

# PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DA FISCALIZAÇÃO

**Junho/2017**

Superintendência de Fiscalização – SFI



# Agenda

- **Visão geral Fiscalização**
- **Fiscalização de Radiodifusão**
- **Fiscalização de Combate à Clandestinidade**



1

---

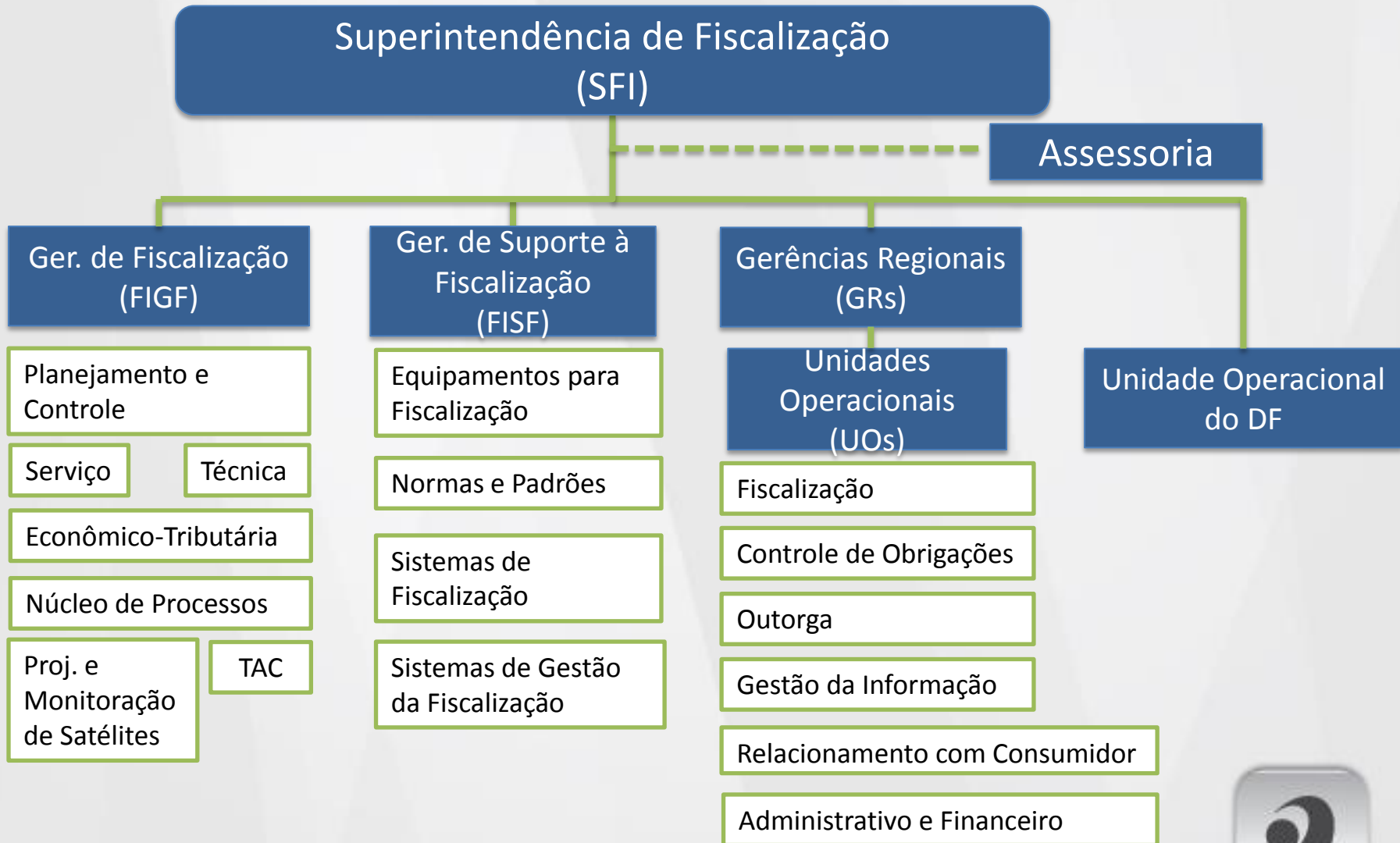
# VISÃO GERAL FISCALIZAÇÃO

# A Anatel e a Fiscalização

- Execução, comercialização e uso dos serviços
- Implantação e funcionamento de redes de telecomunicações
- Utilização dos recursos de órbita e espectro de radiofrequências



