



**NORMA PARA UTILIZAÇÃO DE
SISTEMAS RADIOELÉCTRICOS
DE USO PRIVATIVO**

MARÇO / 2010





**NORMA PARA UTILIZAÇÃO DE
SISTEMAS RADIOELÉTRICOS
DE USO PRIVATIVO**

INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objectivo fornecer aos utilizadores do espectro radioeléctrico um conjunto de conhecimentos básicos, no que se refere a procedimentos administrativos relacionados com as condições de acesso ao uso deste recurso escasso e limitado, instalação e utilização de sistemas radioeléctricos.

O âmbito de aplicação das presentes normas, embora muitas delas sejam de carácter universal, foi orientado tendo em atenção particularmente as necessidades dos utilizadores de sistemas de uso privativo.

As disposições que constam do presente documento não substituem a legislação em vigor, aplicável, nem esgotam, por outro lado, o quadro de normas e de práticas de bom uso no sector, podendo ainda sofrer qualquer alteração sempre que julgada conveniente, sem aviso prévio.

1. COMPETÊNCIAS

1.1. O Instituto Angolano das Comunicações (INACOM), é o órgão competente para:

- a) conceder e cancelar licenças para instalação e operação de sistemas de radiocomunicações de uso privativo, em todo o território nacional;
- b) determinar e fiscalizar as respectivas condições técnicas de funcionamento;
- c) proceder à cobrança das taxas, devidas pela ocupação do espectro radioelétrico.

2. CONCEITOS (a)

2.1. **Radiocomunicação:** telecomunicação realizada à custa de ondas radioelétricas.

2.2. **Serviço de radiocomunicações:** serviço que implica a transmissão, a emissão ou a recepção de ondas radioelétricas com fins específicos de telecomunicações.

2.3. **Ondas radioelétricas ou ondas hertzianas:** ondas electromagnéticas cuja frequência é, por convenção, inferior a 3000 GHz e que se propagam no espaço, sem guia artificial.

2.4. **Serviço móvel terrestre:** serviço móvel entre estações de base e estações móveis terrestres, ou entre estações móveis terrestres.

2.5. Serviço fixo: serviço de radiocomunicações entre pontos fixos determinados.

2.6. Serviço móvel marítimo: serviço móvel entre estações costeiras e estações de navio, ou entre estações de navio, ou entre estações de comunicações de bordo associadas.

2.7. Serviço móvel aeronáutico: serviço móvel entre estações aeronáuticas e estações de aeronave, ou entre estações de aeronave, no qual podem também participar estações de engenhos de salvamento.

2.8. Estação de radiocomunicações: um ou vários equipamentos emissores ou receptores, ou um conjunto de emissores e receptores incluindo os aparelhos acessórios, necessários para assegurar um serviço de radiocomunicações ou um serviço de radio-astronomia num dado local.

2.9. Estação terrestre: estação de serviço móvel, não destinada a ser utilizada quando em movimento.

6

2.10. Estação de base: estação terrestre do serviço móvel terrestre.

2.11. Estação fixa: estação do serviço fixo.

2.12. Estação móvel terrestre: estação móvel do serviço móvel terrestre susceptível de se deslocar em superfície no interior dos limites geográficos de um país ou de um continente.

2.13. Estação costeira: estação terrestre do serviço móvel marítimo.

2.14. Estação aeronáutica: estação terrestre do serviço móvel aeronáutico.

2.15. Estação de amador: estação do serviço de amador.

2.16. Sistema Radioeléctrico: conjunto de equipamentos radioelétricos que, permitindo alguma forma de comunicação radioelétrica entre si, são explorados por uma única entidade, destinando-se à execução de uma única classe de serviço radioeléctrico.

2.17. **Potência aparente radiada (p.a.r.):** produto da potência fornecida à antena, pelo seu ganho em relação a um dipolo de meia onda, numa dada direcção.

2.18. A utilização de qualquer outro conceito referente às radiocomunicações, não mencionado nas alíneas anteriores, deverá obedecer ao devidamente expresso no Regulamento das Radiocomunicações da Convenção Internacional de Telecomunicações.

3. CONDIÇÕES DE AUTORIZAÇÃO E LICENCIAMENTO

3.1. A detenção, bem como o estabelecimento e utilização de equipamentos emissores, receptores ou emissores/receptores, carece de autorização do INACOM, excepto nos casos específicos previstos na lei.

