fiscalização.

6.2.11.2. Ocorrendo a impossibilidade da presença dos Agentes de Fiscalização no local, na data ou no horário combinado, por motivos justificados, o fato deverá ser levado ao conhecimento das partes, com maior antecedência possível, estabelecendo-se, de comum acordo, nova ocasião para a atividade.

6.3. Da constatação da interferência

6.3.1 A investigação na entidade interferida visa obter informações mais detalhadas sobre a interferência. Para isso sugerem-se os seguintes questionamentos:

I -I -Quando se iniciou a interferência?;

II -II -A ocorrência é constante ou intermitente?;

III -III -Há um horário em que aumenta a degradação?;

IV -IV -Houve alguma alteração no sistema interferido nesse período?;

V -V -A interferência é perceptível em outros sistemas, aparelhos ou equipamentos?;

VI -VI -Houve alguma alteração no bairro recentemente? (Ex.: Instalação de torre, de indústria, manutenção na rede de energia elétrica,...); e

VII -VII -É possível ouvir alguma informação do sinal interferente? (Ex.: programação de emissora de rádio, assunto de conversa telefônica, nome de pessoas ou de organizações, indicativo de chamada, ronco, ...).

6.3.2. Para a constatação da interferência deverão ser empregadas técnicas de análise espectral, buscando identificar e caracterizar o sinal interferente. Recomenda-se que os Agentes de Fiscalização iniciem a análise espectral na estação interferida.

6.3.3. Caso o interferido subsidie a reclamação com informações detalhadas sobre o sinal interferente e os Agentes de Fiscalização julguem suficientes, poderão dispensar a constatação de interferência na estação e partir para a identificação da fonte da interferência, conforme item 6.4.

6.3.4. Não comprovada a presença de sinal interferente, os Agentes de Fiscalização podem avaliar as condições técnicas da estação interferida, que pode ser a causa da degradação da comunicação.

6.3.5. Deve-se levar em conta que as fontes de interferência podem ter comportamento intermitente ou sofrerem influências externas. Recomenda-se que, se for possível, seja priorizada a realização das averiguações em horários, época do ano, ou condições climáticas, nas quais o reclamante informa estarem ocorrendo interferências com maior intensidade.

6.3.6. O Agente de Fiscalização poderá solicitar o desligamento da estação interferida para que seja possível analisar o sinal interferente.

6.3.7. Na constatação da interferência, o Agente de Fiscalização deverá empregar as técnicas estabelecidas nos procedimentos de medição elaborados pela Agência e nos manuais dos equipamentos utilizados.

6.4. Da identificação da fonte

6.4.1 As características do sinal encontrado na análise espectral podem ajudar a identificar a tecnologia utilizada pela fonte interferente e/ou o serviço em que é utilizada.

6.4.2. As fontes de interferência podem ser, dentre outras:

I -I -Ruído radioelétrico;

II -II -Produto de intermodulação;

III -III -Espúrios ou harmônicos de uma portadora;

IV -IV -Emissões intencionais, sejam autorizadas ou não.

6.4.3. Fazer a localização da fonte interferente com a ajuda de técnicas de radiogoniometria.

6.4.4. Verificar o ambiente em torno do local interferido, por meio de inspeção visual, com intuito de observar instalações de sistemas irradiantes, da rede de energia elétrica, de indústrias e maquinários, podendo solicitar o desligamento da provável fonte interferente para que se confirme a sua identificação.

6.4.5. Fica identificada a fonte interferente quando for possível afirmar, com segurança, que o sinal investigado é o causador da queda de desempenho, ou qualidade, do canal de comunicação sob análise. É preciso atenção também para a possibilidade de haver mais de uma fonte interferente.

6.5. Da abordagem

6.5.1 A abordagem deve ser norteada pelo Código de Ética dos Servidores da Anatel. A conduta dos servidores da Anatel deve estar comprometida com os postulados de legalidade, eficiência, impessoalidade, publicidade, moralidade, autenticidade, pontualidade, cordialidade e integridade.

6.5.2 Para obtenção de maior efetividade da ação fiscalizatória, orienta-se que a equipe obtenha o máximo de informações sobre a entidade interferente antes da abordagem, tais como:

I -I -Natureza da entidade (Pessoa Física ou Jurídica) e se explora algum serviço de telecomunicações ou radiodifusão;

II -II -Se existe outorga para tal e autorização para uso de radiofrequência naquele endereço;

III -III -Condições de acesso ao local; e

IV -IV -Se o local se trata de local de risco à integridade física dos Agentes de Fiscalização. Nesse caso, deve ser solicitado auxílio policial para realização da atividade.

6.5.3. A ação no interferente é de natureza fiscalizatória desde o início, ou seja, a entidade fica submetida ao processo fiscalizatório, devendo a equipe seguir o procedimento específico para sua execução.

6.5.4. No ato da abordagem, a equipe deve se identificar ao interferente e informar de maneira clara e objetiva o motivo da fiscalização. Deve-se preservar a identidade do reclamante quando solicitado sigilo.

6.6. Das ações corretivas

6.6.1. Após a comprovação da ocorrência de interferência e da localização da(s) fonte(s) interferente(s), o Agente de Fiscalização deve adotar ações corretivas com o objetivo de cessar a interferência.

6.6.2. Quando a interferência prejudicial ocorrer devido a estações que não estejam devidamente autorizadas pela Anatel ou pelo Ministério das Comunicações, ou pela utilização de equipamento não homologado pela Anatel, deve-se proceder à devida autuação, com a respectiva interrupção cautelar do funcionamento da estação e lacração ou apreensão dos equipamentos, conforme as normas vigentes na Agência.

6.6.3. Quando a interferência gera risco à vida humana, ou prejudicar serviços de segurança pública ou segurança nacional, o Agente de Fiscalização deve interromper imediatamente o funcionamento da estação de telecomunicações ou de radiodifusão, como medida cautelar, conforme as normas vigentes na Agência.

6.6.4. Quando a interferência prejudicial ocorrer entre sistemas de telecomunicações que possuam autorização para funcionamento da Anatel ou do Ministério das Comunicações, o Agente de Fiscalização deve realizar uma inspeção técnica minuciosa nas instalações das estações interferente e, caso necessário, da interferida.

6.6.5. Caso sejam encontradas irregularidades técnicas como causa da interferência, o interferente deverá corrigi-las imediatamente sob pena de medida cautelar. A medida cautelar deverá ser a menos gravosa que cesse a interferência.

6.6.6. A cessação da interferência não exime a entidade fiscalizada das sanções aplicáveis pela Agência em virtude da existência de irregularidades técnicas.

6.6.7. Para o caso em que a correção das irregularidades técnicas não for suficiente para cessar a interferência ou não for possível sua imediata aplicação, recomenda-se as seguintes ações, quando aplicáveis:

I -I -Redução da potência de transmissão da estação interferente;

II -II -Instalação de filtros com o objetivo de atenuar o nível das frequências espúrias e harmônicas; e

III -III -Modificações no sistema irradiante. Analisar a possibilidade de a antena ser substituída por outra de menor ganho, ou ainda, a mudança de local de instalação da antena (mudança no azimute).

6.6.8. A implementação das ações recomendadas, no interferente e no interferido, com o objetivo de cessar a interferência são de inteira responsabilidade dessas entidades.

6.6.9. Caso a interferência permaneça, mesmo com a adoção das ações recomendadas, e quando aplicável, deve-se interromper o funcionamento da estação interferente, mediante o referendo do Gerente de Fiscalização, até que a causa da interferência seja identificada e eliminada. Nesta situação, a entidade só poderá operar a estação para realizar ajustes e testes necessários para a eliminação da interferência. A entidade interferida e a Anatel devem ser avisadas previamente do período em que os ajustes e testes serão realizados.

6.6.10. Devido à repercussão que a interrupção possa gerar, sugere-se, principalmente na interrupção que possa afetar o usuário de telecomunicações de interesse coletivo ou de radiodifusão, que o Agente de Fiscalização faça análise da situação com o Coordenador de Fiscalização ou Gerente da Unidade Descentralizada.

6.6.11. Outras ações podem ser tomadas de acordo com o caso concreto e a experiência da equipe de fiscalização.

6.6.12. As possíveis ações corretivas são resumidas na Tabela abaixo.

Tabela 1 – Ações corretivas

INTERFERENTE	INTERFERIDO	Ações a serem realizadas				
		Correção das características técnicas do interferente (Se for o caso) [1]	Correção das características técnicas do interferido (Se for o caso) [2]	Adotar ações no interferente que possam eliminar a interferência ^[3] , [4]	Adotar ações no interferido que possam eliminar a interferência ³	Interrupção do sistema interferente
Dispositivo eletro-eletrônico, ISM(NÃO-TELECOM)	Outorgado	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Não Outorgado	Outorgado	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
Outorgado em caráter secundário	Outorgado em caráter primário	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Telecom interesse restrito em caráter primário	Telecom interesse coletivo/radiodifusão em caráter primário	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Telecom interesse coletivo/radiodifusão em caráter primário	Telecom interesse restrito em caráter primário	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO ^[5]
Telecom interesse coletivo/radiodifusão em caráter primário	Telecom interesse coletivo/radiodifusão em caráter primário	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO ^[5]

[1] As correções a serem realizadas no sistema interferente devem ser realizadas no ato da fiscalização, sujeito às medidas previstas nos regulamentos dos serviços e no regulamento de uso do espectro;

[2] As correções a serem realizadas no sistema interferido são de inteira responsabilidade da entidade interferida. O agente de fiscalização deve concluir a ação de fiscalização de acordo com o regulamento de fiscalização e informar que a causa da interferência era a operação do interferido fora dos parâmetros técnicos do serviço ou sistema;

[3] A adoção de ações no interferente e no interferido com o objetivo de mitigar a interferência é de inteira responsabilidade dessas entidades, e caso as mesmas não sejam realizadas no período da fiscalização, a entidade interferente terá sua estação interrompida até que as causas que ensejaram a interferência sejam sanadas. Como já exposto neste procedimento, essas ações incluem: instalação de filtros, mudança de antenas, alteração do local de instalação, redução de potência, alteração de apontamento (azimute e elevação), realização de aterramento, dentre outras;

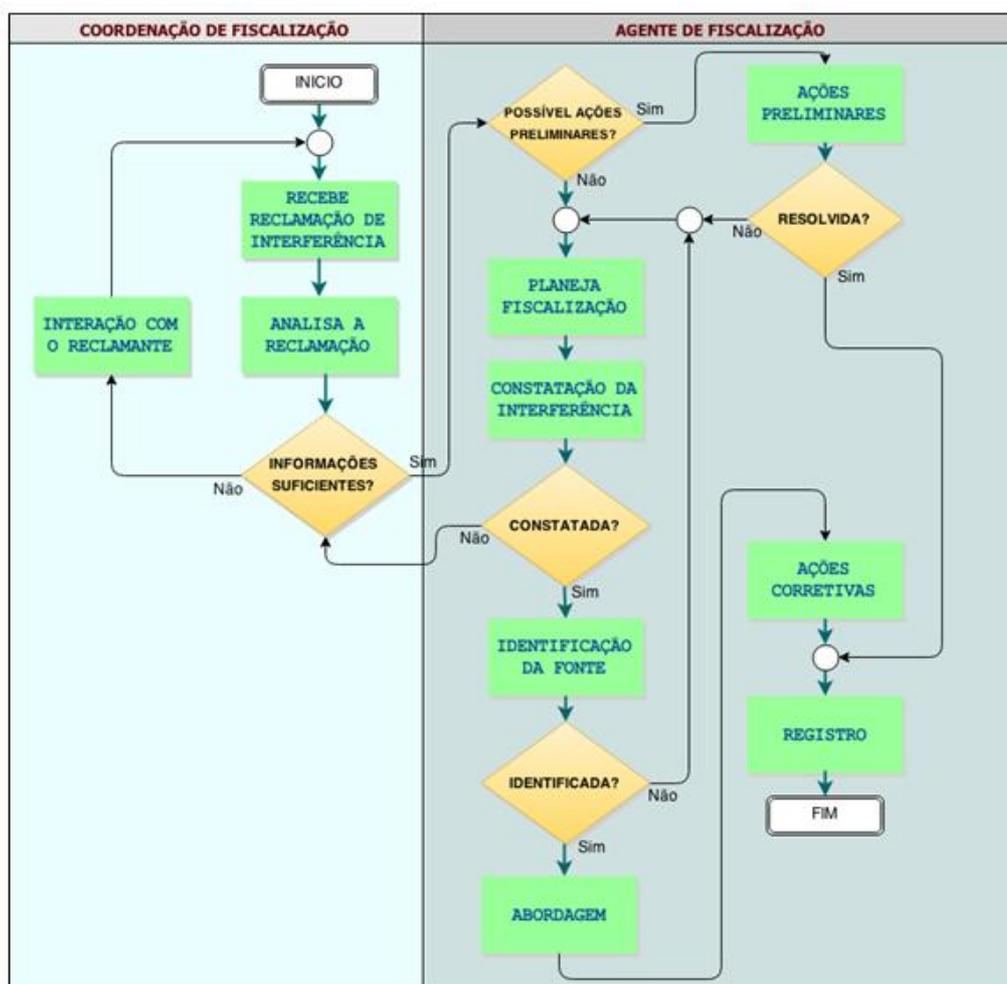
[4] As ações adotadas em atividades que envolvam entidades que não exploram serviços de telecomunicações estão detalhadas no item 7.2;

[5] Ainda cabe a interrupção quando não for sanada eventual irregularidade técnica.

