

INFORME Nº 20/2023/SOR

PROCESSO Nº 53566.000091/2023-49

INTERESSADO: ASSOCIAÇÃO DE RADIOAMADORES DO PIAUÍ - ARPI

1. ASSUNTO

1.1. Resposta à solicitação de esclarecimentos adicionais, constante do Ofício nº 0003/2023/ARPI, protocolizado pela Associação de Radioamadores do Piauí - ARPI no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) sob o nº 9951673.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, Lei Geral de Telecomunicações (LGT);
- 2.2. Lei nº 5070, de 7 de julho de 1966;
- 2.3. Regulamento do Serviço de Radioamador, aprovado pela Resolução nº 449, de 17 de novembro de 2006;
- 2.4. Ato nº 9106, de 22 de novembro de 2018.

3. ANÁLISE

3.1. Cuida o presente Informe da análise dos questionamentos adicionais formulados pela Associação de Radioamadores do Piauí - ARPI à resposta da Anatel ao e-SIC nº 01390.000956/2019-46.

3.2. Preliminarmente, cumpre destacar que a Anatel não regulamenta tecnologia, cabendo a este Órgão Regulador fomentar a evolução tecnológica, no que couber, sem impedir o seu desenvolvimento, observadas as especificidades dos casos em que possa incorrer em prejuízo à fruição dos serviços de telecomunicações e à coletividade.

3.3. Neste contexto, a Agência está em constante revisão do arcabouço regulatório referente aos serviços de telecomunicações, inclusive para o serviço radioamador, estabelecendo os assuntos que serão objeto de discussão regulatória em Agendas bienais, cuja conclusão dos estudos de análise dos impactos regulatório é submetida ao Conselho Diretor e à consulta da sociedade em geral nas Consultas Públicas e, ao final, o processo normativo consuma-se com a edição dos regulamentos setoriais

3.4. Nesse sentido, vale destacar que a Anatel vem discutindo a simplificação da regulamentação dos serviços de telecomunicações, incluindo o serviço de radioamador, o que possibilitou o aprimoramento teórico por parte do corpo técnico da Anatel das diversas situações regulatórias que estavam pendentes de maiores esclarecimentos e definições, assegurando a melhoria constante do arcabouço regulatório que rege as relações da Agência com os seus administrados.

3.5. Logo, em face desse aprimoramento regulatório, para melhor atendimento à demanda da ARPI encaminhada a este Órgão Regulador, passa-se responder pontualmente os questionamentos formulados na correspondência SEI nº 9951673:

2.6.1. Uma Estação IVG, seja operando em simplex, seja operando no reverso de uma repetidora, é uma Estação Repetidora?

3.6. A Estação IVG não é uma Estação Repetidora. Quando se opera um IVG há o envio de um sinal de rádio para uma estação sem condições de realizar a recepção e a transmissão simultaneamente, o que significa dizer que a estação realiza a recepção e a transmissão em tempo distinto.

3.7. A caracterização legal da Estação IVG está prevista nos seguintes documentos normativos. Senão vejamos:

Ato nº 9106, de 22 de novembro de 2018:

10. Estações IVG deverão, além de operar somente nas subfaixas especificadas no Plano de Bandas para estas aplicações, seguir as canalizações de frequências do Anexo D. É permitida a operação IVG em frequências de repetidoras do Anexo C para conectar a respectiva repetidora na rede.

11. IVG (Internet Voice Gateway): Estação que viabiliza transmissão de voz pela Internet por meio de VoIP e sistemas correlatos em frequência simplex.

3.8. Por sua vez, uma Estação Repetidora opera enviando um sinal de rádio para uma estação com condições de realizar recepção e transmissão simultaneamente. Os aspectos legais que definem uma Estação Repetidora são os seguintes:

Resolução nº 449, de 17 de novembro de 2006, que aprovou o Regulamento do Serviço de Radioamador:

Art. 25. As estações do Serviço de Radioamador podem ser:

II - Estação Repetidora: Aquela cujos equipamentos seja destinados a receber sinais de rádio de uma estação de radioamador e retransmitir automaticamente para outras estações de radioamador.

As Estações Repetidoras podem ser:

a) Tipo 4: Repetidora sem conexão à rede de serviço de telecomunicações;

b) Tipo 5: Repetidora com conexão à rede do Serviço Telefônico Fixo Comutado e/ou do Serviço de Comunicação Multimídia.

(...)

Art. 44. A Licença para Funcionamento de Estação Repetidora do Serviço de Radioamador poderá ser requerida por:

I - por titular do certificado de Operador de Estação de Radioamador (COER) Classe "A";

II - associações de radioamadores;

III - universidades e escolas;

IV - associações do Movimento Escoteiro e do Movimento Bandeirante;

V - entidades de defesa civil.