# Estrutura da Fiscalização



# Presença nos estados



401 Agentes de Fiscalização

- 11 Gerências Regionais
- 16 Unidades Operacionais



# FISCALIZAÇÃO



# Equipamentos e Sistemas

- **Cerca de 8.700 equipamentos em uso pela fiscalização**
  - Monitoramento, medição e caracterização de sinais
  - Avaliação de redes e serviços
  - Avaliação de conteúdo e radiodifusão
- **Sistemas de suporte (RADAR, SEI, SCIF e outros)**



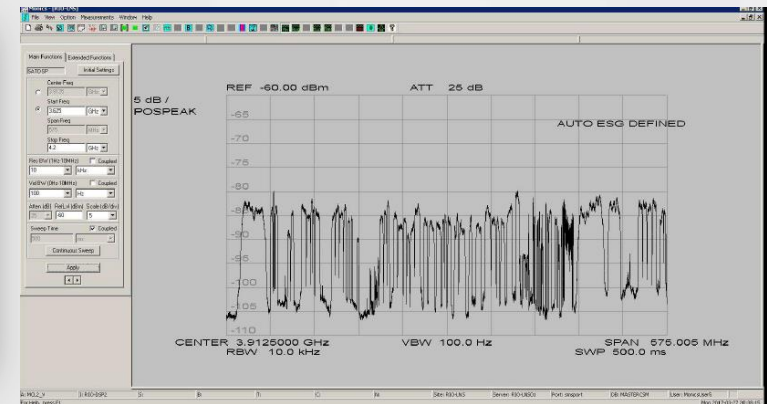


# Estação de monitoração de Satélites (EMSAT)

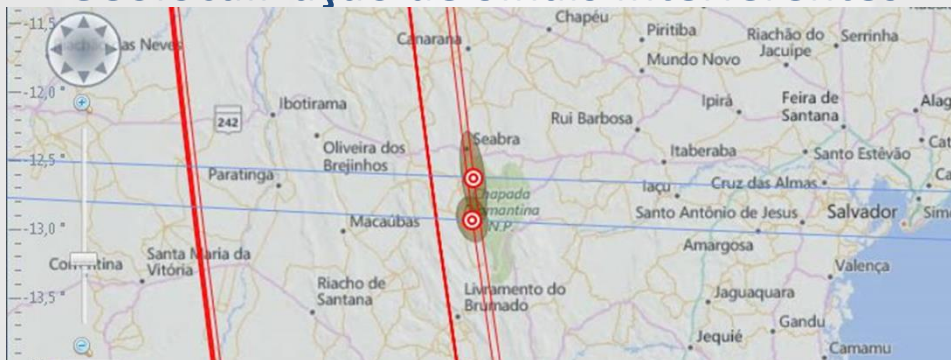
Suporte à Gestão do Espectro e Órbita



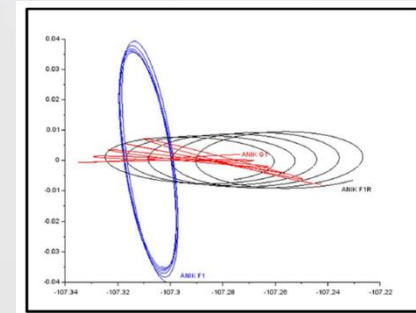
Análise e caracterização da ocupação espectral



Geolocalização de Sinais Interferentes



Medição de Posição Orbital



# Normativos

- **91 normativos**
- **Padronização das técnicas de investigação, métodos de coleta, formulários e relatórios**

*“25. De posse dos dados obtidos na etapa de Averiguação Preliminar, o Agente de Fiscalização deve realizar diligências (ex.: entrevistas, consultas, etc.) com a finalidade de confirmar o modus operandi da exploração clandestina e de determinar com exatidão quem, de fato, é o prestador a ser autuado.”*

*“4.1.11. Na Monitoração, o Agente de Fiscalização deve ouvir ou assistir a um conteúdo transmitido “ao vivo” (tempo real) ou a uma gravação (tempo diferido) analisando se a informação objeto da obrigação foi transmitida em determinado período ou não, sem a necessidade de realizar a Cronometria.”*



# Planejamento da Fiscalização

**Diretrizes de  
Fiscalização  
(DF)**

- Define premissas, objetivos e prioridades, dentre outros aspectos necessários à Organização da Execução da Fiscalização
- Nível estratégico do planejamento da fiscalização
- Elaboradas pela SFI e aprovadas pelo CD

