

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 04/03/2021 | Edição: 42 | Seção: 1 | Página: 16

Órgão: Ministério das Comunicações/Agência Nacional de Telecomunicações/Conselho Diretor

ATO Nº 1.306, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2021

Processos nº 53500.012176/2019-58 e nº 53500.027376/2020-49. Altera os seguintes itens do Anexo I ao Ato nº 14.448, de 4 de dezembro de 2017, publicado no Boletim de Serviço Eletrônico em 2 de janeiro de 2018, que aprovou os Requisitos Técnicos para a Avaliação da Conformidade de Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita, que passam a vigorar com a seguinte redação:

"3. DEFINIÇÕES

[...]

3.1.11. Equipamento Cliente: equipamento que opera na faixa 5.925-7.125 MHz, cuja transmissão está sob o controle de um Ponto de Acesso indoor ou de um Ponto de Acesso Subordinado e que não possui capacidade para realizar a formação de uma rede.

3.1.12. Equipamento com Potência Muito Baixa: equipamento portátil que pode operar na faixa 5.925-7.125 MHz em ambiente aberto (outdoor) ou fechado (indoor).

3.1.13. Equipamento de Radiocomunicação de Uso Geral: unidade portátil com capacidade de transmissão bidirecional para comunicação de voz.

3.1.14. Espalhamento Espectral: tecnologia na qual a energia média do sinal transmitido é espalhada sobre uma largura de faixa muito maior do que a largura de faixa que contém a informação.

3.1.15. Femtocélula: equipamento autoconfigurável e gerenciado pela prestadora, que opera como estação fixa para a radiocomunicação com as estações dos Usuários.

3.1.16. Interferência Prejudicial: qualquer emissão, irradiação ou indução que obstrua, degrade seriamente ou interrompa repetidamente a telecomunicação.

3.1.17. Microfone sem Fio: sistema composto de um microfone integrado a um transmissor e a um receptor que visa proporcionar ao usuário liberdade de movimentos sem as limitações impostas por um meio de transmissão físico (cabo).

3.1.18. Modulação Digital: processo pelo qual alguma característica da onda portadora (frequência, fase, amplitude ou combinação destas) é variada de acordo com um sinal digital (sinal constituído de pulsos codificados ou de estados derivados de informação quantizada).

3.1.19. Ponto de Acesso indoor: Ponto de Acesso que opera na faixa 5.925-7.125 MHz, que possui capacidade para realizar formação de rede, dispõe de mecanismo de roteamento entre segmentos de redes cabeadas e sem fio, e apresenta conexão direta com a Internet.

3.1.20. Ponto de Acesso Subordinado: Ponto de Acesso que opera na faixa 5.925-7.125 MHz, sob o controle de um Ponto de Acesso indoor, não possui conexão direta com a Internet, não sendo admitida sua utilização para conectar dispositivos entre edifícios ou estruturas separadas.

3.1.21. Sistema de Identificação por Radiofrequência (RFID) ou similar: sistema, composto por dispositivo transceptor, que recebe e envia sinais de radiofrequências, quando excitado por um equipamento transceptor interrogador, que tem a capacidade de efetuar a leitura, escrita ou modificação das informações contidas no dispositivo.

3.1.22. Saltos em Frequência: técnica de espalhamento espectral na qual cada transmissor de um mesmo equipamento ocupa um número de radiofrequências no tempo, cada uma delas por um dado período de tempo, período este chamado de período de permanência (Dwell Time).

3.1.23. Sequência Direta: técnica na qual se combina a informação do sinal, que normalmente é digital, com uma sequência binária de maior velocidade, cuja combinação resultante é então usada para modular a portadora de radiofrequência. O código binário - uma sequência de bits pseudoaleatória de comprimento fixo que é reciclada continuamente pelo sistema - domina a função de modulação, sendo a causa direta do espalhamento do sinal transmitido.

3.1.24. Sequência Pseudoaleatória: sequência de dados binários que tem, na sua formação, ao mesmo tempo algumas características de sequência aleatória e também algumas de sequência não aleatória.

3.1.25. Sistema de Acesso sem Fio em Banda Larga para Redes Locais: termo aplicado a equipamento, aparelho ou dispositivo, utilizado em aplicações diversas em redes locais sem fio que necessitem de altas velocidades de transmissão, nas faixas de radiofrequências e potências estabelecidas neste documento.