6.7. Fluxograma das atividades do procedimento

6.7.1. No fluxograma da Figura 1 são apresentadas as atividades do Procedimento de Fiscalização de Interferência na Faixa de Radiofrequência.

Figura 1 – Atividades do Procedimento de Fiscalização de Interferência na Faixa de Radiofrequência



7. SITUAÇÕES ESPECÍFICAS

7.1. Das Regiões de Fronteira e Estação Clandestina

7.1.1. O item 7.1 detalha o procedimento para algumas situações específicas encontradas no tratamento de interferência em regiões de fronteira e aquelas que têm a sua causa a partir de uma estação clandestina.

7.1.2. Interferência em Regiões de Fronteira

7.1.2.1. Para fins deste Procedimento de Fiscalização, definem-se como regiões fronteiriças as regiões geográficas próximas às fronteiras internacionais, cuja topografia e condições de propagação favoreçam a entrada, em um determinado país, de emissões oriundas de transmissores instalados em outro.

7.1.2.2. As redes de comunicação que receberão tratamento diferenciado, em regiões fronteiriças, são aquelas que compõem os sistemas destinados ao uso nas:

I-I -Faixas de radionavegação e radiocomunicação aeronáutica;

II -II -Faixas de comunicação de socorro/segurança do Serviço Móvel Marítimo.

7.1.2.3. A determinação de prioridade de atendimento nas interferências internacionais em regiões fronteiriças segue os mesmos critérios que aqueles aplicáveis em outras regiões do território brasileiro, salvo orientação expressa da Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede, no sentido de reavaliar a prioridade de demanda específica.

7.1.2.4. Quanto ao trâmite, no âmbito da Superintendência de Fiscalização, o tratamento de interferências internacionais em regiões de fronteira envolvendo estações brasileiras deverá passar pela Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede, independentemente da estação brasileira envolvida estar causando ou sofrendo interferência. Nos casos de interferência em redes de comunicação de tratamento diferenciado, o trâmite será diferente devido à urgência no atendimento.

7.1.2.5. Ocorrência de interferência envolvendo diferentes Regionais da Anatel.

I-I -Caso a Coordenação de Fiscalização Técnica da Anatel Sede constate a existência de reclamações de interferências semelhantes em Unidades Descentralizadas distintas, mas que apresentam indícios de que seja uma mesma fonte emissora, ela informará as unidades envolvidas e iniciará o procedimento de coordenação centralizada das atividades, podendo passar esta coordenação para outra Unidade Descentralizada, dentre as que estavam atendendo as reclamações.

7.1.2.6. Estação brasileira em região fronteiriça, sofrendo interferência de interesse comercial, ou privado, com origem no exterior.

I-I -Naquelas situações em que estação brasileira esteja sofrendo interferência, a entidade responsável pela estação interferida deverá abrir reclamação no sistema da Anatel de Suporte do Atendimento aos Usuários, ou através da Central de Atendimento Telefônico. Caso a estação interferida não esteja enquadrada entre as redes de comunicação de tratamento diferenciado, a Unidade Descentralizada envolvida realizará as medições e a prospecção de informações necessárias sobre a fonte interferente, identificando o país onde ela se localiza. Em seguida, deverá elaborar e encaminhar o Relatório de Interferência para a Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede, que providenciará os meios para informar ao Órgão Regulador no país vizinho sobre a situação.

II -II -De posse das informações sobre a interferência em estação brasileira na região de fronteira que foram fornecidas pela Unidade Descentralizada responsável, a Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede, providenciará os trâmites necessários junto aos demais Órgãos da Anatel, de forma a viabilizar, junto ao Órgão Regulador no país vizinho envolvido, uma data para a realização da atividade na fonte de interferência. Durante as tratativas, será necessária indicação dos servidores da Anatel, com seus nomes e meios de contato, que executarão as atividades no lado brasileiro e de servidores do Órgão Regulador no país vizinho, com os nomes e os meios de contato, que serão os responsáveis pela atividade, visando mitigar a interferência.

7.1.2.7. Estação brasileira em região fronteiriça, componente de rede de tratamento diferenciado, sofrendo interferência com origem no exterior.

I-I -Caso a reclamação aberta no sistema da Anatel de Suporte do Atendimento aos Usuários recaia sobre alguma rede de comunicação de tratamento diferenciado e a fonte da emissão interferente estiver instalada em país estrangeiro, as informações sobre a ocorrência de interferência poderão ser trocadas diretamente entre a Unidade Descentralizada da Anatel responsável pela região envolvida e a Unidade Regional do Órgão Regulador no país vizinho, responsável pela região onde se localiza a estação interferente, observadas as orientações que os Órgãos Reguladores de países vizinhos eventualmente venham a apresentar.

7.1.2.8. Elaboração de lista com nomes de contato da Anatel e dos Órgãos Reguladores dos países vizinhos, a ser empregada exclusivamente para tratamento de interferência em redes de tratamento diferenciado.

I-I -A Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede providenciará os trâmites necessários junto aos demais Órgãos da Anatel, de forma que os nomes e meios de contato de servidores indicados pelas Unidades Descentralizadas que fazem fronteira internacional sejam divulgados junto aos Órgãos Reguladores dos países vizinhos, e que também sejam obtidas indicações de servidores, com nome e seus meios de contato, daqueles Órgãos Reguladores. O objetivo é que, nos casos de interferências envolvendo as redes de comunicação de tratamento diferenciado, seja possível o contato direto entre os servidores brasileiros e os do país envolvido. Uma vez que a lista esteja completa, a Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede promoverá a sua divulgação junto às unidades regionais da Anatel interessadas.

7.1.2.9. Estação brasileira em região fronteira, causando interferência em estação componente de rede de tratamento diferenciado instalada no exterior.

I-I -No caso da ocorrência de interferência em redes de comunicação de tratamento diferenciado instaladas em território estrangeiro, causada por estação instalada em território brasileiro, o Órgão Regulador estrangeiro poderá tratar diretamente com as unidades descentralizadas da Anatel. Neste caso, as Unidades Descentralizadas registrarão ação de fiscalização no sistema de demandas para fiscalização da Anatel, para que sejam efetuados os devidos registros. O Relatório de Fiscalização, ou seu congênere, não substitui o Relatório de Interferência.

7.1.2.10. O registro de informações sobre interferências em regiões fronteiriças, envolvendo o Brasil e os países vizinhos.

I-I -Independentemente da natureza da rede interferida ou da localização da fonte interferente, nos casos de reclamação de interferência internacional em região de fronteira, os agentes de fiscalização deverão elaborar o Relatório de Fiscalização de acordo com os modelos de relatórios de interferência definidos pelos organismos internacionais pertinentes. Neles estarão as medições radioelétricas comprobatórias, informações sobre os instrumentos, locais de medição com as coordenadas geográficas e descrição dos métodos utilizados, destinado a informar o Órgão Regulador do país vizinho.

II-II -Adicionalmente, caso a estação interferida esteja em território brasileiro e a interferente em território estrangeiro, também deverão constar elementos que comprovem tratar-se de emissão oriunda de estação instalada no território de jurisdição do Órgão Regulador estrangeiro envolvido, tais como resultados de goniometria, análise do sinal demodulado a partir da emissão espúria e/ou fundamental, resultados de consultas realizadas ao SISCO, dados prospectados a partir de instrumentos regulamentadores do Órgão Regulador do país vizinho, ou ainda a partir de páginas na mídia impressa ou na Internet.

7.1.2.11. Procedimentos a serem adotados nas estações interferentes instaladas no Brasil, causando interferência em estações instaladas em regiões fronteiriças no exterior.

I-I -No caso da estação interferente estar em território brasileiro e a interferida em território estrangeiro, a estação brasileira deverá estar licenciada, ou com operação autorizada pelo Órgão competente, e as emissões espúrias e harmônicas dentro dos limites impostos pela regulamentação. Se a entidade for outorgada no serviço correspondente e a interferência for decorrente de uso de canal diverso do autorizado ou de emissões acima dos limites impostos, o responsável deverá promover a regularização imediata da estação; se não for possível corrigir a irregularidade imediatamente, a operação da estação será interrompida pela fiscalização. Como resultado de eventuais irregularidades, deverão ser tomadas as medidas aplicáveis, sejam administrativas e/ou criminais. O Relatório de Fiscalização elaborado pela Gerência Regional, de acordo com os modelos de relatórios de

interferência definidos pelos organismos internacionais pertinentes, deverá ser encaminhado para a Gerência de Fiscalização na Anatel Sede. Se houver rede de comunicação de tratamento diferenciado envolvida, poderá ser encaminhada pela Gerência Regional competente também uma cópia eletrônica do Relatório de Fiscalização para a Unidade Regional do Órgão Regulador do país de onde se originou a reclamação. A Gerência de Fiscalização da Anatel Sede irá direcionar este relatório a outra área competente da Agência ou enviará, com as apresentações de praxe, ao órgão regulador do país envolvido.

II -II -Caso a entidade interferente esteja instalada em território brasileiro e a interferida esteja instalada em território estrangeiro, e a interferente não seja outorgada, deve-se observar o disposto no item 6.6.2 deste procedimento e o item 7.1.3.

7.1.2.12. Procedimento para entidades estrangeiras reclamarem de interferência em seus países.

I -I -Reclamações de interferências em estações instaladas em território estrangeiro, causada por emissões provocadas por estação instalada em território brasileiro, devem ser informadas à Anatel pelo Órgão Regulador do país onde se encontra a estação interferida.

7.1.2.13. Metodologia e padronização de procedimentos para a realização das comprovações radioelétricas.

I -I -Por ocasião da realização das medidas radioelétricas e do registro dos resultados, deverá se observar o disposto no CITEC CCP.II – Rec 44 XXIII 1-14, ou documento que venha a substituí-lo, e, dentro daquilo que for pertinente, no Procedimento de Fiscalização para Medição de Harmônicas e Demais Emissões Espúrias, aprovado pela Portaria nº 752, de 05 de outubro de 2009, e no Procedimento de Fiscalização de Gestão e Monitoramento do Espectro de Radiofrequência, aprovado pela Portaria nº 107, de 28 de janeiro de 2010, ou qualquer de seus substitutos. Esses instrumentos são aplicáveis ao procedimento de medição e ao registro das informações sobre os equipamentos e sua configuração, utilizados na execução da atividade. Sempre que possível, todas as medidas devem ser realizadas com visada direta para o território sob análise.

7.1.2.14. Tratamento das reclamações reportadas pelos Órgãos Reguladores dos países vizinhos.

I -I -Presume-se sempre pela admissibilidade da reclamação de interferência causada por estação brasileira em estação instalada no território estrangeiro, noticiada pelo Órgão Regulador responsável.