**Plano Anual de  
Fiscalização  
(PAF)**

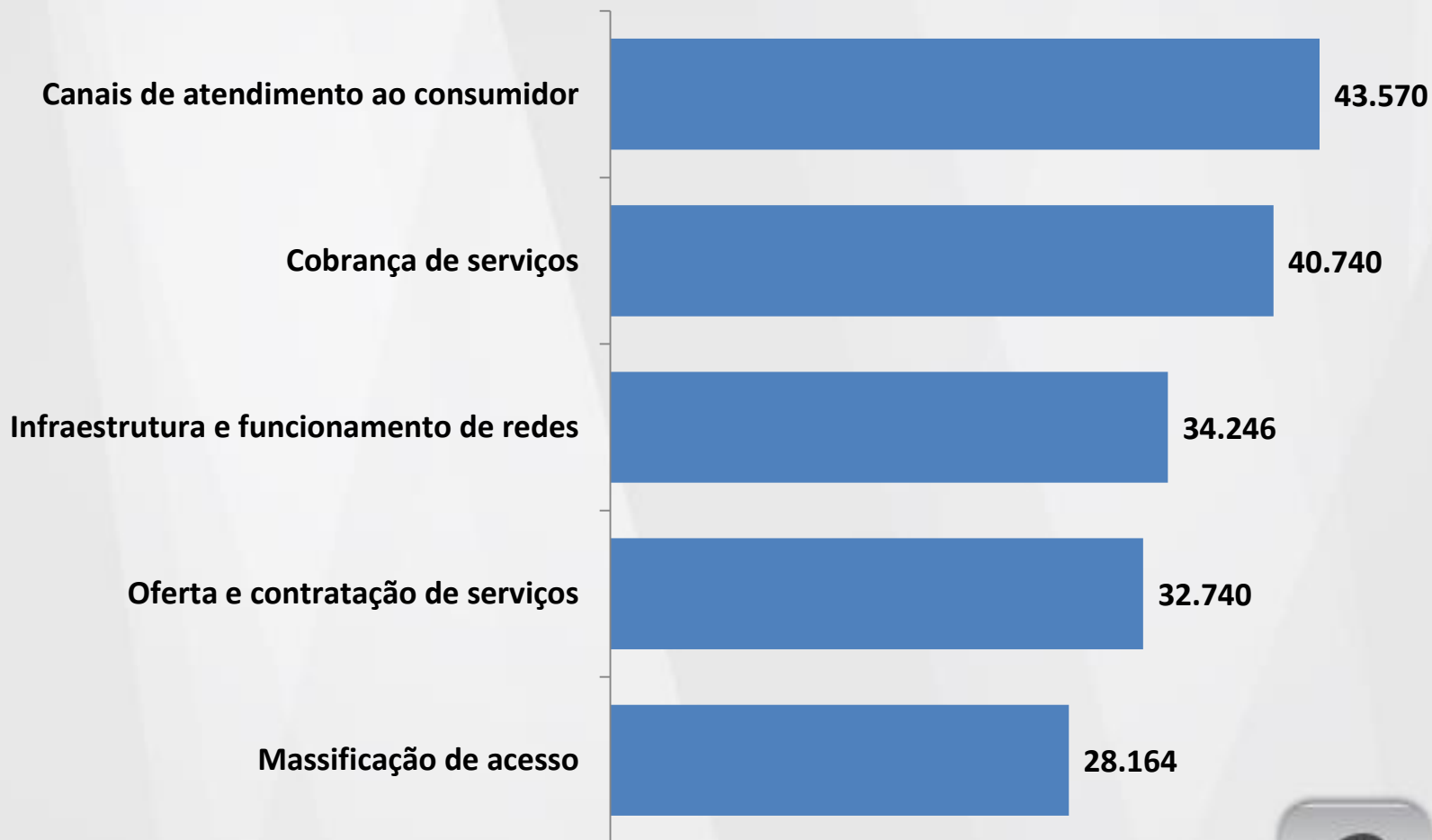
- Estabelece as atividades relativas à prestação dos serviços de telecomunicações que serão objeto das ações de fiscalização
- Nível tático do planejamento da fiscalização
- Elaboradas e aprovadas pela SFI

