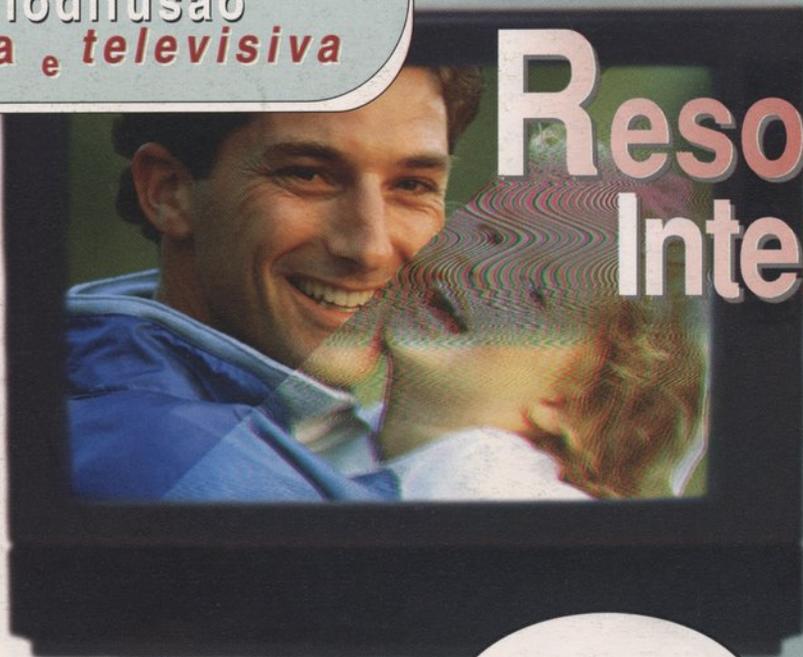


Interferências_{na}
Radiodifusão
sonora e televisiva



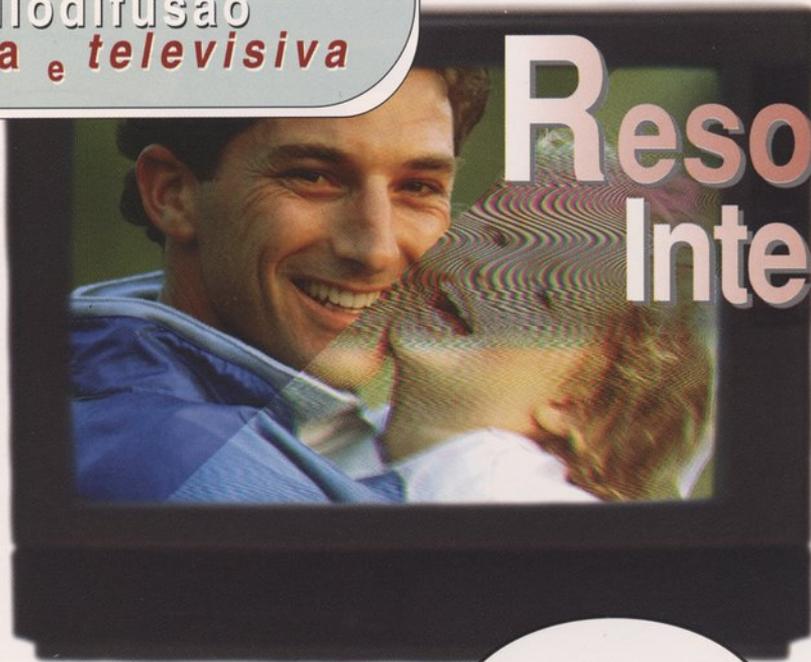
Resolução de Interferências

Que procedimentos?