II -II -Independente de serem encontradas irregularidades apontadas pelo Órgão Regulador estrangeiro, o resultado da medição e a conclusão sobre a atividade devem ser registrados em um Relatório de Interferência, e este encaminhado à Coordenação de Fiscalização Técnica na Anatel Sede.

7.1.3. Procedimentos em estações de entidades não outorgadas

7.1.3.1. Se, durante o atendimento à reclamação de interferência, se verificar que a estação emissora responsável pela interferência pertence a uma entidade não outorgada, os agentes de fiscalização devem promover sua interrupção e a apreensão/lacração dos equipamentos, seguindo as orientações prescritas nos instrumentos aplicáveis quanto à fiscalização de entidades não outorgadas. Devem ainda ser tomadas todas as medidas administrativas e criminais que se fizerem necessárias. Caso sejam elaborados separadamente, o Relatório de Fiscalização que tratou da interferência deve ser mencionado, ou acompanhar, o Relatório de Fiscalização que tratou da atividade não outorgada, devendo conter elementos que correlacionem a interferência reclamada e a estação interrompida.

7.1.3.2. Com o objetivo de minimizar o risco de óbice à ação de fiscalização, promovido pela entidade não outorgada que está operando a estação interferente, bem como salvaguardar a segurança dos agentes envolvidos, após as medições comprobatórias e antes de realizar a abordagem à entidade não outorgada, recomenda-se aos Agentes de Fiscalização recorrer a unidades da Polícia Federal, Polícia Civil ou Polícia Militar, próximas ao local da atividade, e solicitar o apoio para a abordagem.

7.1.3.3. Procedimentos em estações de entidades não outorgadas com base em decisão judicial.

I -I -Nas situações em que a estação da entidade não outorgada interferente esteja operando por força de decisão judicial, devem ser tomadas as ações técnicas corretivas previstas para as estações outorgadas, tais como vistoria, solicitação de alteração de parâmetros técnicos para minimizar ou eliminar a interferência, etc. Antes disto, devem

ser coletadas todas as informações disponíveis relativas a rede interferida e seus impactos.

II -II -Em seguida, deve-se informar à gerência imediata, que providenciará junto à Procuradoria Federal recurso judicial visando cassar a decisão com a urgência necessária. Deve-se elaborar o Relatório de Fiscalização, onde estejam todos os elementos que comprovem ser a estação da entidade não outorgada a fonte de interferência, tais como resultado de goniometria e o conteúdo demodulado do sinal interferente.

III -III -Deve-se fazer constar do Relatório de Fiscalização, a ser enviado à Procuradoria Federal, também informações sobre a rede interferida, principalmente nos casos em que sejam redes destinadas à radionavegação ou radiocomunicação aeronáutica, redes do Serviço Móvel Marítimo, redes de Segurança Pública, redes das Forças Armadas, redes destinadas aos serviços de remoção e atendimento de urgência (SAMU, SIATE, Corpo de Bombeiros) e redes da Defesa Civil.

7.2. Das Perturbações eletromagnéticas

7.2.1. O item 7.2 detalha as perturbações eletromagnéticas causadas por equipamentos de radiação não intencional, perturbações eletromagnéticas causadas por rede de distribuição e transmissão de energia elétrica e a notificação para regularização de equipamento/instalação.

7.2.2. Perturbações eletromagnéticas causadas por equipamentos de radiação não intencional

7.2.2.1. O item 7.2.2 detalha as perturbações eletromagnéticas causadas por equipamentos de radiação não intencional.

7.2.2.2. Equipamentos elétricos e eletrônicos em geral emitem perturbações eletromagnéticas de forma não intencional. A emissão de perturbação eletromagnética é limitada por normas de produtos publicadas pela IEC (International Electrotechnical Commission) e CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques) no âmbito internacional, sendo algumas traduzidas e publicadas pela ABNT. O principal objetivo dessas normas é estabelecer limites às perturbações eletromagnéticas, protegendo os sistemas de recepção, que por definição captam sinais com baixo nível, permitindo a recuperação da informação transmitida. Diferente dos emissores intencionais, que emitem sinais com maior concentração espectral (menor largura e maior potência), os não intencionais possuem maior largura espectral e níveis mais baixos.

7.2.2.3. A seguir apresentamos uma relação de normas utilizadas para avaliação e limitação da emissão de perturbações eletromagnéticas de emissores não intencionais considerando a família de produtos e local de uso.

I -I -ABNT NBR IEC/CISPR 11:2012 – Equipamentos industriais, científicos e médicos – Características das perturbações de radiofrequência – Limites e métodos de medição;

II -II -ABNT NBR IEC/CISPR 12:2007 - Veículos, embarcações e motores de combustão interna – Características de distúrbios radioelétricos – Limites e métodos de medição para a proteção de receptores não embarcados;

III -III -CISPR 13 – Sound and television broadcast receivers and associated equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement;

IV -IV -CISPR 14-1 – Electromagnetic Compatibility – Requirements for Household Appliance, Electric Tools, and Similar Apparatus: 1) Emissions;

V -V -ABNT NBR IEC/CISPR 15:2014 - Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares;

VI -VI -ABNT NBR IEC/CISPR 22:2013 – Equipamento de tecnologia da informação – Características de radioperturbação – Limites e métodos de medição;

VII -VII -ABNT NBR IEC/CISPR 25:2010 – Veículos, embarcações e motores de combustão interna – Características de distúrbios de radiofrequência – Limites e métodos de medição para proteção de receptores embarcados;

VIII -VIII -CISPR 32 – Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements.

7.2.2.4. Para tratar os casos de interferência provocados por interferência provenientes de equipamentos elétricos e eletrônicos sugere-se adotar a metodologia a seguir descrita. O Agente de Fiscalização procederá em campo, da seguinte forma:

I-I -Analisar as condições do receptor e das instalações da estação interferida;

II-II -Analisar as informações referentes ao equipamento emissor da perturbação considerando certificações e avaliação de compatibilidade eletromagnética. Caso o equipamento não possua nenhuma comprovação de atendimento às normas técnicas, esclarecer o fato ao denunciado através de ofício de notificação, definindo prazo para a solução da interferência.

III-III -Caso o local de ocorrência da interferência esteja em zona considerada residencial pela Prefeitura e a fonte de interferência for industrial, orientar o reclamante a acionar o Poder Público Municipal para garantir o cumprimento das normas de bem estar e sossego público;

IV-IV -Constatada interferência de origem industrial, preparar ofício de notificação para o interferente, definindo prazo para solução da interferência;

V-V -Controlar o prazo concedido ao interferente e, caso não seja informado da solução do problema, preparar solicitação de providências à Secretaria ou Órgão responsável do Município; e

VI-VI -Preparar correspondência ao interferido, por meio de ofício, informando as providencias tomadas em relação à interferência radioelétrica.

7.2.3. Perturbações eletromagnéticas causadas por rede de distribuição e transmissão de energia elétrica

7.2.3.1. O item 7.2.3 detalha as perturbações eletromagnéticas causadas por rede de distribuição e transmissão de energia elétrica.

7.2.3.2. As redes de energia elétrica podem emitir perturbações radiadas na faixa de 150 kHz a 30 MHz afetando principalmente os serviços de radiodifusão. A IEC publicou a norma internacional CISPR 18 que pode ser utilizada como referência para se avaliar o nível das perturbações da rede de energia elétrica. Adicionalmente pode se verificar o requisito técnico da ANEEL para aquela rede de distribuição e transmissão.

I-I -Constatada interferência provocada por Rede de Energia Elétrica, a fiscalização encaminhará à entidade responsável pela distribuição de energia elétrica ofício de notificação com prazo para que seja solucionada a interferência;

II-II -Além do registro de análise espectral é recomendado o envio de análise de componentes da rede de distribuição através de termo visores quando disponíveis para a fiscalização;

III-III -Ao ofício encaminhado à entidade, de que trata o item anterior, deverá ser anexado relatório com provas de que a interferência é oriunda da rede verificada;

IV-IV -Terminado o prazo, encaminhar ofício ao Poder Público Municipal para providências;

V-V -O reclamante deve ser informado a respeito das ações tomadas pela Agência para solucionar a interferência.

7.2.4. Notificação para regularização de equipamento/instalação

7.2.4.1. A notificação para regularização de equipamento deve ser feita por ofício no padrão SEI (Sistema Eletrônico de Informações) e deverá ter o seguinte conteúdo:

I-I -Informar sobre o recebimento de reclamação de interferência prejudicial nas imediações da XXXXX.

II-II -Informar que foi verificada que a interferência é provocada por XXXX de sua responsabilidade.

III-III -Notificar para adotar providências visando a regularização do XXXX, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento do ofício, com fulcro no art. 1º, parágrafo único e art. 19, inciso VIII da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (Lei Geral de Telecomunicações).

IV-IV -Destacar que as medidas tomadas deverão ser informadas à Anatel.

7.3. Da Interferência no Serviço Móvel Pessoal (SMP)

7.3.1. O item 7.3 detalha a interferência no serviço móvel pessoal (SMP).

7.3.2. Condições Gerais

7.3.2.1. A operadora reclamante deverá dispor de pessoal técnico competente para o acompanhamento na solução de ocorrências de interferência que esteja impactando na qualidade do serviço, sempre que solicitado pela Anatel, conforme dispõe o § 1º do artigo 14 do Regulamento do Serviço Móvel Pessoal – RSMP.

7.3.2.2. Cabe à operadora a coordenação das frequências que irá utilizar em suas Estações Rádio Base, com as entidades que possuam estações cujos equipamentos possam afetar ou serem afetados pelas Estações Rádio Base, proporcionando interferência ou restrição à capacidade do sistema, conforme preconiza o artigo 104 do RSMP.

7.3.2.3. A denúncia conterá a identificação do denunciante, a indicação do fato em questão e suas circunstâncias e, sempre que possível, as partes envolvidas e, quando apresentada verbalmente, será lavrado termo, assinado pelo denunciante, conforme o § 1º do artigo 105 do Regimento Interno da Anatel.

7.3.2.4. Devido à complexidade inerente ao sistema, o tratamento das reclamações de interferência no SMP somente torna-se efetivo quando as reclamações são apresentadas acompanhadas de informações técnicas suficientes por parte da operadora. Informações mal formuladas, ou incompletas, resultam no uso ineficaz dos recursos disponíveis da Agência, que deveria atuar de forma efetiva e rápida para a resolução dos problemas.

7.3.2.5. As entidades autorizadas a explorar o Serviço Móvel Pessoal detêm recursos tecnológicos capazes de fornecer informações detalhadas sobre o desempenho de suas redes de telecomunicações. Também possuem corpo técnico de nível elevado, capaz de avaliar com critério as perturbações que afetam os sistemas, bem como suas origens.

7.3.2.6. Diante dessas considerações, quando apresentada a reclamação de interferência das entidades autorizadas para exploração de SMP, a reclamante deverá apresentar um relatório contemplando informações mínimas necessárias que o Agente de Fiscalização deve possuir para dar início ao trabalho de solução da interferência, onde conste o que segue:

I -I -Faixa de frequência do sinal interferido;

II -II -Setor, endereço e coordenadas da estação interferida;

III -III -Gráficos demonstrando a degradação da estação interferida;

IV -IV -Cópia de telas de instrumento e gráficos (dados) que comprovem que a origem da interferência esteja em outros sistemas (inter-sistêmica);

V -V -Cópia de telas de instrumento que demonstrem a frequência e o espectro da portadora interferente;

VI -VI -Informações sobre o sinal interferente percebido na estação interferida, onde constem o nível, a largura de faixa e a frequência central, bem como o sistema empregado para a medição;

VII -VII -Endereço e/ou coordenadas geográficas da suposta estação interferente.

7.3.2.7. Caso as informações do item anterior não sejam apresentadas pela operadora, a denúncia poderá ser considerada improcedente.