3.1.26. Sistema de Compartilhamento de Acesso ao Meio: é o sistema automático por meio do qual equipamentos LBE e FBE compartilham o uso das faixas de radiofrequências com Equipamento Baseado em Protocolo de Compartilhamento; que deve dispor dos seguintes mecanismos:

I - Procedimento de verificação de disponibilidade de canal (Clear Channel Assessment - CCA): mecanismo utilizado por transceptores LBE e FBE para detectarem o TL transmitido por outros equipamentos;

II - Listen Before Talk (LBT): mecanismo por meio do qual os equipamentos LBE e FBE realizam procedimento de verificação de disponibilidade de canal (CCA), antes de estabelecerem comunicação com outros equipamentos nesse canal; e

III - Limiar de energia detectada (Threshold Level - TL): é o valor da densidade espectral de EIRP, calculada sobre a largura total do canal, em qualquer canal.

3.1.27. Sistema de Comunicação Veicular: sistema de auxílio à condução no trânsito, constituído de dispositivos transceptores veiculares que se comunicam diretamente com transceptores veiculares de outros veículos, ou com transceptores de infraestrutura, nas faixas de radiofrequência e potências estabelecidas neste documento.

3.1.28. Sistema de Proteção de Perímetro: emissor-sensor de variação de campo eletromagnético que emprega linhas de transmissão de radiofrequência como fonte de radiação e que são instaladas de tal forma que permitem ao sistema detectar movimentos dentro da área protegida.

3.1.29. Sistema de Ramal sem Fio de CPCT: sistema consistindo de uma estação base fixa que se conecta à Central Privada de Comutação Telefônica (CPCT) e unidades terminais móveis que se comunicam diretamente com a estação base. Transmissões de uma unidade terminal móvel são recebidas pela estação base e transferida para a CPCT.

3.1.30. Sistema de Sonorização Ambiental: sistema composto de um transmissor e de receptores integrados a alto-falantes, que visa substituir o meio físico de interligação da fonte sonora às caixas de som.

3.1.31. Sistema de Telefone sem Cordão: sistema consistindo de dois transceptores, um sendo uma estação base fixa que se conecta à rede telefônica pública comutada e a outra uma unidade terminal móvel que se comunica diretamente com a estação base. Transmissões da unidade terminal móvel são recebidas pela estação base e transferidas para a rede do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC). Informações recebidas da rede telefônica pública comutada são transmitidas pela estação base para a unidade móvel.

3.1.32. Sistema Multigigabit sem Fio: termo aplicado a equipamento, aparelho ou dispositivo de telecomunicação, que opera em redes locais sem fio, com ou sem linha de visada direta, ou em comunicações ponto-a-ponto de curto alcance.

3.1.33. Telecomando: uso das telecomunicações para a transmissão de sinais de rádio para iniciar, modificar ou terminar, à distância, funções de equipamento.

3.1.34. Telemetria: uso das telecomunicações para a indicação ou registro automático, à distância, de leituras de instrumento de medida.

3.1.35. Transceptor de Infraestrutura: dispositivo instalado em infraestrutura de redes móveis destinado à comunicação com veículo para envio e recepção de informações de auxílio à condução no trânsito e de comunicação da rede com o veículo.

3.1.36. Transceptor Veicular: dispositivo instalado em veículo para envio e recepção de informações entre veículos, ou desse com transceptor de infraestrutura, para auxílio à condução no trânsito e na comunicação do veículo com a rede.

3.1.37. Valor de pico: resultado da medição da grandeza física em questão quando se utiliza um instrumento de medição com detector de valor de pico conforme especificado pela CISPR 16.

3.1.38. Valor médio: resultado da medição da grandeza física em questão quando se utiliza um detector de valor médio conforme especificado pela CISPR 16.

3.1.39. Valor quase-pico: resultado da medição da grandeza física em questão quando se utiliza um detector de valor quase-pico conforme especificado pela CISPR 16.

3.1.40. Valor RMS: resultado da medição da grandeza física em questão quando se utiliza um detector de valor RMS conforme especificado pela CISPR 16."

[...]

"11. SISTEMA DE ACESSO SEM FIO EM BANDA LARGA PARA REDES LOCAIS

11.1 O Sistema de Acesso sem Fio em Banda Larga para Redes Locais operando nas faixas 5.150-5.350 MHz, 5.470-5.725 MHz e 5.925-7.125 MHz deve atender às seguintes condições:

[...]