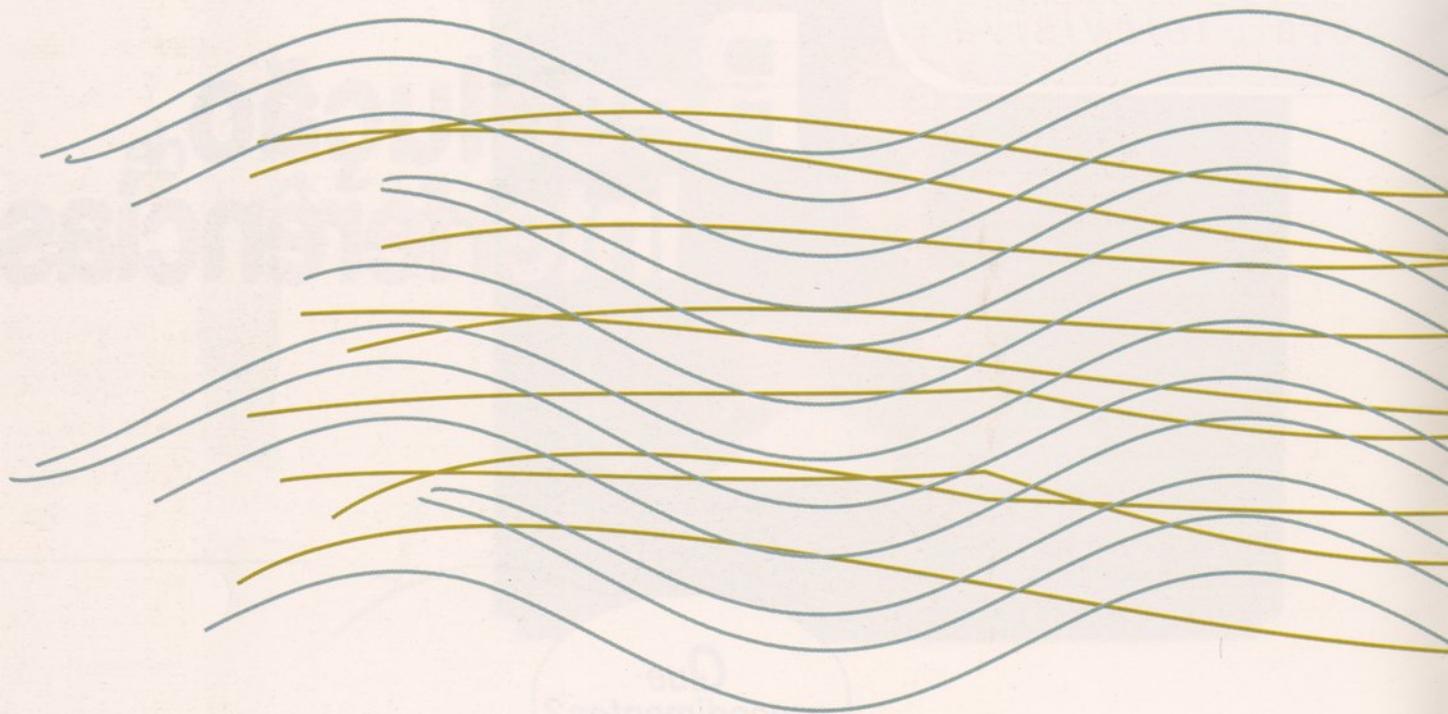


Interferências_{na}
Radiodifusão
sonora e televisiva

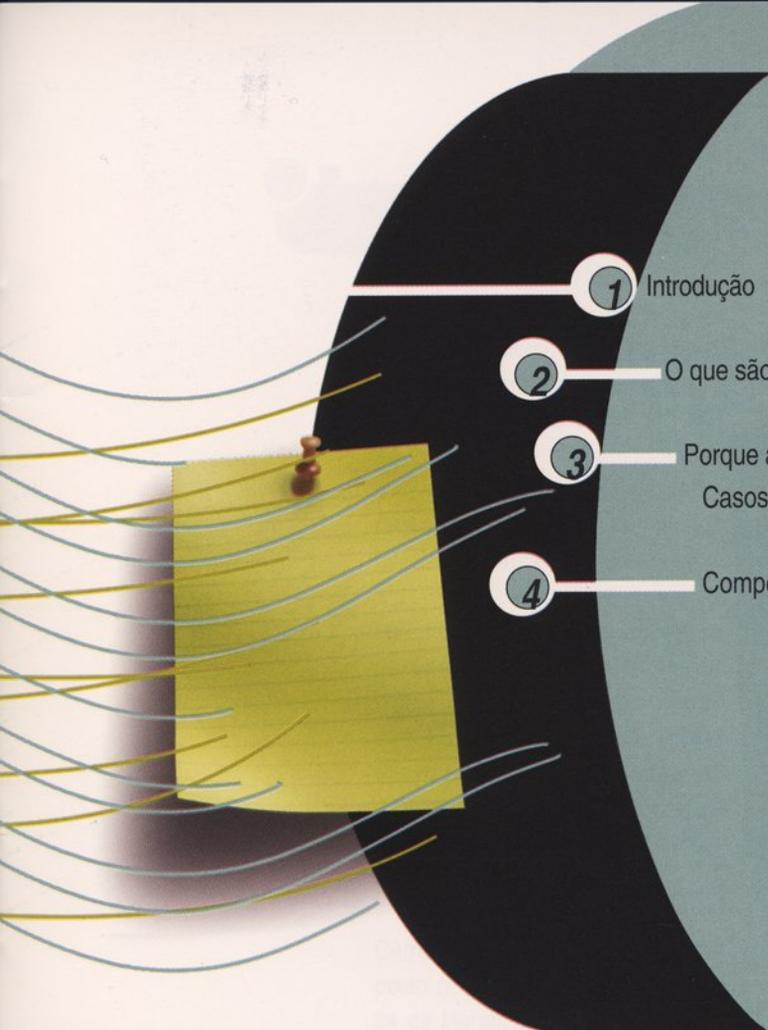


Resolução_{de} Interferências

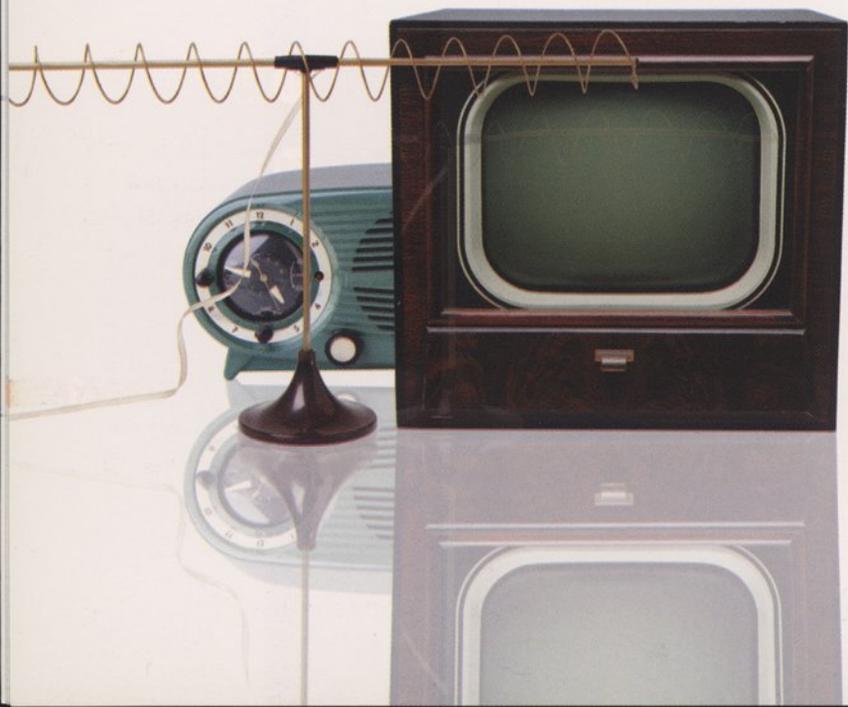
*Que
procedimentos?*



Índice

- 
- | | | |
|---|--|----|
| 1 | Introdução | 5 |
| 2 | O que são Interferências Radioelétricas? | 7 |
| 3 | Porque acontecem as Interferências?
Casos típicos e suas resoluções | 11 |
| 4 | Competências do ICP - Legislação aplicável | 23 |

Index



1 Introdução

Hoje em dia é cada vez maior o número de emissões e elementos que coexistem no espaço radioelétrico. Com toda esta multiplicidade de emissões, a probabilidade de existência de interferências na recepção da radiodifusão sonora e televisiva é também cada vez maior.