3.2. Se o pedido de autorização estiver em condições de ser deferido, poderá ser concedida ao requerente uma autorização de ensaio e detenção provisória, a qual lhe permitirá adquirir os equipamentos necessários.

3.3. Para efeitos da obtenção de uma autorização de detenção, estabelecimento e utilização de equipamento radioelétrico, deverá, além da liquidação da taxa correspondente, ser apresentado projecto técnico e requerimento ao INACOM, em impresso próprio, do qual conste, nomeadamente:

- Identificação do requerente;
- Actividade específica para a qual necessita da rede de radiocomunicações;
- Composição da rede e indicação dos locais de instalação;
- Características das antenas e linhas de transmissão.

3.4 – A importação de equipamento radioelétrico carece de autorização prévia a solicitar ao INACOM, que procederá à emissão do respectivo título, após verificar a conformidade das respectivas especificações técnicas com os padrões autorizados em território nacional, e a legitimidade legal do interessado para proceder à importação pretendida.

3.5. A autorização de detenção, estabelecimento e utilização de uma rede radioelétrica, só poderá ser concedida nos casos em que as necessidades do serviço não possam ser satisfeitas com recurso aos meios normais dos serviços de telecomunicações de uso público.

3.6. A referida autorização pressupõe o consentimento do proprietário do local onde essa montagem se vai efectuar.

3.7. Por cada sistema licenciado, é cobrada, antecipadamente, uma taxa anual de ocupação do espectro radioelétrico.

3.8. A licença deve acompanhar permanentemente o(s) sistema(s) de radiocomunicações a que se refere e ser apresentada sempre que solicitada pelas autoridades de fiscalização competentes. Para efeitos de fiscalização, deverão ser pintados ou gravados em local bem visível, junto dos equipamentos fixos e das respectivas antenas, os seguintes elementos: **nome da entidade licenciada, número da licença e número de código do(s) sistema(s).**

3.9. Em caso de extravio ou inutilização da licença, deve o seu titular requerer a respectiva substituição, indicando a forma como se extraviou ou inutilizou e enviando a importância correspondente à taxa de emissão de uma 2ª via da licença.

3.10. Se após a emissão do duplicado for encontrado o original, deve aquele ser imediatamente devolvido ao INACOM.

3.11. Uma fotocópia do original da licença só é válida desde que devidamente autenticada pelo INACOM.

3.12. No caso de alteração de qualquer das características ou indicações constantes da licença, deve o seu titular solicitar o respectivo averbamento, efectuando o pagamento da taxa correspondente e, após a recepção da nova licença com as alterações, deve ser enviada imediatamente ao INACOM a licença inicial, não alterada.

3.13. Qualquer mudança de endereço da sede de uma entidade deverá ser comunicada ao INACOM, no mais breve prazo possível, e nunca superior a 30 dias após a sua efectivação.

3.14. A mudança de local de instalação de qualquer equipamento radioelétrico está condicionada a autorização prévia do INACOM, a quem deverá ser endereçado o respectivo pedido para o efeito.

3.15. O INACOM poderá, quando o entender conveniente e no âmbito da legislação em vigor, suspender ou revogar a licença de um sistema de radiocomunicações, ou alterar ou restringir as suas condições de funcionamento.

3.16. A suspensão ou revogação de uma licença não dá direito a qualquer indemnização nem ao reembolso das taxas eventualmente liquidadas.

3.17. O titular de uma licença ou sistema cancelado deverá indicar ao INACOM o destino dado ao equipamento.

3.18. A não utilização de um sistema de radiocomunicações só é considerada como efectiva, a partir da data do respectivo pedido de cancelamento.

3.19. Excepto os casos previstos na lei, a detenção de equipamentos de radiocomunicações que não estejam a coberto de uma autorização tutelar, só é possível desde que os mesmos se encontrem devidamente selados ou desmantelados.

3.20. A selagem deverá ser solicitada ao INACOM, efectuando, para o efeito, o pagamento da taxa correspondente.

4. UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

4.1. Qualquer consignação de frequências deverá ser previamente acordada com o INACOM, que indicará a faixa mais adequada para o serviço pretendido, em função do expresso no Regulamento das Radiocomunicações, dos planos nacionais de frequências, do tipo de serviço, da área geográfica a cobrir e da disponibilidade de espectro.

4.2. Toda a consignação de frequência para o funcionamento de uma estação individual ou de uma rede de radiocomunicações poderá,

a qualquer momento, ser anulada ou substituída por outra, devendo, em princípio, o INACOM dar conhecimento prévio da decisão (b).