Art. 45. A estação repetidora deve possuir dispositivos que irradiem, automaticamente, seu indicativo de chamada em intervalos não superiores a dez minutos, bem como dispositivo que possibilite ser desligada remotamente.

Art. 46. A estação repetidora poderá manter sua emissão (transmissão) no máximo, por cinco segundos, após o desaparecimento do sinal recebido (sinal de entrada).

Art. 47. O uso continuado da estação repetidora não poderá exceder a três minutos, devendo a estação possuir dispositivo que a desligue automaticamente após esse período. A temporização retornará a zero a cada pausa no sinal recebido.

Art. 48. A estação repetidora poderá transmitir unilateralmente, sem restrições de tempo, nos seguintes casos:

I - Comunicação de emergência;

II - Transmissões de sinais ou comunicados para a medição de emissões, observação temporária de fenômenos de transmissão e outros fins experimentais autorizados pela Anatel;

3.9. Destarte, observa-se que a regulamentação conferiu à Estação Repetidora características essenciais e exclusivas no sentido estrito do termo que determinou a sua forma de operação de recepção e transmissão automática, o que difere, significativamente, da Estação IVG que opera para receber e transmitir em tempos diferentes, ou seja não automaticamente.

2.6.2. Se a resposta dada a esta pergunta (em 2.6.1) for SIM, podemos entender de que as estações licenciadas, seja simplex e/ou operando no reverso das repetidoras, estão licenciadas de forma legal?

3.10. Condicional não atendida.

2.6.3. Se a resposta a esta primeira pergunta (em 2.6.1) for NÃO, como proceder para que os radioamadores possam operar suas Estações IVG de forma legal? Visto que estas estações IVG foram licenciadas como Estações Repetidoras em várias unidades da federação pelo Órgão Regulador, levando o radioamador a crer que este era, de fato, o procedimento correto a ser adotado; como proceder para que estas Estações que foram "licenciadas de forma equivocadas" possam operar de forma legal e/ou serem excluídas da base de dados da Anatel?

3.11. Neste ponto, ressalta-se que os radioamadores estão operando de forma legal, haja vista o licenciamento das estações ter sido dado após a avaliação do cumprimento das condicionantes jurídico-regulatórias necessárias à concessão da respectiva licença, tanto que as respectivas licenças de Estação foram regularmente emitidas.

3.12. Frise-se que a Estação IVG não dispõe de um Tipo de Estação próprio estabelecido na regulamentação vigente, cuja definição está sendo avaliada na revisão da regulamentação em curso nesta Agência. Logo, em face do vácuo regulatório, as Estações IVG deverão ser cadastradas como Estação Fixa Tipo 1, até que haja previsão regulamentar estabelecendo um Tipo próprio.

3.13. Neste ponto, cumpre destacar que a Agência está em constante revisão do arcabouço regulatório referente aos serviços de telecomunicações, inclusive para o serviço radioamador. Atualmente, está em curso o projeto de simplificação da regulamentação e dos serviços de telecomunicações, sob a iniciativa regulamentar nº 2 da Agenda Regulatória da Anatel para o biênio 2023-2024. A previsão constante nesta Agenda é de que a iniciativa seja aprovada até o final de 2023.

3.14. Acrescente-se, ainda, que, eventualmente, em tendo sido expedida a licença da Estação IVG como Estação Repetidora, não há prejuízos de ordem legal, técnica e até mesmo financeira para o radioamador, pois o valor cobrado à título de Taxa de Fiscalização de Instalação (TFI) é o mesmo seja para estação fixa ou repetidora, consoante prevê a Lei nº 5070, de 7 de julho de 1966.

3.15. Ademais, vale destacar que a classificação dos Tipos de Estações Fixa, Repetidoras, Móvel ou Terrena é um recurso utilizado para administração técnica das licenças no âmbito deste Órgão Regulador, previsto tão somente na Resolução nº 449/2006, tanto que a LGT e a Lei nº 5070/1966 não trazem em seu corpo normativo a classificação por Tipo de Estação.

3.16. Logo, não é necessária nenhuma providência da parte dos radioamadores haja vista que as licenças foram legalmente emitidas e seus efeitos permanecem válidos e eficazes.

2.6.4. Ainda, se a resposta a esta primeira pergunta (em 2.6.1) for NÃO, há necessidade de se cadastrar a Estação IVG em operação junto a Anatel? Se SIM, como seria esta estação cadastrada/licenciada para que possa operar na modalidade SIMPLEX e/ou no REVERSO dos repetidores; e quem (qual classe de radioamador) poderia requerer este licenciamento?