Mas não são só estes elementos que provocam interferências na recepção de emissões radioelétricas. Na maioria dos casos estas interferências são causadas por deficiências na instalação, quer dos aparelhos receptores, quer das instalações a eles associados.

Compete ao ICP, conforme o disposto no Decreto-Lei nº 147/87, de 24 de Março, que consagra o Cap.

VI à Protecção e Fiscalização das Radiocomunicações, estabelecer os princípios gerais orientadores da utilização das radiocomunicações, nas quais se insere a temática das interferências radioelétricas.

Neste sentido, pretende o ICP sensibilizar e informar todos os interessados sobre as possíveis causas das interferências, e das medidas a tomar em cada situação, com vista a uma conseqüente diminuição desses fenómenos, promovendo assim uma melhor qualidade das comunicações em Portugal.

Para além deste guia de procedimentos, o ICP está disponível, através dos seus serviços de Atendimento ao Público e no âmbito das

suas competências, para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais sobre a temática das interferências radioelétricas.

Contacte-nos

A sua colaboração é fundamental para que possamos esclarecê-lo e proporcionar-lhe melhores comunicações.

*O Presidente do
Conselho de Administração do ICP*



(Fernando Mendes)

2

O que são interferências radioelétricas?

Uma interferência radioelétrica é um fenómeno electromagnético não desejado que dificulta a correcta recepção das imagens e dos sons nos aparelhos de televisão e de rádio.

Sempre que tiver uma interferência verifique:

Em primeiro lugar

- Se o seu aparelho receptor está a funcionar correctamente.
- Se as ligações do seu aparelho receptor estão correctas, incluindo cabos, fichas, etc.
- Se as antenas e os cabos a elas associados estão em boas condições de funcionamento e conservação.

- Se as interferências se manifestam em receptores de televisão, verificar se todos os canais nacionais recepcionados no local da sua residência são interferidos. Se assim acontecer, o mais provável é que haja avaria na sua instalação de recepção.

- Se as interferências se manifestam num receptor de radiodifusão sonora, verificar se o mesmo está em condições de funcionamento e devidamente sintonizado para as estações emissoras que servem a localidade, e se a mesma interferência se manifesta em outro aparelho receptor de radiodifusão sonora. Se tal não se verificar, o mais provável é que haja avaria ou deficiência na sua instalação de recepção.

E em segundo lugar

- Tratando-se de interferência em receptores ligados a um sistema de recepção colectivo, é muito provável que todos os receptores manifestem os mesmos efeitos, levando à conclusão de que existe defeito na própria instalação de recepção, quer seja na antena, quer seja nos cabos coaxiais, nos amplificadores, ou em outros acessórios do referido sistema.

- Se a interferência observada aparece também nas instalações vizinhas, quer se trate de instalações de recepção individual, quer se trate de instalações colectivas, significa que a interferência tem origem exteriormente à instalação perturbada e,

nesse caso, **compete ao ICP** pesquisar, localizar e eliminar tal interferência.

Com o objectivo de facilitar a identificação da interferência que se manifesta no seu aparelho receptor apresentam-se neste guia casos típicos de anomalias que mais frequentemente ocorrem nas instalações receptoras de televisão.