7.3.3. Particularidades na Constatação da Interferência e Identificação da Fonte

7.3.3.1. Deve-se comprovar as informações fornecidas pela prestadora do SMP, com os equipamentos disponíveis para a fiscalização, sejam eles a Estação Transportável de Monitoração – ETM, e/ou Sondas VUSHF – RFeye, e/ou analisadores de espectro, e/ou radiogoniômetros portáteis.

7.3.3.2. Recomenda-se ao Agente de Fiscalização levar em consideração que o sinal interferente, devido ao seu nível relativo ao da estação interferida, pode ser de difícil detecção. Ao escolher os instrumentos deve-se levar em consideração o cenário onde será desenvolvida a atividade, dando preferência para antenas destinadas à faixa de frequência a ser monitorada, ao uso de filtros de RF passa-faixa e amplificadores de baixo ruído.

7.3.3.3. Caso seja necessária a medição do espectro de frequências na antena da estação interferida, e esta esteja instalada em locais de difícil acesso, deve-se solicitar que a prestadora do SMP realize a medição.

7.3.3.4. Destaca-se, ainda, que, em determinadas situações, faz-se necessário o desligamento da estação interferida para que a interferência possa ser constatada e o interferente possa ser identificado, o que deve ser acordado previamente com o contato da entidade responsável pela estação interferida.

7.3.4. Interferência no Serviço Móvel Pessoal (SMP) provenientes dos serviços de Radiodifusão

7.3.4.1. Há ocorrências de interferência no Serviço Móvel Pessoal (SMP) provenientes dos serviços de Radiodifusão, principalmente dos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens (TV) e do Serviço de Retransmissão de TV (RTV). Devido ao baixo nível de sinais do enlace reverso (uplink) do SMP em relação ao nível transmitido pelos serviços de radiodifusão, é possível haver interferências devido a harmônicas iguais ou superiores à 3ª ordem.

7.3.4.2. O Agente de Fiscalização deve realizar uma análise minuciosa sobre o sinal interferente visando comprovar a sua origem e forma de ocorrência, indicando se são:

I -I -Produtos de intermodulações;

II -II -Batimentos de frequência; ou

III -III -Emissões espúrias geradas pelos transmissores das estações de radiodifusão.

7.3.4.3. O Agente de Fiscalização deve consultar os sistemas interativos da Agência, de forma a determinar quais são as estações instaladas nas proximidades da estação interferida e analisar como as transmissões dessas estações podem interagir e causar interferência na faixa de frequências do SMP reclamada. É possível a ocorrência de produtos de intermodulação de diversas ordens, o que não deve ser negligenciado pelo Agente de Fiscalização.

7.3.4.4. Comprovada a origem da interferência em estação de radiodifusão, o Agente de Fiscalização realizará vistoria técnica presencial no interferente, que se consistirá em:

I -I -Avaliação dos Parâmetros Técnicos, com registro da irregularidade daqueles que divergirem do autorizado e adoção das medidas administrativas cabíveis;

II -II -Medição e registro dos valores de espúrios e harmônicos, ou sinais decorrentes de produtos de intermodulação, que estejam extrapolando os limites da regulamentação, de forma a comprovar a causa da interferência reclamada;

III -III -Determinação para que a entidade ajuste suas instalações aos parâmetros autorizados para os cabos, altura e azimute das antenas, potência e frequência dos transmissores, conexão do aterramento, e, caso, ainda assim, os harmônicos, espúrios e produtos de intermodulação causadores da interferência estejam acima dos valores limites, deve-se corrigi-los imediatamente, sob pena de medida cautelar mais severa. A medida cautelar deverá ser a menos gravosa que cesse a interferência.

7.3.4.5. Cabe ao Agente de Fiscalização observar que os níveis de espúrios, harmônicas e produtos de intermodulação obedecem a uma máscara definida no Regulamento Técnico de cada serviço de radiodifusão específico, o que deve ser observado antes de se considerar a irregularidade.

7.3.4.6. Caso a interferência ocorra entre os Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de Televisão do SBTVD e os Serviços de Radiocomunicação Operando na Faixa de 698 MHz a 806 MHz, deve-se utilizar os procedimentos estabelecidos pelo Regulamento sobre Condições de Convivência entre os Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de Televisão do SBTVD e os Serviços de Radiocomunicação Operando na Faixa de 698 MHz a 806 MHz, aprovado pela Resolução nº 640, de 11 de julho de 2014 e suas alterações.

7.3.4.7. As possíveis ações corretivas onde o interferido é o SMP e o interferente são estações de radiodifusão são resumidas na Tabela 2, a seguir:

Interferido	Interferente	Fase	Caráter	Causa	Ação1	Ação 2	Ação 3
SMP	Estação de radiodifusão	2/3	S	Parâmetros técnicos fora do especificado	Ajuste dos parâmetros	Reduzir potência	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	2/3	S	Emissão espúria acima do permitido	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	2/3	S	Batimento com outras portadoras	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	2	P	Parâmetros técnicos fora do especificado	Ajuste dos parâmetros	Reduzir potência	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	2	P	Emissão espúria acima do permitido	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	2	P	Batimento com outras portadoras	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Interromper
SMP	Estação de radiodifusão	3	P	Parâmetros técnicos fora do especificado	Ajuste dos parâmetros	Instalação de filtros	Elaborar relatório
SMP	Estação de radiodifusão	3	P	Emissão espúria acima do permitido	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Elaborar relatório
SMP	Estação de radiodifusão	3	P	Batimento com outras portadoras	Reduzir Potência	Instalação de filtros	Elaborar relatório

7.3.4.8. Caso a adoção das ações corretivas, dadas na Tabela 2 acima, não eliminem a interferência e a entidade de radiodifusão, em fase 3 e em caráter primário, esteja com todos os seus parâmetros técnicas regulares, inclusive com relação aos níveis limites das emissões de espúrios, harmônicas e produtos de intermodulação, fica comprovado que o problema é de convivência entre os sistemas. Neste caso, o Agente de Fiscalização deve elaborar relatório de fiscalização demonstrando todas as ações realizadas com o objetivo de eliminar a interferência. A Gerência deve encaminhar o relatório para o Órgão competente da Agência.

7.3.5. Interferência no Serviço Móvel Pessoal (SMP) provenientes do Serviço de Comunicação Multimídia e equipamentos de Radiação Restrita

7.3.5.1. Agência possui histórico de interferências em Estações Radio Base do SMP, no enlace reverso (uplink), incidindo nas faixas de frequências de 900 MHz e de 1.900 MHz, causadas por equipamentos de radiação restrita.

7.3.5.2. Até a publicação da Resolução nº 282/2001, a faixa de frequências de 902 a 928 MHz era todo um bloco destinado a equipamentos de radiação restrita. Com a publicação do regulamento, uma faixa de 907,5 a 915 MHz foi extraída, ficando duas subfaixas, uma de 902 a 907,5 MHz e outra de 915 a 928 MHz, para uso por equipamentos de radiação restrita.

7.3.5.3. Da mesma forma, até a publicação da Resolução nº 506/2008, a faixa de 1.910 a 1.930 MHz era destinada a equipamentos de radiação restrita. Com a publicação do regulamento, uma faixa de 1.920 a 1.930 MHz foi extraída, permanecendo a faixa de 1.910 a 1.920 MHz destinada a equipamentos de radiação restrita.

7.3.5.4. As faixas antes destinadas a radiação restrita, foram então, por meio da Resolução nº 454/2006 transferidas para o Serviço Móvel Pessoal em caráter primário. Estão em operação atualmente:

I -I -A faixa de 907,5 a 910 MHz para a subfaixa de extensão;

II -II -A faixa de 910 a 912,5 MHz para a subfaixa D;

III -III -A faixa de 912,5 a 915 para a subfaixa E; e

IV -IV -A faixa de 1.920 a 1.935 está destinada à subfaixa F.

7.3.5.5. No caso das interferências em 900 MHz, isto se deve à existência de uma faixa de frequência de 907,5 a 915 MHz, que é destinada primariamente ao Serviço Móvel Pessoal e ao Serviço de Comunicação Multimídia, conforme Resolução nº 454/2006;

7.3.5.6. A faixa destinada ao SMP está contígua às faixas destinadas ao uso por meio de equipamentos de radiação restrita, conforme descreve a Tabela 3:

Tabela 3 – Quadro do PDFF, para as faixas de 902 a 915 MHz

Destinação		Regulamentação
902 - 907,5 MHz	Todos os Serviços de Telecomunicações (Observada a atribuição da faixa)	Portaria MC nº 208/1994 (D.O.U. de 13/04/1994) Portaria MC nº 263/1997 (D.O.U. de 09/05/1997) Portaria MC nº 492/1997 (D.O.U. de 03/10/1997) Portaria SNC nº 229/1991 (D.O.U. de 26/09/1991)
	Radioamador	Resolução Anatel nº 452/2006 (D.O.U. de 20/12/2006)
	Radiação Restrita	Resolução Anatel nº 506/2008 (D.O.U. de 07/07/2008)
907,5 - 915 MHz	Móvel Pessoal - SMP, Comunicação Multimídia - SCM e Telefônico Fixo Comutado (STFC)	Resolução Anatel nº 454/2006 (D.O.U. de 14/12/2006)

7.3.5.7. Quando as evidências apontadas indicarem que a interferência tem origem em uma estação de operadora do Serviço de Comunicação Multimídia, recomenda-se realizar previamente uma pesquisa das entidades autorizadas na localidade, pois o andamento da atividade e a definição do tipo de abordagem a ser realizada pode tomar curso distinto caso a operadora seja autorizada ou não.

7.3.5.8. Além das operadoras de SCM, também há histórico de dispositivos conhecidos como “babás eletrônicas” que utilizam a faixa de 902 a 928 MHz. Estes dispositivos destinam-se ao uso residencial para vigilância de crianças pelos pais e/ou responsáveis e possuem um dispositivo transmissor e um receptor, sendo que alguns transmitem imagem e áudio e outros somente áudio.

7.3.5.9. A faixa também era ocupada por telefones sem cordão, alguns deles eram certificados, razão pela qual os Agentes de Fiscalização devem se valer da natureza da faixa espectral interferente como subsídio na detecção da fonte.

7.3.5.10. O Agente de fiscalização deve observar como está ocorrendo a invasão da faixa do SMP, pode ser que haja uma “fuga” da faixa destinada ao equipamento de radiação restrita, invadindo sutilmente a faixa destinada ao SMP. Recomenda-se que, neste caso, o Agente de Fiscalização seja bastante cuidadoso com a configuração do instrumento, antes de avaliar o impacto na interferência reportada, principalmente nos filtros de largura de banda e de vídeo dos analisadores de espectro.

7.3.5.11. Os Agentes de Fiscalização devem se atentar para as situações de enlace cruzado, em que o equipamento de radiação restrita não gera emissões na faixa do SMP, mas por apontar diretamente para a Estação Radio base pode saturar o amplificador de topo de torre (Tower Mounted Amplifier - TMA).

7.3.5.12. Equipamentos não homologados, ou com firmware comprovadamente adulterados, devem ser interrompidos imediatamente e as providências cabíveis adotadas para cada caso, conforme instrumento legal aplicável.

7.3.5.13. No caso de interferências em 1.920 MHz, isto se deve à faixa ter sua destinação transferida dos equipamentos de radiação restrita para o Serviço Móvel Pessoal, conforme Resoluções nº 454/2006 e 506/2008.

7.3.5.14. Há um histórico considerável de interferências no SMP oriundas de Sistemas de Ramal sem Fio de CPCT, vulgarmente conhecidos como telefone sem cordão DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunication).

7.3.5.15. Os Sistemas de Ramal sem Fio de CPCT, ou DECT 6.0 no caso em tela, são utilizados normalmente como terminais telefônicos sem cordão, e podem se apresentar com configurações formadas apenas pelo terminal sem fio e pela base ou por vários terminais sem fio ligados a uma mesma base e utilizam 1,2 MHz de largura de banda.

7.3.5.16. Quando em operação, porém sem conversação, a base dos DECT 6.0 transmite de forma intermitente em uma determinada portadora, que pode mudar a frequência caso a relação sinal ruído se mostre desfavorável. Quando em conversação, a base e o terminal sem cordão saltam para outra frequência.