3.17. Sim, a Estação IVG deve ser cadastrada na Anatel para o seu regular funcionamento, sendo que na ausência regulamentar de um Tipo específico para a Estação IVG, a que mais se encaixa, segundo a regulamentação, é a Estação Fixa, Tipo 1. Em sendo cadastrada Estação Fixa, Tipo 1, tem-se que não há qualquer restrição de classe de radioamador para operar a Estação IVG.

3.18. Logo, qualquer classe de radioamador que opera Estação IVG pode requerer o seu licenciamento.

5. Neste ponto esta Associação entende que, pela leitura da legislação vigente, uma estação IVG pode sim operar em modo simplex, em uma das frequências disponíveis no Anexo D do Ato nº 9.106, retransmitindo o áudio proveniente de uma sala do Echolink, Zello, Remothams, etc... não se comportando esta Estação IVG como se fosse uma Estação Repetidora.

6. Entretanto, objetivando ainda o completo esclarecimento sobre este tema de uma Estação IVG em operação no modo simplex, questionamos:

6.1. Está correto o entendimento desta Associação explanado no item 5 deste Ofício?

3.19. Sim, está correto o entendimento esposado no item 5 do ofício.

6.2. No entendimento desta Agência, quem (qual classe de radioamador) pode manter uma Estação IVG em operação?

3.20. A Resolução nº 449/2006 não especifica a classe de radioamador para operar a Estação IVG, nem mesmo estabelece restrições de classe para sua operação, logo é permitido que todas as classes de radioamador a operação da Estação IVG.

6.3. Há necessidade de cadastrar/licenciar esta Estação IVG, que opera no modo SIMPLEX, junto a Anatel?

3.21. Sim, o Serviço de Radioamador deve licenciar a Estação IVG, mesmo que operando no modo SIMPLEX, independentemente do modo como faz uso da radiofrequência a ele associado.

6.4. Se a resposta a esta pergunta (em 6.3) for SIM, como seria cadastrada/licenciada esta Estação IVG junto a Anatel?

3.22. A Estação IVG deverá ser cadastrada como Estação Fixa Tipo 1, até que haja previsão regulamentar estabelecendo um Tipo de Estação própria para a Estação IVG.

15.1. Está correto o entendimento desta Associação colocada no item 9 deste Ofício e de que a expressão “É permitida operação IVG em frequências de repetidoras do Anexo C para conectar a respectiva repetidora na rede”, permite ao radioamador, através de uma Estação IVG, acionar uma estação repetidora, operando no reverso das frequências desta repetidora para conectar a respectiva repetidora na rede?

3.23. Cumpre, inicialmente, esclarecer que muitas destas Estações foram licenciadas antes do Ato nº 9106, de 22 de novembro de 2018, logo não havia clareza normativa que determinasse a caracterização das Estações que dependiam de determinadas frequências para operar ou que não fossem exatamente definidas como estações repetidoras, mas utilizassem algum tipo de encaminhamento de sinais, tais como estações ACDS (*Automatic Controlled Data Stations*) ou IVG.

3.24. Nesse sentido, ressalta-se que a mera operação SIMPLEX ou DUPLEX não indica a definição da Estação Repetidora, cuja a finalidade é a retransmissão de sinais não originados nesta, sejam quais forem os meios.

3.25. Somente são consideradas estações repetidoras de fonia do Tipo 5, aquelas que possuem conexão direta com outras redes de telecomunicação. As Estações que retransmitem sinais de fonia, independentemente da origem desses sinais, sem qualquer conexão direta com redes de outros serviços de telecomunicações, são classificadas como sendo do Tipo 4.

3.26. Logo, com fulcro no Item 10 do Anexo B.2 do Ato nº 9.106/2018, informa-se que é permitida a operação de estações IVG em frequências de repetidoras do Anexo C desse Ato para conectar-se à respectiva repetidora na rede.

3.27. Adicionalmente, cumpre destacar que estações repetidoras do Serviço Radioamador não se limitam exclusivamente aos pares de frequências base apontadas nas tabelas do Ato 9.106/18, sendo

possível adicionar mais frequências para fins de link entre estações, formação de redes, etc.

3.28. Deve-se observar que tanto estações IVG quanto estações ACDS são consideradas estações do Serviço Radioamador, em razão de sua capacidade autônoma. Neste contexto, cabe destacar que há, no âmbito da elaboração do Regulamento Geral de Serviços de Telecomunicações e os demais instrumentos associados, proposta de disposições para ampliar a clareza regulatória sobre estações autônomas. Ainda no que tange às estações de telecomunicações, destaque-se a definição constante no § 2º do Art. 60, da Lei 9.472/97 (Lei Geral de Telecomunicações):

Estação de telecomunicações é o 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.

3.29. Portanto, não podem ser consideradas estações de telecomunicações somente os equipamentos que façam uso de radiofrequências, mas também seus acessórios e periféricos.