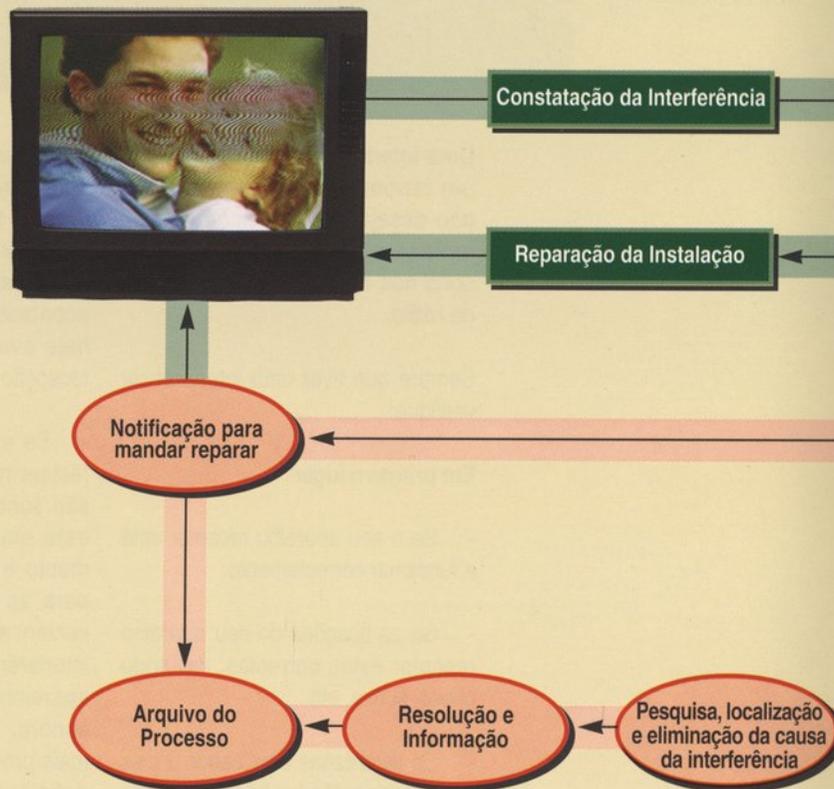
Em qualquer desses casos, aconselha-se o recurso aos serviços de um técnico especializado, sempre que haja dificuldade em identificar a origem ou a causa das interferências que se manifestam no seu receptor.

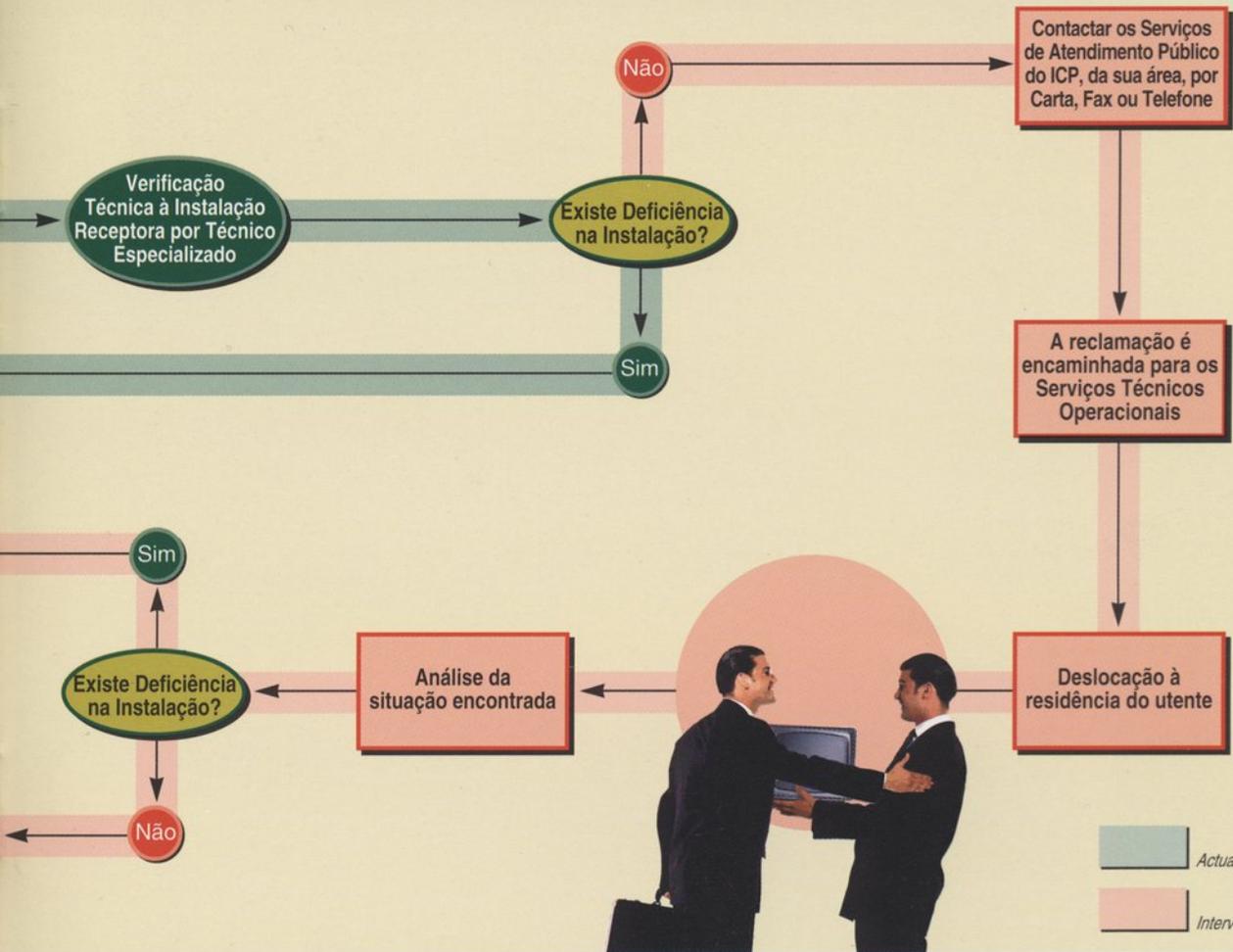
Se, depois de efectuar as comprovações referidas anteriormente, deduzir que a interferência não se deve a defeitos da instalação de recepção, incluindo o próprio aparelho receptor, é provável que tal interferência tenha origem externa ao seu sistema de recepção.