7.3.5.17. Os equipamentos com homologação vigente operam na faixa de 1.910 a 1.920 MHz, já os equipamentos homologados até 2008, e os não homologados, operam na faixa de 1.910 a 1.930 MHz. Estando, ou não, em conversação, uma base com homologação vigente estará dentro da faixa destinada ao equipamento. Há equipamentos utilizando a faixa de 1.910 a 1.930 MHz que possuíram o certificado de homologação vigente até 2011.

7.3.5.18. No caso de um equipamento com homologação cancelada, ou não homologado, quando não há conversação, a base procurará um canal no início da faixa para a transmissão intermitente, e nesta situação não estará causando interferências. Porém, no caso de conversação, a base poderá saltar para a porção mais alta do espectro, onde está o SMP.

7.3.5.19. Se o ruído na faixa inicial do espectro for elevado, a base poderá buscar um canal mais elevado para a emissão dos sinais de controle, e neste caso, poderá ocorrer da base não homologada, ou com homologação cancelada, efetuar a transmissão intermitente na faixa destinada ao SMP.

7.3.5.20. Este comportamento dos Sistemas de Ramal sem Fio de CPCT torna a localização exata do terminal interferente uma atividade particularmente difícil, pois um terminal qualquer poderá estar interferindo somente quando em uso, retornando para a faixa correta em seguida. Acrescente-se que estes equipamentos possuem potência de transmissão baixa e normalmente estão instalados em residências.

7.3.5.21. Independentemente de terem sido homologados, ou de nunca terem sido homologados, os Sistemas de Ramal sem Fio de CPCT que estiverem interferindo no SMP devem ser interrompidos imediatamente e as providências cabíveis adotadas para cada caso, conforme instrumento legal aplicável.

7.3.6. Interferência no Serviço Móvel Pessoal (SMP) provenientes de Bloqueador de Sinais de Radiocomunicações (BSR)

7.3.6.1. O BSR é um equipamento de radiação restrita destinado a bloquear sinais de radiocomunicações. O uso deste equipamento é disciplinado pela norma anexada à Resolução nº 308/2002.

7.3.6.2. O uso do BSR deve ser restrito ao interior de estabelecimentos penitenciários e o equipamento deve possuir certificação expedida ou aceita pela Anatel.

7.3.6.3. A grande maioria das reclamações de interferência por BSR são oriundas do uso de equipamentos adquiridos em sites especializados na internet e instalados em estabelecimentos diversos das penitenciárias, situação em que devem ser tratados como entidade clandestina de acordo com o item 6.2 da Resolução nº 308/2002. Há registros do uso desses equipamentos, denominados de Jammer, por diversas entidades, tais como escritórios de advocacia, delegações estrangeiras visitando o país, e até mesmo por assaltantes de veículos para inibir o funcionamento de rastreadores.

7.3.6.4. Quando a faixa de atuação do BSR inclui o uplink várias estações-base (BTS) podem ser afetadas, devido a grande sensibilidade dos receptores e baixo nível dos sinais provenientes das estações móveis.

7.3.6.5. Caso o BSR esteja instalado em penitenciária deve-se verificar o cumprimento das condições de instalação definidas na Resolução nº 308/2002. O equipamento opera em caráter secundário e não pode provocar interferência em serviço de caráter primário fora dos limites da penitenciária. No entanto, em razão do grande interesse da sociedade, a Anatel deve intermediar o diálogo entre as operadoras e a secretaria estadual que administra as penitenciárias para que o problema seja resolvido sem a interrupção imediata do funcionamento do BSR. A administração do presídio e a secretaria estadual devem ser notificadas para iniciarem procedimento de coordenação com as operadoras afetadas sob pena de interrupção do funcionamento do equipamento.

7.3.7. Considerações Adicionais

7.3.7.1. Os Agentes de fiscalização deverão verificar os instrumentos disponíveis para a execução da atividade. Recomenda-se o uso de equipamentos de monitoração e radiolocalização, tais como:

I -I -Estações de Monitoração Transportável – ETM; e

II -II -Estações de Monitoração – Rfeye.

7.3.7.2. Além disso, a equipe de fiscalização deve levar consigo instrumentos portáteis, como analisador de espectro, receptores, antenas, cabos, filtros e demais acessórios de acordo com a faixa de frequência que está ocorrendo a interferência.

7.3.7.3. Cuidados a serem tomados na Comprovação Técnica da ocorrência da interferência.

7.3.7.4. A equipe de fiscalização deverá contatar o reclamante a fim de confirmar a permanência da ocorrência e solicitar o acompanhamento de responsável técnico que esteja capacitado a operar a estação para realização de testes que forem necessários. Recomenda-se o agendamento com o responsável técnico na estação interferida.

7.3.7.5. Como atividade inicial a equipe de fiscalização deverá realizar uma análise espectral, junto a estação interferida, na faixa de frequência reclamada, com objetivo de identificar as emissões existentes na faixa e suas origens, discernindo o sinal interferido e o interferente. Atenção deve ser dada ao piso de ruído do instrumento empregado.

7.3.7.6. Outra ação é o emprego de instrumentos adequados à faixa de frequência avaliada. Além disso, pode-se também realizar a monitoração diretamente no sistema irradiante que está sendo interferido, quando a tecnologia do mesmo permitir. Em caso de dúvidas quanto a identificação dos sinais, os Agentes de Fiscalização deverão interagir com o responsável técnico da entidade para interrupção da estação interferida.

7.3.7.7. Ainda assim, se não for possível a constatação do sinal interferente, deverá ser orientado ao reclamante a revisão do sistema interferido de modo a garantir que se trata realmente de uma ocorrência de interferência e não de uma falha sistêmica. A operadora em questão deverá apresentar novamente comprovações técnicas que demonstrem a ocorrência de interferência no seu sistema, por meio de relatórios de indicadores de desempenho, medições realizadas e informações que indiquem a possível fonte interferente.

7.3.7.8. Quando constatado o sinal interferido, os Agentes de fiscalização deverão buscar a identificação e a localização da fonte interferente por meio de radiolocalização e goniometria. Antes da abordagem ao local, a equipe deverá armazenar todos os dados técnicos que comprovem que o sinal interferido está sendo gerado naquele local, tais como arquivos de telas de equipamentos de monitoração ou de analisadores de espectro, contendo informações como a ilustração dos sinais interferente e interferido, coordenadas geográficas, azimute, radiolocalização, entre outros.

7.3.7.9. Tais dados comprobatórios serão importantes para fundamentarem a instauração processos administrativos conforme irregularidades ou ilegalidades constatadas durante a execução da atividade.

7.4. Da Interferência nos serviços de radiodifusão

7.4.1. O item 7.4 detalha a interferência nos serviços de radiodifusão.

7.4.2. Descrição dos Serviços e das Faixas de Frequência utilizadas e de interesse pelas estações Interferidas e Interferentes.

7.4.3. A seguir são descritas as principais características técnicas dos vários serviços de radiodifusão. Adicionalmente são apresentadas as referências regulamentares. O agente de fiscalização deverá sempre verificar, no portal de legislação da Anatel, a última versão dos documentos e normas aqui citados.

7.4.4. Radiodifusão sonora em Onda Média, Onda Curta e Onda Tropical

7.4.4.1. Descrição do serviço:

I -I -Onda Média (OM): Modalidade de serviço de radiodifusão que opera nas faixas de 525 kHz a 1605 kHz e 1605 kHz a 1705 kHz, com modulação em amplitude.

a) a) Designação: 10K0A3EGN

b) b) Modulação: em amplitude, com ambas as faixas laterais e portadora completa.

c) c) Tolerância de frequência: A variação de frequência da portadora não deve ultrapassar o valor de ± 10 Hz, sob quaisquer condições de funcionamento da emissora.

II -II -Onda Curta (OC): modalidade de serviço de radiodifusão que opera nas faixas de 5950 a 6200 kHz, 9500 a 9775 kHz, 11700 a 11975 kHz, 15100 a 15450 kHz, 17700 a 17900 kHz, 21450 a 21750 kHz e 25600 kHz a 26100 kHz, com modulação em amplitude

III -III -Onda Tropical (OT): modalidade de serviço de radiodifusão que opera nas faixas de 2300 a 2495kHz, 3200 a 3450kHz, 4750 a 4995kHz e 5005 a 5060kHz, com modulação em amplitude.

7.4.4.2. Características:

I - I -A faixa de 525 a 1705 kHz é atribuída ao serviço de radiodifusão sonora em onda média, dentro das seguintes limitações:

a) a) A sub-faixa de 525 a 535 kHz é compartilhada com os serviços móvel e de radionavegação aeronáutica; o canal de 530 kHz somente pode ser utilizado por estações de radiodifusão com potência limitada a 0,25 kW e é consignado apenas para estações de finalidades específicas, sob condições estabelecidas para cada caso pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

b) b) A sub-faixa de 535 a 1605 kHz é atribuída exclusivamente ao serviço de radiodifusão sonora em Onda Média e o seu uso está sujeito ao acordo estabelecido pela CARR-81(Conferência Administrativa Regional de Radiocomunicações, RJ 1981). Esta faixa está dividida em 107 canais, com separação de 10 kHz entre portadoras, a partir de 540 kHz. Cada canal é identificado por sua frequência central, que é a frequência da onda portadora da emissora.

c) II -O uso da sub-faixa de 1605 a 1705 kHz, na Região 2, por estações do serviço de radiodifusão está sujeito ao plano estabelecido pela Conferência Administrativa Regional de Radiocomunicações – CARR 88 (Rio de Janeiro 1988). O exame de consignações de frequências a estações dos serviços fixo e móvel, nesta faixa, deverá levar em conta as distribuições de canais que aparecem no Plano estabelecido pela CARR88. Esta sub-faixa é dividida em 10 canais, com separação de 10 kHz entre portadoras, a partir de 1610 kHz.

II -III -A Faixa de 2300 a 2495 kHz é atribuída exclusivamente ao serviço de radiodifusão sonora em Onda Tropical, faixa de 120 metros, e é dividida em 19 canais, com separação de 10 kHz entre portadoras, a partir de 2310 kHz. Cada canal é identificado por sua frequência central que é a frequência da onda portadora.

7.4.4.3. Legislação:

I -I -Ondas Médias (OM):

a) a) Resolução nº 514, de 07 de outubro de 2008: Aprova a alteração do Regulamento Técnico para Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 m).

b) b) Resolução nº 363, de 20/04/2004, publicada no Diário Oficial de 26/04/2004: Aprova as alterações no Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e no Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 m).

c) c) Resolução nº 116, de 25/03/1999, publicada no Diário Oficial de 26/03/1999: Aprova o Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 metros).

II -II -Ondas Curtas (OC):

a) a) Portaria nº 25/1983, de 24/02/1983, publicada no Diário Oficial de 28/02/1983: Aprova a N-02/83 – Norma Técnica para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Ondas Decamétricas, que com esta baixa, determinado sua aplicação.

III -III -Ondas Tropicais (OT):

a) a) Resolução nº 363, de 20/04/2004, publicada no Diário Oficial de 26/04/2004: Aprova as alterações no Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e no Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 m).

b) b) Resolução nº 116, de 25/03/1999, publicada no Diário Oficial de 26/03/1999: Aprova o Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 metros).

c) c) Portaria nº 25/1983, de 24/02/1983, publicada no Diário Oficial de 28/02/1983: Aprova a N-02/83 – Norma Técnica para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Ondas Decamétricas, que com esta baixa, determinado sua aplicação.

7.4.5. Radiodifusão sonora em Frequência Modulada

7.4.5.1. Modalidade de Serviço de radiodifusão que opera na faixa de 87,4 MHz a 108 MHz, com modulação em frequência modulada, e é dividida em 103 canais, cujas portadoras estão separadas de 200 kHz. Cada canal é identificado por sua frequência central, que é a frequência da portadora da estação de FM. A cada canal é atribuído um número de 198 a 300, conforme indicado na Tabela 4 – Canalização de FM.