**Plano Operacional  
de Fiscalização  
(POF)**

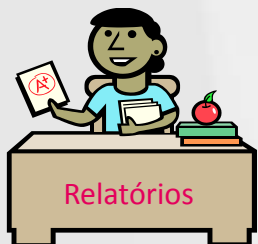
- Nível operacional do planejamento da fiscalização
- Elaboradas e aprovadas pela SFI
- Particulariza a programação anual das ações de fiscalização por unidade descentralizada

# Distribuição por tema de fiscalização - Horas

## Horas previstas (exemplos)



# Fiscalização



As ações de fiscalização são registradas em Relatórios de Fiscalização, contendo procedimentos e técnicas de fiscalização aplicada, bem como as análises e averiguações



Trimestralmente é produzido um relatório de atividades de acompanhamento da fiscalização



Anualmente é produzido um relatório de feedbacks pelos demandantes de fiscalização



2

---

# FISCALIZAÇÃO DE RADIODIFUSÃO

2.1

---

# SERVIÇOS DE RADIODIFUSÃO, SEUS ANCILARES, AUXILIARES E CORRELATOS

# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## RADIODIFUSÃO

Radiocomunicação destinada a ser direta e livremente recebida pelo público em geral, que pode incluir a transmissão de sons, imagens ou dados.





# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## Radiodifusão de Sons e Imagens

- Televisão (TV)

## Radiodifusão Sonora

- Frequência Modulada (FM)
- Radiodifusão Comunitária (RadCom)
- Onda Média (OM)
- Onda Curta (OC)
- Onda Tropical (OT)

## Serviços Ancilares

- Retransmissão de Televisão (RTV)
- Repetição de Televisão (RpTV)

## Serviços de Telecomunicações

- Serviços Auxiliares de Radiodifusão e Correlatos (SARC)



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS DE RADIODIFUSÃO: CONCEITOS

Os serviços de radiodifusão, compreendendo a transmissão de sons (radiodifusão sonora) e a transmissão de sons e imagens (televisão), são aqueles destinados a serem livremente recebidos pelo público em geral.

Têm finalidade educativa e cultural, mesmo em seus aspectos informativo e recreativo, e são considerados de interesse nacional, sendo permitida, apenas, a exploração comercial dos mesmos, na medida em que não prejudique esse interesse e aquela finalidade.



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS DE RADIODIFUSÃO: MODALIDADES

- **Televisão (TV)** – caráter comercial ou educativo
  - **Frequência Modulada (FM)** – caráter comercial ou educativo
  - **Radiodifusão Comunitária (RadCom)**
  - **Onda Média (OM)**
  - **Onda Curta (OC)**
  - **Onda Tropical (OT)**
- Rádio FM
- Rádio AM



Receptor FM



Receptor AM



Estúdio de televisão



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS ANCILARES DE TV: CONCEITOS

Os serviços de retransmissão (RTV) e de repetição (RpTV) têm por finalidade possibilitar que os sinais das estações geradoras sejam recebidos em locais por eles não atingidos diretamente ou atingidos em condições técnicas inadequadas.

É comum o uso indistinto das expressões estação retransmissora e estação repetidora. No entanto, cada estação tem uma finalidade distinta. Enquanto uma estação retransmissora destina-se à execução do serviço de retransmissão de televisão, com transmissões dirigidas ao público em geral (transmissões ponto-área), uma estação repetidora destina-se ao transporte dos sinais de televisão entre estações repetidoras ou entre uma estação repetidora e uma retransmissora (transmissões ponto a ponto).



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS ANCILARES DE TV: MODALIDADES

- **Retransmissão de Televisão (RTV)**
  - Serviço de RTV em Caráter Primário
  - Serviço de RTV em Caráter Secundário
- **Repetição de TV (RpTV)**



Retransmissora de Televisão



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS AUXILIARES E CORRELATOS: CONCEITOS

Os Serviços Auxiliares de Radiodifusão e Correlatos (SARC) 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 telemedição.