8

Nestes casos, poderá contactar os serviços de **Atendimento ao Público do ICP** apresentando, preferencialmente por escrito, a sua reclamação para os endereços constantes neste guia, fornecendo os elementos identificadores requeridos.

Procedimentos para Resolução de Interferências







Após de quatro dias que não conseguia
se lembrar das palavras certas para se
expressar.

Em qualquer caso, a
recusa dos serviços de
reabilitação que não
dá a opção de a
reabilitação do paciente.

Se, depois de receber a informação, não
for possível, não se deve a
reabilitação, mas não se deve a
reabilitação do paciente.

Se, depois de receber a informação, não
for possível, não se deve a
reabilitação, mas não se deve a
reabilitação do paciente.

Se, depois de receber a informação, não
for possível, não se deve a
reabilitação, mas não se deve a
reabilitação do paciente.



3

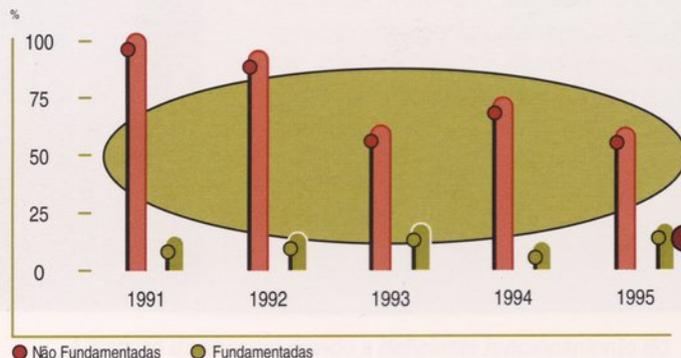
Porque acontecem as Interferências? Casos típicos e suas resoluções

A prática tem demonstrado que a maior parte das interferências observadas e/ou audíveis, tem origem nas deficientes condições de instalação, quer seja dos próprios receptores, quer seja das instalações a eles associadas.