7.4.5.2. O canal 200 é reservado para uso exclusivo das estações do Serviço de Radiodifusão Comunitária.

7.4.5.3. Os canais 198 e 199 são reservados para uso exclusivo das estações do Serviço de Radiodifusão Comunitária, nos casos de manifesta impossibilidade técnica quanto ao uso do canal 200 em determinada região.

7.4.5.4. Características:

I -I -Designações de Emissão

a) a) Monofônica: 180K F3EGN

b) b) Estereofônica: 256K F8EHF

c) c) Estereofônica + canal secundário: 300K F8EWF

II -II -Tolerância de Frequência

a) a) A frequência central da emissão de uma emissora de radiodifusão sonora em FM não deve variar mais que ± 2.000 Hz de seu valor nominal.

Tabela 4 – Canalização de FM (87,4 a 108,MHz)

Frequência (MHz)	Canal								
87,5	198	91,7	219	95,9	240	100,1	261	104,3	282
87,7	199	91,9	220	96,1	241	100,3	262	104,5	283
87,9	200	92,1	221	96,3	242	100,5	263	104,7	284
88,1	201	92,3	222	96,5	243	100,7	264	104,9	285
88,3	202	92,5	223	96,7	244	100,9	265	105,1	286
88,5	203	92,7	224	96,9	245	101,1	266	105,3	287
88,7	204	92,9	225	97,1	246	101,3	267	105,5	288
88,9	205	93,1	226	97,3	247	101,5	268	105,7	289
89,1	206	93,3	227	97,5	248	101,7	269	105,9	290
89,3	207	93,5	228	97,7	249	101,9	270	106,1	291
89,5	208	93,7	229	97,9	250	102,1	271	106,3	292
89,7	209	93,9	230	98,1	251	102,3	272	106,5	293

89,9	210	94,1	231	98,3	252	102,5	273	106,7	294
90,1	211	94,3	232	98,5	253	102,7	274	106,9	295
90,3	212	94,5	233	98,7	254	102,9	275	107,1	296
90,5	213	94,7	234	98,9	255	103,1	276	107,3	297
90,7	214	94,9	235	99,1	256	103,3	277	107,5	298
90,9	215	95,1	236	99,3	257	103,5	278	107,7	299
91,1	216	95,3	237	99,5	258	103,7	279	107,9	300
91,3	217	95,5	238	99,7	259	103,9	280		
91,5	218	95,7	239	99,9	260	104,1	281		

7.4.5.5. Legislação:

III -I -Resolução nº 546, de 01/09/2010, publicada no Diário Oficial de 09/09/2010: Altera o Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada.

IV -II -Resolução nº 398, de 07/04/2005, publicada no Diário Oficial de 19/03/2005: Aprova as alterações do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e do Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

V -III -Resolução nº 363, de 20/04/2004, publicada no Diário Oficial de 26/04/2004: Aprova as alterações no Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e no Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão Sonora em Onda Média e em Onda Tropical (faixa de 120 m).

VI -IV -Resolução nº 355, de 10/03/2004, publicada no Diário Oficial de 22/03/2004: Aprova alteração do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, objetivando, especificamente, a ampliação da faixa de radiodifusão sonora em frequência modulada, de 87,8 a 108 MHz, para 87,4 a 108 MHz.

VII -V -Resolução nº 349, de 27/04/2007, publicada no Diário Oficial de 06/10/2005: Aprova a alteração do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada e dá outras providências.

VIII -VI -Resolução nº 67, de 12/11/1998, publicada no Diário Oficial de 13/11/1998: Aprova o Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada.

IX -VII -Norma Nº 03/95: Norma de Compatibilidade entre o Serviço de Radiodifusão Sonora em FM (88 a 108 MHz) e os Serviços de Radionavegação Aeronáutica e Móvel Aeronáutico (108 a 137 MHz).

7.4.6. Rádio Comunitária (RadCom)

7.4.6.1. Serviço de radiodifusão sonora em Frequência Modulada operando em baixa potência e com cobertura restrita, outorgado a Fundações e Associações Comunitárias, sem fins lucrativos, com sede na localidade de prestação do serviço.

7.4.6.2 Características:

I -I -O canal 200 é reservado para uso exclusivo das estações do Serviço de Radiodifusão Comunitária.

II -II -Os canais 198 e 199 são reservados para uso exclusivo das estações do Serviço de Radiodifusão Comunitária, nos casos de manifesta impossibilidade técnica quanto ao uso do canal 200 em determinada região.

III -III -Os canais 285, 290 e 292 poderão ser utilizados em localidades especificadas no Plano de Referência para Distribuição de Canais do Serviço de Radiodifusão Comunitária – PRRadCom (Anexo à Resolução nº 124 de 05/05/1999).

IV -IV -A área de execução do serviço é limitada por uma circunferência de raio igual ou inferior a um quilômetro contado a partir da antena transmissora.

V -V -Só é permitido a utilização de equipamentos transmissores com potência de saída de no máximo 25 Watts, específicos para o Serviço de Radiodifusão Comunitária e certificados pela Anatel.

7.4.6.3. Designação de Emissão:

I -I -Monofônica: 180K F3EGN.

II -II -Estereofônica: 256K F8EHF.

7.4.6.4. Tolerância de Frequência:

I -I -A frequência central da estação de Radiodifusão Comunitária não poderá variar mais que ± 2000 Hz de seu valor nominal.

7.4.6.5. Legislação:

I -I -Resolução nº 356, de 11/03/2004, publicada no Diário Oficial de 23/03/2004: Destina a faixa de radiofrequências de 87,4 MHz a 87,8 MHz, para o Serviço de Radiodifusão Comunitária.

II -II -Resolução nº 546, de 01/09/2010, publicada no Diário Oficial de 09/09/2010: Altera o Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada.

III -III -Portaria nº 462, de 14 de outubro de 2011: Aprova a Norma nº 1/2011, sobre o serviço de Radiofusão Comunitária e revoga a Portaria nº 448, de 13/10/2005 (DOU de 14/10/2005), a Portaria nº 103, de 23 de janeiro de 2004 (DOU de 26/01/2004) e a norma por ela aprovada.

IV -IV -Anexo à Resolução nº 124, de 05/05/1999: Plano de Referência para Distribuição de Canais do Serviço de Radiodifusão Comunitária – PRRadCom.

V -V -Decreto nº 2615, de 3/06/1998: Aprova o Regulamento do Serviço de Radiodifusão Comunitária.

7.4.7. Radiodifusão de sons e imagem – Televisão Analógica (TV)

7.4.7.1. Tipo de serviço de radiodifusão destinado à transmissão de sons e imagens, por ondas radioelétricas, com modulação em amplitude, em faixa lateral dupla, com portadora suprimida (AM-DSB-SC) para a recepção livre e gratuita pelo público em geral.

7.4.7.2. Características:

I -I -Canalização: Canais de 6 MHz com a frequência da portadora de vídeo igual a frequência menor da banda mais 1,25 MHz. A frequência da portadora de áudio é igual a frequência superior da banda menos 0,25 MHz. Por exemplo, para o canal 2 a portadora de vídeo é 55,25 MHz e a portadora de áudio 59,75 MHz.

II -II -Canalização em VHF: Aos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de TV em VHF são destinados 12 canais de 6 MHz de largura de faixa, relacionados na Tabela 5:

III -

Tabela 5 - Canalização em VHF

Canal	Faixa de Frequências (MHz)	Áudio (MHz)	Vídeo (MHz)	Canal	Faixa de Frequências (MHz)	Áudio (MHz)	Vídeo (MHz)
2	54-60	55,25	59,75	8	180-186	181,25	185,75
3	60-66	61,25	65,75	9	186-192	187,25	191,75
4	66-72	67,25	71,75	10	192-198	193,25	197,75
5	76-82	77,25	81,75	11	198-204	199,25	203,75
6	82-88	83,25	87,75	12	204-210	205,25	209,75
7	174-180	175,25	179,75	13	210-216	211,25	215,75

IV -III -Canalização em UHF: Aos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de TV em UHF são destinados 54 canais de 6 MHz de largura de faixa, relacionados na Tabela 6:

Tabela 6 - Canalização em UHF

Canal	Faixa de Frequências (MHz)	Canal	Faixa de Frequências (MHz)	Canal	Faixa de Frequências (MHz)
-------	----------------------------	-------	----------------------------	-------	----------------------------

14	470-476	29	560-566	45	656-662
15	476-482	30	566-572	46	662-668
16	482-488	31	572-578	47	668-674
17	488-494	32	578-584	48	674-680
18	494-500	33	584-590	49	680-686
19	500-506	34	590-596	50	686-692
20	506-512	35	596-602	51	692-698
21	512-518	36	602-608	52	698-704
22	518-524	38	614-620	53	704-710
23	524-530	39	620-626	54	710-716
24	530-536	40	626-632	55	716-722
25	536-542	41	632-638	56	722-728
26	542-548	42	638-644	57	728-734
27	548-554	43	644-650	58	734-740
28	554-560	44	650-656	59	740-746

V-IV -A faixa de frequências de 608 a 614 MHz, que corresponderia ao canal 37, é atribuída, internacionalmente, ao Serviço de Radioastronomia, em caráter primário. (Redação dada pela Resolução nº 583, de 27 de março de 2012)

VI-V -O uso dos canais de 60 a 68 está restrito às condições fixadas no Plano de Atribuição, Destinação e Distribuição de Faixas de frequências no Brasil (Redação dada pela Resolução nº 583, de 27 de março de 2012).

7.4.7.3. Legislação:

I-I -Resolução nº 398, de 07/04/2005, publicada no Diário Oficial de 19/03/2005: Aprova as alterações do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e do Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

II-II -Resolução nº 284, de 07/12/2001, publicada no Diário Oficial de 20/12/2001: Aprova o Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

7.4.8. Radiodifusão de sons e imagens – Televisão Digital (TVD)

7.4.8.1. Serviço de radiodifusão destinado à transmissão de sons e imagens por ondas radioelétricas com técnicas de modulação digital e para a recepção livre e gratuita pelo público em geral.

7.4.8.2. Características:

I-I -Canalização: Canais de 6 MHz multiplexado em OFDM composto de 13 segmentos.

II-II -Canalização em VHF: Aos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens Digital e de Retransmissão de TV Digital são destinados 7 canais de 6 MHz de largura de faixa na faixa de VHF, relacionados na Tabela 7:

Tabela 7 – Canalização em VHF

CANAL	FREQUÊNCIAS EXTREMAS (MHz)
7	174-180
8	180-186
9	186-192
10	192-198
11	198-204
12	204-210
13	210-216

III -

IV-III -Canalização em UHF: Aos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens Digital e de Retransmissão de TV Digital são destinados 54 canais de 6 MHz de largura de faixa na faixa de UHF, relacionados na Tabela 8:

Tabela 8: Canalização em UHF

CANAL	FREQUÊNCIAS EXTREMAS (MHz)
14	470 - 476
15	476 - 482
16	482 - 488
17	488 - 494
18	494 - 500
19	500 - 506
20	506 - 512
21	512 - 518
22	518 - 524
23	524 - 530
24	530 - 536
25	536 - 542
26	542 - 548
27	548 - 554
28	554 - 560
29	560 - 566
30	566 - 572
31	572 - 578
32	578 - 584
33	584 - 590
34	590 - 596
35	596 - 602
36	602 - 608
38	614 - 620
39	620 - 626
40	626 - 632
41	632 - 638
42	638 - 644
43	644 - 650
44	650 - 656
45	656 - 662
46	662 - 668
47	668 - 674
48	674 - 680
49	680 - 686
50	686 - 692
51	692 - 698
52	698 - 704
53	704 - 710
54	710 - 716
55	716 - 722
56	722 - 728
57	728 - 734
58	734 - 740
59	740 - 746
60	746 - 752

61	752 - 758
62	758 - 764
63	764 - 770
64	770 - 776
65	776 - 782
66	782 - 788
67	788 - 794
68	794 - 800

V -

VI -IV -A faixa de frequências de 608 a 614 MHz, que corresponderia ao canal 37, é atribuída, internacionalmente, ao Serviço de Radioastronomia, em caráter primário. (Redação dada pela Resolução nº 583, de 27 de março de 2012).