11.7. O Sistema de Acesso sem Fio em Banda Larga para Redes Locais, operando na faixa 5.925-7.125 MHz, deve atender às seguintes condições:

11.7.1. Ponto de Acesso indoor e Ponto de Acesso Subordinado devem atender às seguintes condições:

11.7.1.1. O valor médio da potência EIRP é limitado ao máximo de 30 dBm.

11.7.1.2. O valor médio da densidade espectral de potência EIRP é limitado ao máximo de 5 dBm/MHz.

11.7.1.3. Os equipamentos devem ser utilizados somente em ambiente indoor.

11.7.2. Equipamento Cliente operando sob o controle de um Ponto de Acesso indoor deve atender às seguintes condições:

11.7.2.1. O valor médio da potência EIRP é limitado ao máximo de 24 dBm.

11.7.2.2. O valor médio da densidade espectral de potência EIRP é limitado ao máximo de -1 dBm/MHz.

11.7.2.3. Os equipamentos devem ser utilizados somente em ambiente indoor.

11.7.3. Equipamento com Potência Muito Baixa deve atender às seguintes condições:

11.7.3.1. O valor médio da potência EIRP é limitado ao máximo de 17 dBm.

11.7.3.2. O valor médio da densidade espectral de potência EIRP é limitado ao máximo de -5 dBm/MHz.

11.7.4. O valor RMS das emissões espúrias e de qualquer emissão fora da faixa 5.925-7.125 MHz devem estar limitadas à máxima densidade espectral de potência EIRP de -27 dBm/MHz.

11.7.5. A densidade espectral de potência deve atender à seguinte máscara de emissões:

I. Atenuação de 20 dB, a uma distância de 1 MHz da extremidade do canal;

II. Atenuação de 28 dB, a uma distância de um espaçamento de canal, a partir do centro do canal; e

III. Atenuação de 40 dB, a uma distância de 1,5 de espaçamento de canal, a partir do centro do canal.

11.7.5.1 As atenuações entre os intervalos de 20 a 28 dB e de 28 a 40 dB, descritas nos incisos do caput, devem apresentar interpolação linear.

11.7.6. Pontos de Acesso indoor e Subordinados devem ser alimentados diretamente pela rede de energia elétrica, não sendo admitida a alimentação por baterias. Suas estruturas físicas não podem ser protegidas contra intempéries.

11.7.7. Pontos de Acesso indoor e Subordinados, Equipamentos Cliente e com Potência Muito Baixa devem utilizar somente antena permanentemente integrada à estrutura do equipamento.

11.7.8. A operação de Pontos de Acesso indoor e Subordinados é proibida em plataformas de extração de petróleo, carros, trens, embarcações e aeronaves, à exceção da operação na faixa 5,925-6,425 GHz no interior de aeronaves de grande porte sobrevoando acima de 3.048 m (10.000 pés).

11.7.8.1. Os Pontos de Acesso indoor e Subordinados devem conter no corpo do produto, em lugar facilmente visível, e em seu manual a seguinte mensagem: "O uso deste equipamento é restrito a ambientes fechados e proibido em plataformas petrolíferas, carros, trens, embarcações e no interior de aeronaves abaixo de 3.048 m (10.000 pés)".

11.7.8.2. Nos equipamentos cujas dimensões ou características construtivas impeçam a afixação da mensagem em seu corpo, a informação deverá ser incluída na embalagem e no manual do produto.

11.7.9. Não será admitida a operação de equipamentos que sirvam ao propósito de controlar ou de comunicar-se com Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT).

11.7.10. Os Equipamentos Cliente devem operar sob o controle de um Ponto de Acesso indoor ou de um Ponto de Acesso Subordinado. Pontos de Acesso Subordinados devem operar sob o controle de um Ponto de Acesso indoor. Em todos os casos, existe uma exceção para a transmissão de mensagens curtas a um Ponto de Acesso quando da tentativa de juntar-se à sua rede após detectar um sinal que confirme que um Ponto de Acesso esteja operando em um dado canal. É proibida a conexão direta entre Equipamentos Cliente.

11.7.11. É obrigatória a utilização de sistema de compartilhamento de acesso ao meio nesses equipamentos."

Alterações subsequentes à aprovação deste Ato obedecerão aos termos das atribuições conferidas ao Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação no § 2º do art. 22 do Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações, instituído pela Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019.

LEONARDO EULER DE MORAIS

Presidente do Conselho

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.