4.3. A utilização de uma frequência não consignada, ou a permanência em serviço de uma frequência cuja consignação tenha sido anulada ou substituída, implica a suspensão ou revogação da autorização concedida e a suspensão da respectiva licença.

4.4. Os veículos equipados com estações móveis devem pertencer ao titular da licença, ou a um terceiro que, contratualmente, esteja vinculado ao referido titular dentro da actividade por ele desenvolvida, (empregado, gerente, firma associada ou contratada, etc.) mediante consentimento do mesmo.

4.5. O titular da licença é plenamente responsável por todas as infracções cometidas e pela totalidade dos danos de qualquer espécie causados a ele ou a terceiros, imputáveis à segurança ou deficiência das instalações ou a outras causas.

4.6. O titular da licença deverá assegurar-se que a instalação obedece às disposições regulamentares e que o operador da mesma está apto a interpretar e cumprir as disposições regulamentares aplicáveis às radiocomunicações.

4.7. Na instalação e utilização das estações de radiocomunicações, deverão seguir-se todas as normas estabelecidas para as instalações eléctricas no que respeita a isolamento e segurança de pessoas e bens.

4.8. Às estações radioeléctricas serão atribuídos **indicativos de chamada**.

4.9. Em todas as comunicações o utilizador deve enunciar de modo claro o seu indicativo e o da estação correspondente, no início e no fim de cada emissão.

4.10. Se a utilização de um equipamento de radiocomunicações provocar perturbações na recepção de outras radiocomunicações ou no funcionamento de quaisquer instalações eléctricas ou radioeléctricas, o responsável é obrigado, mediante notificação do INACOM, a suspender a sua utilização.

4.11. Salvo consentimento escrito e condicional da entidade que superintenda nas radiocomunicações, é proibido ao titular de uma licença:

- a) Ligar qualquer estação de uma rede a qualquer rede de telecomunicações de uso público;
- b) Utilizar dispositivos de segredo.

4.12. As estações só podem ser utilizadas para comunicações de acordo com a actividade específica para o exercício da qual for concedida a licença sendo-lhes vedado nomeadamente:

- a) divulgar ou utilizar em proveito próprio informações de qualquer natureza obtidas pela interceptação, mesmo accidental, de radiocomunicações que não lhe são dirigidas nem destinadas ao público em geral;
- b) Utilizar códigos não aprovados pelo INACOM;
- c) Emitir indicativos de chamada ou sinais de identificação falsos ou enganosos;
- d) Transmitir falsos sinais de alarme ou notícias tendenciosas.

4.13. O INACOM poderá, sempre que julgar conveniente, proceder à vistoria das estações de radiocomunicações.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (Sistemas do SMT em VHF e UHF) (c)

5.1. O número de frequências que é possível consignar é limitado, o que torna necessário que a mesma frequência seja consignada a vários utentes em regime de partilha. Contudo, nenhuma prioridade é concedida entre os diferentes utilizadores de um mesmo canal, e não é garantida protecção contra as perturbações eventualmente provocadas por estações de outras redes autorizadas a utilizar a mesma frequência.

A fim de evitar perturbações mútuas, os utilizadores de uma frequência comum são obrigados:

- a) A limitar a duração das suas emissões ao estritamente necessário e ao tratamento dos assuntos da sua actividade específica, constante do título de licenciamento;

- b) A absterem-se de comentários sem utilidade para a compreensão das mensagens emitidas.

5.2. Toda a tentativa de ocupação da frequência por períodos de longa duração, em detrimento de outros utilizadores, seja pela emissão de ruídos, seja por outra forma de bloqueio, implica, além da aplicação das sanções previstas pela lei, **a cassação imediata da respectiva licença.**

5.3. Face à necessidade de utilização de frequências em regime de partilha no tempo e, de modo a evitar, tanto quanto possível, interferências de comunicações entre os utentes que partilham as mesmas frequências, **é obrigatória:**

- a) **A utilização de tons de protecção em todas as estações de uma rede de radiocomunicações**, independentemente do recurso a sistemas de chamada selectiva, devendo o mesmo encontrar-se sempre activo, tanto na recepção como na emissão;
- b) Os sistemas de transmissão analógica do Serviço Móvel Terrestre, deverão utilizar exclusivamente a modulação angular (modulação de frequência ou modulação de fase).