VII -V -O uso dos canais de 60 a 68 está restrito às condições fixadas no Plano de Atribuição, Destinação e Distribuição de Faixas de frequências no Brasil. (Redação dada pela Resolução nº 583, de 27 de março de 2012).

7.4.8.3. Legislação:

I -I -Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003, publicada no Diário Oficial de 27/11/2003: Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital – SBTVD, e dá outras providências.

II -II -Decreto nº 5.820, de 29 de junho de 2006, publicada no Diário Oficial de 30/06/2006: Dispõe sobre a implantação do SBTVD-T, estabelece diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o sistema de transmissão digital do serviço de radiodifusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão, e dá outras providências.

III -III -Resolução nº 284, de 07/12/2001, publicada no Diário Oficial de 20/12/2001: Aprova o Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

IV -IV -Resolução nº 398, de 07/04/2005, publicada no Diário Oficial de 19/03/2005: Aprova as alterações do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada, e do Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

V -V -Resolução nº 583, de 27/03/2012, publicada no Diário Oficial de 05/04/2012: Altera o Regulamento Técnico para Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de Televisão.

VI -VI -Resolução nº 625, de 11/11/2013, publicada no Diário Oficial de 13/11/2013: Aprova a Atribuição, a Destinação e o Regulamento sobre Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 698 MHz a 806 MHz.

VII -VII -Resolução nº 640, de 11/06/2014, publicada no Diário Oficial de 14/07/2014, retificado em 24/07/2014: Aprova o Regulamento sobre Condições de Convivência entre os Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de Televisão do SBTVD e os Serviços de Radiocomunicação Operando na Faixa de 698 MHz a 806 MHz.

7.4.9. Serviços Ancilares de TV

7.4.9.1. Retransmissão de Televisão (RTV).

7.4.9.2. Serviço destinado a retransmitir, de forma simultânea, os sinais de estação geradora de televisão para a recepção livre e gratuita ao público em geral.

7.4.9.3. Estação Retransmissora de Televisão: É o conjunto de equipamentos transmissores e receptores, além de dispositivos, incluindo as instalações acessórias, capaz de captar sinais de sons e imagens e retransmiti-los para recepção, pelo público em geral, em locais não atingidos diretamente pelos sinais da estação geradora de televisão ou atingidos em condições técnicas inadequadas.

7.4.9.4. Estação Retransmissora de Televisão em Caráter Primário: É a estação retransmissora de televisão que tem direito a proteção contra sinais interferentes, nos termos do Regulamento dos Serviços de Retransmissão e de Repetição de Televisão e deste Regulamento.

7.4.9.5. Estação Retransmissora de Televisão em Caráter Secundário: É a estação retransmissora de televisão que não tem direito a proteção contra sinais interferentes e que não pode interferir em outras estações autorizadas e regularmente instaladas, nos termos do Regulamento dos Serviços de Retransmissão e de Repetição de Televisão e deste Regulamento.

7.4.9.6. Características:

I -I -Faixas de frequência utilizadas: Utiliza a mesma canalização do serviço de Televisão.

7.4.9.7. Legislação:

I -I -Resolução nº 398, de 07/04/2005, publicada no Diário Oficial de 19/03/2005: Aprova as alterações do Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Freqüência Modulada, e do Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

II -II -Resolução nº 284, de 07/12/2001, publicada no Diário Oficial de 20/12/2001: Aprova o Regulamento Técnico para a Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.

7.4.9.8. Repetição de TV (RpTV):

7.4.9.9. Serviço destinado ao transporte de sinais de sons e imagens oriundos de uma estação geradora de televisão para estações repetidoras ou retransmissoras ou, ainda, para outra estação geradora de televisão, cuja programação pertença a mesma rede.

7.4.9.10. Características:

I -I -Faixas de frequência utilizadas:

Tabela 9 - Faixas de frequência utilizadas no RpTV

746 MHz a 890 MHz	2300 MHz a 2500 MHz	3300 MHz a 3499 MHz	6650 MHz a 7130 MHz
*7130 MHz a 7410 MHz	10,15 GHz a 10,30 GHz	10,50 GHz a 10,65 GHz	

*Prioridade 2

7.4.9.11. Legislação:

I -I -Resolução nº 584, de 27/03/2012, publicada no Diário Oficial de 27/03/2012: Alteração do Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências para os Serviços Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos – SARC, de Repetição de Televisão – RpTV e de Televisão em Circuito Fechado com Utilização de Radioenlace – CFTV, e dá outras providências.

7.4.10. Serviços Auxiliares de Radiodifusão e Correlatos (SARC)

7.4.10.1. São aqueles executados pelas concessionárias ou permissionárias de serviços de radiodifusão para realizar reportagens externas, ligações entre estúdios e transmissores das estações, utilizando inclusive transceptores portáteis. São considerados correlatos ao serviço auxiliar de radiodifusão os enlaces-rádio destinados a apoiar a execução dos serviços de radiodifusão tais como comunicação de ordens internas, telecomando e telemedicação.

7.4.10.2. Características:

I -I -Faixas de frequência utilizadas:

a) a) Largura de Faixa do Canal: A largura de faixa ocupada pelo canal deve ser a menor possível, com o objetivo de reduzir interferências entre canais adjacentes, e não pode ser superior aos valores apresentados na Tabela 10, abaixo, independentemente do tipo de modulação empregada, de acordo com as subfaixas de radiofrequências correspondentes.

Tabela 10 - Faixas de frequência utilizadas no SARC

Subfaixa de radiofrequências (MHz)	Largura de faixa do Canal (kHz)	Subfaixa de radiofrequências (GHz)	Largura de faixa do Canal (kHz)
------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

Subfaixa A	26,175 a 26,480	10	Subfaixa L	3300 a 3400	20000
Subfaixa B	42,54 a 42,98	20	Subfaixa M	6650 a 7410	20000
Subfaixa C	153,0 a 153,6	20	Subfaixa N	10,15 a 10,30	3500/7000
Subfaixa D	164,0 a 164,6	20	Subfaixa O	10,50 a 10,65	3500/7000
Subfaixa E	450 a 451	12,5/25	Subfaixa P	12,20 a 13,25	28000
Subfaixa F	460 a 461	12,5/25	Subfaixa Q	17,70 a 17,80	20000
Subfaixa G	746 a 890	6000	Subfaixa R	19,26 a 19,36	20000
Subfaixa H	937,5 a 940	250/500	Subfaixa S	21,20 a 21,80	25000
Subfaixa I	944 a 952	250/500	Subfaixa T	22,40 a 23,00	25000
Subfaixa J	2300 a 2500	20000	Subfaixa U	39,50 a 40,00	50000

b) b) Destinação: As faixas de frequências do item anterior estão destinadas conforme a Tabela 11, a seguir:

Tabela 11 – Destinação das Subfaixas de frequência do SARC

Subfaixa (MHz)	Serviço / Modalidade	Nota
Subfaixa A (26,175 a 26,480) Subfaixa B (42,54 a 42,98)	SARC - Reportagem Externa - Ordens Internas - Telecomando - Telemedição	-
Subfaixa C (153,0 a 153,6)	SARC - Ordens Internas - Ligação para Transmissão de Programas - Telecomando - Telemedição	-
Subfaixa D (164,0 a 164,6) Subfaixa E (450 a 451) Subfaixa F (460 a 461)	SARC - Reportagem Externa - Ordens Internas - Ligação para Transmissão de Programas - Telecomando - Telemedição	-
Subfaixa G (746 a 890)	RpTV TV RTV	(1)
Subfaixa H (937,5 a 940) Subfaixa I (944 a 952)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas - Telecomando - Telemedição	-
Subfaixa J (2300 a 2500)	SARC - Reportagem Externa - Ligação para Transmissão de Programas RpTV	(2)
Subfaixa L (3300 a 3400)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas - RpTV CFTV	-

Subfaixa M (6650 a 7130)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas RpTV	-
Subfaixa M (7130 a 7410)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas - Reportagem Externa RpTV	(2)
Suffaixa N (10,15 a 10,30)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas RpTV	
Subfaixa O (10,50 a 10,65)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas RpTV	
Subfaixa P (12,20 a 12,50)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas	(3)
Subfaixa P (12,50 a 12,70)	SARC - Reportagem Externa	
Subfaixa P (12,70 a 13,25)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas	(4)
Subfaixa Q (17,70 a 17,80)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas	(5)
Subfaixa R (19,26 a 19,36) Subfaixa S (21,20 a 21,55)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas	
Subfaixa S (21,55 a 21,80)	SARC - Reportagem Externa	
Subfaixa T (22,40 a 22,75)	SARC - Ligação para Transmissão de Programas	
Subfaixa T (22,75 a 23,00)	SARC - Reportagem Externa	
Subfaixa U (39,50 a 40,0)	SARC - Reportagem Externa	

(1) Para cada serviço nesta subfaixa, deve-se observar a respectiva destinação estabelecida.

(2) Nas localidades com geradoras de televisão a subfaixa será utilizada com a seguinte prioridade:

1ª Reportagem Externa

2ª Repetição de Televisão e SARC – Ligação para a transmissão de programas.

(3) O uso desta subfaixa pelo SARC deverá cessar quando a exploração do serviço do Broadcasting Satélite Service - BBS assim recomendar, nos termos do Regulamento de Radiocomunicações da UIT.

(4) É permitido o uso desta Subfaixa pelas prestadoras do Serviço de Comunicação Multimídia exclusivamente no transporte de sinais para ligação de transmissão de programas.

(5) Esta subfaixa foi atribuída ao BSS a partir de 1º de abril de 2007. Após esta data, estações de outros serviços não deverão causar interferência prejudicial nem exigir proteção dos sistemas de BSS.

7.4.10.3. Legislação:

I-I -Resolução nº 584 , de 27/03/2012 , publicada no Diário Oficial de 27/03/2012: Alteração do Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências para os Serviços Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos – SARC, de Repetição de Televisão – RpTV e de Televisão em Circuito Fechado com Utilização de Radioenlace – CFTV, e dá outras providências.

7.4.11. Radiointerferência

7.4.11.1. Procedimentos no reclamante (interferido).

7.4.11.2. A verificação no local deve ser feita, inicialmente, no sistema de recepção do interferido, para confirmar as informações prestadas na reclamação, observando os seguintes aspectos:

I -I -Se o Receptor está em boas condições de funcionamento (sons e imagens)

a) a) Muitas vezes, mesmo um receptor fabricado segundo rígidas especificações, e dotado de imunidade a sinais interferentes, apresenta deficiências de funcionamento, causadas pelo mau uso, conservação ou manutenção imperfeita, que o tornam suscetível a sofrer interferências. O problema se agrava quando se trata de receptores construídos com componentes de baixa qualidade e desprovidos de dispositivos capazes de protegê-los. É, por exemplo, fácil verificar que as blindagens de estágios de F.I. não mais existem em muitos receptores de TV, deixando-os menos imunes às interferências.

II -II -Inspeção Externa do Receptor

a) a) Limpeza, sinais de quedas ou choques mecânicos, estado de conservação de controles externos, danos ou mau funcionamento de seletor de canais e controle de sintonia fina, existência de lacre de fábrica ou garantia de oficina autorizada, estado de parafusos de fixação da tampa traseira (se estão presentes ou mostram terem sido retirados várias vezes para manutenção), terminal da antena solidamente ligado ao aparelho, fios de descida de antena estão bem fixados ao terminal e de acordo com as características receptor (300/75Ω), estado da antena interna se o receptor possui, operação da rede de energia, utilização de transformador ligado à rede elétrica e utilização de filtro de linha de alimentação, falta de dispositivos de proteção e blindagens no estágio de F.I.