3.30. A respeito de possíveis irregularidades de uso, vale frisar que a caracterização de eventual descumprimento da regulamentação aplicável quando da operação de estações IVG ou qualquer outro tipo de estação deve ser objeto de fiscalização e, se for o caso, de eventual Procedimento de Apuração de Descumprimento de Obrigações.

3.31. Nesse sentido, faz-se necessário pesar o interesse local e o remoto, dadas as características inerentes às estações IVG, como potencial ocupação constante de canal por comunicados que não se aplicam ou se destinam a usuários locais, bem como das diversas finalidades de uma Estação Repetidora, que não limitam-se exclusivamente ao uso complementar ao IVG, mas também no atendimento a situações de emergência. Devendo assim restar assegurada a respectiva priorização de uso em todos os casos.

3.32. Destaque-se que o Serviço Radioamador é um serviço dinâmico, que acompanha prontamente as tendências tecnológicas, inclusive nos fatores relacionados à convergência de serviços de telecomunicações, não sendo possível ao regramento em vigor acompanhar em tempo real todas as nuances referentes aos novos equipamentos e modos de operação.

3.33. Por fim, repise-se a Agência está revisando o arcabouço regulatório referente aos serviços de telecomunicações, incluindo o Serviço Radioamador, no âmbito do projeto de Simplificação da Regulamentação e dos Serviços de Telecomunicações, sob a iniciativa regulamentar nº 2 da Agenda Regulatória da Anatel para o biênio 2023-2024. A previsão constante na referida Agenda é de que a iniciativa seja aprovada até o final de 2023.

3.34. Sobre esse ponto, cumpre informar que a minuta desse regulamento foi objeto da Consulta Pública nº 41/2022 e deve ser, em breve, encaminhada para deliberação do Conselho Diretor, sendo que o atual modelo de gestão do espectro adotado pela Agência, os aspectos operacionais da prestação dos serviços de telecomunicações serão definidos por meio de Ato específico da Superintendência de Outorga e Recursos à Prestação, que será precedido de Consulta Pública da sociedade, que permitirá a ampla discussão do tema com os interessados, inclusive, com a possibilidade de oferecer contribuições e/ou sugestões de melhoria para redação final dos seus termos.

15.2. Se a resposta dada a esta pergunta (em 15.1) for NÃO, como esta Agência entende que deva funcionar a Estação IVG de forma a “conectar a repetidora à rede” - ressaltando que é a Estação IVG que estará conectada à rede SCM e não a repetidora que está se procurando conectar à rede?

3.35. Condicional não atendida.

15.3. Se a resposta a esta pergunta (em 15.1) for SIM, como seria esta estação cadastrada/licenciada e quem (qual classe de radioamador) poderia requerer este licenciamento?

3.36. O interessado deverá requerer o licenciamento da Estação IVG como Estação Fixa Tipo 1, até que a revisão regulamentar estabeleça Tipo de estação próprio para o IVG, não havendo, repise-se, qualquer restrição de classe de radioamador para requerer o seu licenciamento, consoante se observa na Resolução nº 449/2006.

15.4. Se a resposta a esta pergunta (em 15.1) for SIM, como seria cadastrada esta Estação IVG junto a Anatel?

3.37. A Estação IVG deverá ser cadastrada como Estação Fixa Tipo 1, até que haja previsão regulamentar estabelecendo um Tipo de estação própria para a Estação IVG.

15.5. Se a resposta a esta pergunta (em 15.1) for SIM, a estação repetidora acionada por uma estação IVG deve ser tipo 5? mesmo sabendo que os equipamentos desta estação repetidora não estão conectados à rede do STFC e/ou ao SCM? Viito que são os equipamentos da Estação IVG que possuem, através de interfaces, conexão ao Serviço de Comunicação Multimídia - SCM?

3.38. As Estações Repetidoras são as únicas que permitem conexão com outras redes de telecomunicações e somente elas podem ser do Tipo 5. Entende-se como conexão a ligação direta entre a repetidora e o outro serviço localmente, utilizando-se os recursos do outro serviço para transporte de telecomunicação, sendo esta conexão de modo ininterrupto ou não.

4. CONCLUSÃO

4.1. Em face do exposto, entende-se esclarecidos os questionamentos adicionais formulados no Ofício nº 003/023/ARPI (SEI nº 9951673), devendo ser encaminhado o presente Informe à Associação de Radioamadores do Piauí (ARPI).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Oliveira Caram Guimarães, Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação**, em 18/07/2023, às 11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Renato Sales Bizerra Aguiar, Gerente de Outorga e Licenciamento de Estações**, em 18/07/2023, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <http://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **10504309** e o código CRC **455A0B12**.