Grande parte das reclamações dirigidas ao ICP no que refere a interferências na recepção de emissões são reclamações não fundamentadas. Conclui-se que a maioria das interferências tem origem nas deficiências na instalação dos receptores e não em causas ou sinais exteriores, o que faz com que as intervenções do ICP sejam, na sua maioria, infrutíferas, com prejuízo para o tempo de resposta às reclamações fundamentadas.

O gráfico seguinte representa estes valores, dando uma ideia da importância dos procedimentos correctos de reclamações.

(Atendimento das Reclamações de Interferências Rádioeléctricas entre 1991 e 1995)



Assim, as causas das interferências que poderão afectar o bom funcionamento de receptores de radiodifusão sonora e televisiva, podem agrupar-se do seguinte modo:

3.1 *Deficientes Condições de Instalação*

É uma das principais causas das anomalias detectadas pelos Serviços Técnicos de Protecção à Recepção Radioelétrica do ICP.

Geralmente, as instalações de recepção são executadas e é esquecida a sua existência e manutenção. De facto, as antenas, cabos e outros acessórios da instalação, estão sujeitos à deterioração causada por agentes atmosféricos, nomeadamente pelo sol, vento, chuva e geada. Por tal facto, é necessário proceder a revisões periódicas à instalação, de modo a garantir o seu bom funcionamento e evitar perdas de sinais na instalação.



Imagem deficiente devido à insuficiência de sinal.

Resolução:
Contactar técnico especializado (vendedor/reparador).



Outra situação frequentemente encontrada pelos Serviços Técnicos do ICP é a existência de amplificadores de faixa larga (vulgo banda larga) que por avaria, após algum tempo de utilização, podem eles próprios ser causadores de interferências, devido a entrarem em auto-oscilação.



Alteração da imagem devido a deficiente funcionamento do amplificador utilizado na instalação.

Resolução:
Contactar técnico especializado (vendedor/reparador).



3.2 **Funcionamento de Aparelhagem Eléctrica ou Electrónica, Industrial, Doméstica e Médica**

Neste grupo de aparelhagem, devido às suas características e formas de uso, é normal que as interferências ocorram em intervalos regulares, conforme o horário da sua utilização, exceptuando as interferências provocadas por defeitos nas linhas de transporte de energia que, quando existem, têm carácter permanente. Tal particularidade facilita a sua identificação e também a sua localização.



Alteração da imagem provocada por linhas de alta tensão.

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.

Este tipo de interferência ocorre, com alguma frequência, durante a utilização de electrodomésticos como secadores de cabelo, batedeiras eléctricas, aspiradores, etc..



15

*Alteração da imagem provocada por
aparelhagem doméstica, eléctrica ou electrónica.*

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.



São também potenciais fontes de interferências, o funcionamento de motores de ignição, equipamentos médicos, máquinas de soldar plástico e termostatos.



Alteração da imagem provocada por equipamento médico (Diatermia).

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.



3.3 *Sintonia Incorrecta e Defeitos de Concepção dos Receptores*

A sintonia incorrecta de um receptor pode provocar o aparecimento de anomalias, que poderão assemelhar-se a verdadeiras situações de interferências.

Por outro lado, a concepção de receptores tem vindo a ser melhorada devido à significativa evolução tecnológica verificada nos componentes utilizados, conjugada com a obrigatoriedade do cumprimento de normas europeias.



Sintonia Incorrecta do Receptor.

Resolução: Corrigir a sintonia do receptor.
Contactar técnico especializado (vendedor/reparador).

3.4 *Condições Anormais de Propagação Radioelétrica*

É possível que vários sinais de radiodifusão televisiva cheguem simultaneamente à sua antena de recepção, provenientes de percursos múltiplos. Também pode acontecer que o mesmo sinal chegue à sua antena por caminhos de propagação diferentes e, obviamente, desfasados no tempo. Esse fenómeno é devido às reflexões que o sinal possa ter em acidentes de terreno, edifícios ou estruturas vizinhas, fazendo com que apareçam no ecrã imagens sobrepostas, mais vulgarmente conhecidas por "fantasmas".