5.4. **As estações de uma rede de radiocomunicações devem dispôr das seguintes facilidades:**

5.4.1. Estações de base e estações fixas:

- a) Inibição de emissão em caso de canal ocupado por outro partilhante;
- b) Temporização "time out timer" do sistema emissor, com cada período de conversação limitado à duração máxima de 2 minutos e com um tempo de recuperação de 20 segundos;
- c) "drop out delay" máximo de 1,5 segundos.

5.4.2. Estações móveis:

- a) Inibição de emissão em caso de canal ocupado por outro partilhante;

- b) Temporização "time out timer" do sistema emissor, com cada período de conversação limitado à duração máxima de 30 segundos e com um tempo de recuperação de 10 segundos.

5.5. Faixas de frequências para o serviço móvel terrestre:

5.5.1. Na tabela seguinte, indicam-se as faixas planeadas para o serviço móvel terrestre de carácter privativo e respectiva separação entre canais.

Faixa (MHz)	29,7 a 41	68 a 87,5	158,05 a 174	450 a 470	806 a 960
Separação entre canais (KHz)	20	12,5	12,5	12,5	25
Desvio máximo de frequência (KHz)	+ 4	+2,5	+2,5	+2,5	+5

5.6. A fixação da potência máxima das estações compete ao INACOM, tendo em consideração a área de serviço a cobrir, a orografia do terreno envolvente, a sensibilidade dos receptores bem como a qualidade de serviço pretendida.

5.7. As estações integrantes de sistemas do serviço móvel terrestre, em VHF e UHF - de base, móveis ou fixas - não poderão exceder o valor de **25 Watt de PAR**.

5.8. Os raios máximos de alcance considerados como referência para os sistemas do serviço móvel terrestre, são os seguintes:

Faixa de frequências	Raio de alcance
40 MHz	35 Km
80 MHz	25 Km
160 MHz	20 Km
460 MHz	15 Km

5.9. Sem prejuízo do disposto, o INACOM poderá, no sentido de reduzir situações de interferências, fixar valores de PAR mais baixos, limitar a altura de instalação das antenas ou impôr limites para os respectivos ângulos de abertura.

5.10. Todos os emissores deverão fazer uso de sistema de filtragem, incorporado ou exterior, que assegure que a potência emitida nos canais adjacentes seja inferior à potência em regime de portadora, de pelo menos 60 dB, para os sistemas que utilizem espaçamento de 12,5 Khz e 70 dB para os sistemas de espaçamento a 25 KHz.

5.11. Todas as estações fixas deverão utilizar antenas directivas de ganho não inferior a 8 dB, bem como o valor de p.a.r. mínimo estritamente necessário para estabelecer a ligação, não devendo em caso algum a potência nominal de saída do equipamento ser superior a 5 Watt.

6. TAXAS

6.1. A taxa anual de ocupação do espectro é cobrada antecipadamente, em princípio no mês de Janeiro, para os sistemas já existentes, ou na data da entrega da autorização no caso dos novos sistemas.

6.2. A falta de pagamento da taxa dentro do prazo fixado para a sua liquidação dará lugar à aplicação de uma sobretaxa igual a um terço do valor da taxa em questão.

6.3. A falta de pagamento da taxa de utilização e sobretaxa nos prazos estabelecidos, implicará a sua cobrança coerciva, assim como a suspensão da licença até que se verifique aquele pagamento.

6.4. A falta de pagamento de dois recibos consecutivos implicará a cassação imediata da licença respectiva.

6.5. Quando da emissão da licença proceder-se-á ao acerto da taxa até final do ano em curso, considerando-se para o efeito, toda a fracção de um mês como um mês completo.

7. INFRACÇÕES

7.1. As infracções às presentes disposições são passíveis de aplicação de sanções nos termos previstos na legislação em vigor ou que venha a vigorar.

NOTAS:

- (a) - Artº 1º do Regulamento das Radiocomunicações (RR).
- (b) - Futuras acções de actualização do Plano Nacional de Frequências, quer impostas por necessidades internas quer decorrentes de orientações da UIT, poderão impôr a necessidade de libertação de determinadas faixas do espectro, fazendo transitar para outras os serviços que as ocupavam. Tais procedimentos constituirão objecto de aviso atempado por parte do INACOM.
- (c) - Os demais sistemas radioeléctricos de uso privativo, aos quais as presentes especificações não sejam aplicáveis, serão objecto de normas próprias ou de tratamento casuístico.

Endereços:

E-mail: dee@inacom.og.ao

Tel.: +244 222 338 352

Fax: +244 222 339 356 / 222 339 449

Website: www.inacom.og.ao