III -III -Inspeção do Funcionamento do Receptor

a) a) Ligar o receptor e sintonizar diferentes estações, verificar seletor de canais, ajuste do controle de sintonia fina, atuação de controles de estabilidade horizontal e linearidade vertical, analisar o ajuste, atuação e qualidade dos botões de controle, analisar a qualidade da imagem quanto a “chuviscos” e “fantasmas”, analisar a qualidade do som se está “limpo” ou com vestígio (zumbido) de frequência da rede (50Hz ou 60Hz).

b) b) Para julgar se este item é pertinente ou não já que este controle é interno e ajustado de fábrica, a avaliação é visual: avaliar, retirando a antena de recepção, se o controle automático de ganho - CAG do receptor está sensível ou insensível (ajustado para trabalhar em locais próximos ao transmissor da Radiodifusão, ou se o CAG do está ajustado para trabalhar em locais distantes do transmissor da Radiodifusão, respectivamente)

IV -IV -Se a Antena é apropriada e está em boas condições de funcionamento

a) a) Embora possua importância na recepção, a antena e os fios ou cabos de descida são muitas vezes relegados a um plano secundário, em especial quando se trata de receptores de radiodifusão. Muitas vezes, os proprietários de receptores de radiodifusão, desconhecendo conceitos fundamentais, adquirem antenas com características inadequadas, ou de má qualidade, com resultados insatisfatórios. A falta de conservação da antena e dos fios de descida constitui fonte adicional de problemas.

V -V -Inspeção de Antenas e Cabos

a) a) O sinal recebido provém de estação geradora ou de retransmissora? São recebidos somente canais baixos, altos, ou ambos? Qual é o sistema de antena utilizado: uma antena para canais altos e outra para baixos? O sistema é adequado para os canais a receber? Quanto à intensidade do sinal recebido, o tipo de antena utilizada possui ganho adequado? O receptor é capaz de reproduzir sinal de boa qualidade usando apenas antena interna? A antena possui elementos quebrados ou amassados? Está solidamente fixada no mastro, de modo a não oscilar ou girar sob a ação do vento? Os cabos de descida são de boa qualidade? Estão bem presos aos terminais de antena? O isolamento dos cabos está quebrado ou gasto pela ação do tempo? O seu comprimento é excessivo? Em seu trajeto no exterior e no interior da residência o cabo (ou fio paralelo) está justaposto ou próximo de fios de energia elétrica? Há emendas nos cabos?

VI -VI -Utilização de Amplificadores de Antena (BOOSTERS)

a) a) Convém observar, inicialmente, que a utilização de amplificador de antena deve se limitar a locais onde o sinal seja fraco. Além disso, sua utilização gera, muitas vezes, problemas insolúveis. Por isso, um sistema de recepção que faça uso de tais dispositivos não pode ser considerado pela Anatel como “protegido”, para efeito de reclamação de interferência. Além disso, amplificador de faixa larga, abrangendo, às vezes, as faixas de TV e FM, (frequentemente de má qualidade) aumentam sobremaneira a possibilidade de interferência. Em tais casos, o proprietário do receptor deve ser orientado.

VII -VII -Inspeção do Amplificador de Antena

a) a) O amplificador de antena é realmente imprescindível? O tipo utilizado é mais conveniente, em função dos canais a receber? As ligações ao “booster” estão solidamente presas? O cabo coaxial utilizado é de boa qualidade? (Se o trançado da malha do coaxial permite ver facilmente o isolamento interior, se é duvidosa a qualidade do cabo). O “booster” está acondicionado em caixa metálica, ou seu invólucro é plástico? A transição do cabo coaxial para fio paralelo está sendo feita através de casadores de impedância adequados? As conexões estão firmes? Há emendas nos cabos ou fios? Existem filtros contra interferências?

VIII -VIII -Sistemas de Recepção com utilização de Antena Coletiva

a) a) Verificar o excesso de sinal (sobremodulação, distorção, etc.), fonte de alimentação, filtragem e distribuição de sinais. Esta verificação deverá ter o acompanhamento de técnico responsável pela manutenção do sistema.

b) b) Se for notada alguma anomalia após as inspeções descritas acima ou não sendo confirmadas as informações, a equipe deve, no local:

i) Orientar o interessado para as correções necessárias;

ii) Evidenciar que somente com o sistema de recepção em boas condições técnicas é que será possível confirmar a procedência da reclamação;

iii) Informar que sua reclamação será considerada improcedente e que nova reclamação deverá ser formalizada após as correções, se assim lhe convier.

7.4.11.3. Procedimentos no reclamado (interferente).

7.4.11.4. Procedimentos no reclamado se a fonte de interferência for conhecida através de dados fornecidos.

I-I -Independente das condições de instalação do interferido, deve ser vistoriada a suposta estação interferente, para se constatar se a mesma está operando de acordo com as normas técnicas para o serviço a que pertence, bem como se está funcionando dentro das condições da outorga.

II-II -Proceder no interferente a constatação da interferência utilizando equipamentos de monitoração de espectro que possibilitem as seguintes tarefas:

a) a) Análise espectral;

b) b) Avaliação de Parâmetros Técnicos (desvio e estabilidade de frequência, intensidade de campo, harmônicos e espúrios, largura de faixa e índice de modulação).

III-III -Para que esta interferência seja confirmada é necessário o desligamento da suposta fonte de interferência com seus periféricos. Contatar o reclamante para a comprovação da denúncia. Em caso positivo adotar as medidas pertinentes conforme o caso (homologação de equipamento, licenciamento do serviço, etc.);

IV-IV -No caso de constatação de irregularidades proceder a autuação e caso necessário a interrupção do serviço ad referendum do interferente, conforme o Regulamento do Serviço.

7.4.11.5. Se a fonte de interferência for desconhecida.

I-I -Utilizar, em local apropriado, para a localização da fonte interferente, equipamentos de monitoração de espectro que possibilitem as tarefas de:

a) a) Análise Espectral.

b) b) Avaliação de Parâmetros Técnicos (desvio e estabilidade de frequência, intensidade de campo, harmônicos e espúrios, largura de faixa e índice de modulação).

c) c) Atividade Radiogoniométrica.

II-II -Deverá ser considerada a possibilidade de utilização do sistema de recepção do reclamante (antena externa/coletiva) para a identificação da fonte interferente.

III-III -Caso a fonte seja identificada proceder conforme o item 7.4.11.4.

7.4.11.6. Se a fonte de interferência for desconhecida e não localizada.

I-I -O reclamante deverá ser informado do resultado e que também será realizada uma investigação mais detalhada para a solução da interferência reclamada.

7.4.11.7. Casos Específicos:

7.4.11.8. Interferências em Aparelhos de Som, Gravação e Cinematográficos.

I-I -As reclamações de interferência em tais equipamentos implicam apenas na emissão de ofício ao reclamante.

7.4.11.9. Perturbações eletromagnéticas causadas por Equipamentos de Radiação não Intencional.

I-I -Observar o descrito no item 7.2.2: Perturbações eletromagnéticas causadas por equipamentos de radiação não intencional.

7.4.11.10. Perturbações Eletromagnéticas causadas por Rede de Distribuição e Transmissão de Energia Elétrica.

I-I -Observar o descrito no item 7.2.3: Perturbações eletromagnéticas causadas por rede de distribuição e transmissão de energia elétrica.

7.4.11.11. Interferência entre estações do Serviço de Radiodifusão.

I-I -A Fiscalização deverá proceder a verificação no Sistema Irradiante, Transmissores bem como Equipamentos de Uso Compulsório e outros itens que constam no Laudo de Vistoria em Emissoras de Radiodifusão, ou seja, o agente deverá realizar vistoria técnica nas estações envolvidas, tanto reclamante como reclamada, para determinar a causa da interferência, atuando quando for necessário e de acordo com a legislação pertinente aos serviços envolvidos.

7.5. Da Interferência no Serviço Móvel Aeronáutico

7.5.1. O item 7.5 detalha a interferência no serviço móvel aeronáutico.

7.5.2. Destinado às comunicações entre os órgãos de controle e as aeronaves, o SMA é formado por estações de radiocomunicações espalhadas por todo o território nacional. Considerando o elevado nível de confiabilidade requerido, esse serviço apoia-se em diversas estações e em diferentes faixas de frequência.

7.5.3. O Comando da Aeronáutica publicou as normas e procedimentos para emprego do Sistema de Radiomonitoragem (SRM) da Aeronáutica destinado à monitoração, detecção, identificação e localização de fontes de interferência nas faixas do espectro eletromagnético utilizadas pelos Serviços Aeronáuticos, através da Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 102-11/2012.

7.5.4. Esta instrução define, entre outras coisas, que aos Departamentos Técnicos dos órgãos regionais do DECEA competem avaliar as informações dos órgãos operacionais e RELPER (Relatórios de Perigo) recebidos e acionar, caso necessário, a Gerência Regional da Anatel para a adoção de medidas de detecção e soluções de interferência. Define, ainda, que caso a Anatel não solucione a interferência utilizando os recursos convencionais de monitoração, a Anatel deverá encaminhar ao Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ) informações para que este adote as providências adicionais necessárias.

7.5.5. Diante dessas considerações, o Agente de fiscalização, ao receber a reclamação de interferência nas comunicações Aeronáutica, deve observar, obrigatoriamente, o local de ocorrência da interferência, pois dependendo do local teremos requisitos de admissibilidade distintos, a saber:

I-I -Interferência em solo:

- a) a) Local de ocorrência da interferência;
- b) b) Serviço e frequência interferida;
- c) c) Ocorrência da interferência (períodos, duração e intensidade).

II -II -Interferência em espaço aéreo:

- a) a) Identificação da informação veiculada no momento da interferência (áudio, telefones, músicas, nome da emissora);
- b) b) Rota da aeronave;
- c) c) Ponto de ocorrência da interferência.

7.5.6. Quando a interferência for percebida apenas no espaço aéreo e as informações forem insuficientes, a reclamação será considerada improcedente. Nesse caso, deverá ser solicitado ao órgão regional do DECEA o relatório de localização da interferência elaborado pelo Agrupamento Especial de Inspeção em Voo – GEIV através do PAME-RJ.

7.5.7. Caso não sejam cumpridos os requisitos de admissibilidade acima, caberá a coordenação de fiscalização admitir ou não a reclamação, verificando a possibilidade de identificação da fonte interferente.

7.5.8. Após esta etapa, o Agente de Fiscalização deve proceder com ações de fiscalização necessárias para a solução da interferência.

7.6. Da Interferência em comunicação via satélite

7.6.1. O item 7.6 detalha a interferência em comunicação via satélite.

7.6.2. A interferência em comunicações via satélite pode ocorrer no segmento espacial ou terrestre. A interferência espacial é aquela que ocorre no enlace Terra - Satélite, ou Satélite - Terra, afetando o link de subida ou descida. A interferência terrestre é aquela provocada pelos enlaces de radiocomunicação terrestre que operem na mesma faixa de frequência do satélite.

7.6.3. No caso de uma interferência em estação terrena de recepção, com indícios de ser oriunda de uma estação de radiocomunicação terrestre, a Gerência da Unidade Descentralizada poderá solicitar à Gerência de Fiscalização (FIGF) a realização de uma atividade de medição espectral, por meio da Estação de Radiomonitoração de Satélites da Anatel (EMSAT), visando a coleta de medidas relativas ao sinal de descida do transponder (downlink).

7.6.4. Esta informação poderá ser usada para fins de comparação com o resultado de medição no local, obtido nas proximidades ou no sistema de recepção da estação interferida. Assim será possível caracterizar como sendo uma interferência terrestre.

7.6.5. Casos comuns de interferência nos serviços via satélite são causados por: radioenlace para RpTV e CFTV, Sistemas ponto área ou radioamador na faixa de 3,5GHz, enlaces ponto-a-ponto nas faixas de 4 GHz, 6 GHz e 10 GHz.

7.6.6. Interferência em faixas vizinhas pode ser oriunda de serviço de radionavegação por radiolocalização em 3 GHz ou radionavegação Aeronáutica (Radar Altimétrico) 4,2 - 4,4 GHz.

7.6.7. Em caso de interferência em comunicação via satélite, soluções utilizando LNB (sigla para Low Noise Block downconverter - bloco conversor de baixo ruído), com filtro, filtro em guia de onda, blindagem de antena, blindagem de estação e mudança de local de instalação podem ser empregadas.