Alteração da imagem provocada por recepção múltipla da mesma emissão, "fantasmas".

Resolução:
Contactar técnico especializado (vendedor/reparador).

Outros casos de interferências que ocorrem com alguma frequência, são as originadas por emissões no mesmo canal, as quais provocam nos receptores o chamado efeito "Persiana", riscas horizontais movimentando-se para cima ou para baixo no ecrã e são, normalmente, oriundas das Regiões Autónomas da Madeira ou dos Açores, ou ainda de países vizinhos de Portugal, nomeadamente, Espanha e Marrocos.

Estas condições anormais de propagação, ocorrem em períodos bem localizados no tempo, normalmente durante o Verão.



19

Alteração da imagem provocada por outra emissão no mesmo canal, efeito "Persiana".

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.



3.5 Outras Causas de Interferências

Sinais provenientes de estações emissoras podem, em circunstâncias muito pontuais e devido a avarias, causar interferências nos receptores de radiodifusão sonora ou televisiva.

Por vezes o sinal indesejado sobrepõe-se ao sinal desejado, quer por avaria dos componentes amplificadores do sistema de recepção, quer por defeitos de blindagem dos próprios receptores, ou até porque o sinal indesejado é mais forte do que aquele que se pretende receber.

Também em determinadas circunstâncias, os próprios receptores podem provocar interferências noutros receptores instalados nas suas proximidades, devido a radiações anormais dos seus circuitos osciladores.



Alteração da imagem provocada por funcionamento anómalo de estação emissora.

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.

No caso da interferência ser provocada por um sinal não modulado, aparecem no ecrã linhas oblíquas verticais ou horizontais, escuras e claras, em número e disposição aleatórios.

Se o sinal interferente tem origem num emissor modulado em frequência, aparecem no ecrã "espinhas" de formas irregulares e aleatórias.



Alteração da imagem provocada por radiações dos osciladores locais dos receptores.

Resolução:
Contactar os serviços de Atendimento ao Público do ICP.



4 Competências do ICP Legislação aplicável



Compete ao ICP a gestão e controlo do espectro radioeléctrico e a resolução de interferências, conforme o disposto na alínea e) do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 283/89, de 23 de Agosto.

O Decreto-Lei n.º 147/87, de 24 de Março, estabelece os princípios gerais orientadores da utilização das radiocomunicações, consagrando o seu Capítulo VI à Protecção e Fiscalização das Radiocomunicações.

Também o Decreto-Lei n.º 72/94, de 29 de Abril, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 98/95,

de 17 de Maio, transcreve para a Legislação Portuguesa a Directiva 89/336/CE, de 3 de Maio de 1989, sobre a compatibilidade electromagnética e contém indicações úteis sobre o bom funcionamento dos aparelhos receptores de radiodifusão.

design

J SARMENTO
design graphic lda



Resolução da
Interferências na
Rádiodifusão
sonora e televisiva

 Instituto das
Comunicações de
Portugal



DAC (Região Autónoma dos Açores):
Rua dos Valados - Relva
9500 Ponta Delgada - Portugal
Tel: (351-96) 226 56
Fax: (351-96) 247 39



PORTO: Rua Direita do Viso, 59
4200 Porto - Portugal
Tel: (351-2) 610 55 20
Fax: (351-2) 610 55 85



BARCARENA: Alto do Paimão
2745 Barcarena - Portugal
Tel: (351-1) 434 85 00
Fax: (351-1) 435 13 32



LISBOA: Av. José Malhoa, 12
(Sede) 1070 Lisboa - Portugal
Tel: (351-1) 721 10 00
Fax: (351-1) 721 10 01
Telex: 66 325 ICP-P



DMD (Região Autónoma da Madeira):
Rua do Vale das Neves, 19
9050 Funchal - Portugal
Tel: (351-91) 792 200
Fax: (351-91) 793 530

ATENDIMENTO AO PÚBLICO

Linha verde: 0-800 20 66 65