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## SERVIÇOS AUXILIARES E CORRELATOS: MODALIDADES

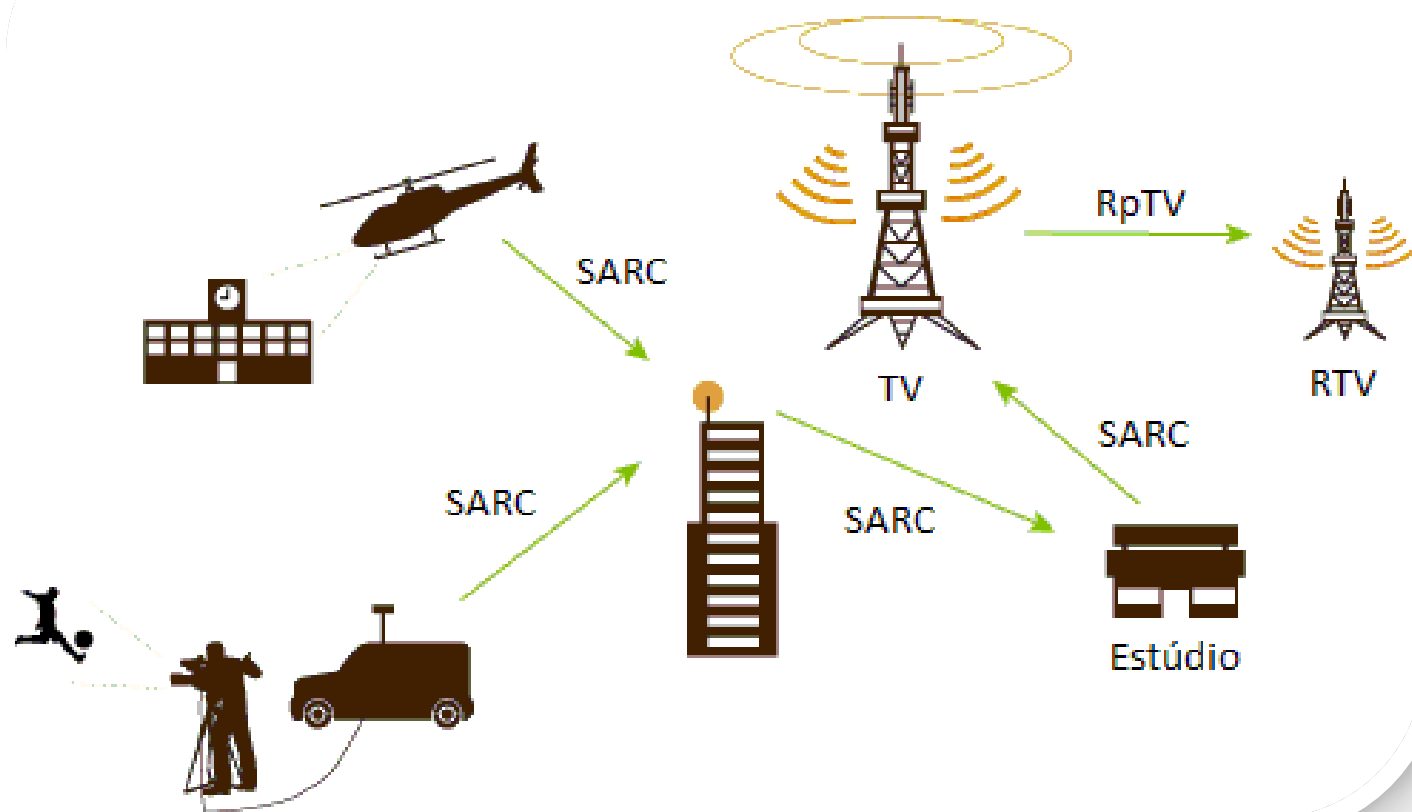
- **Auxiliares**
  - Reportagem externa
  - Ligação para Transmissão de Programa
  
- **Correlatos**
  - Comunicação de Ordens Internas
  - Ligação para Telecomando
  - Ligação para Telemedição



Estação móvel do SARC – Reportagem Externa



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos



Topologia de rede de radiodifusão (televisão)





# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

## RADIODIFUSÃO: LEGISLAÇÃO BÁSICA APLICÁVEL

### GERAL

- Lei nº 4.117/1962: Código Brasileiro de Telecomunicações (CBT)
- Decreto nº 52.026/1963: Regulamento Geral para Execução da Lei nº 4.117/63
- Decreto-Lei n.º 236/1967: Modifica e complementa a Lei nº 4.117/63

### SERVIÇOS DE RADIODIFUSÃO

- Decreto nº 52.795/1963: Regulamento dos Serviços de Radiodifusão
- Lei nº 9.612/1998: Serviço de Radiodifusão Comunitária
- Decreto nº 2.615/1998: Regulamento do Serviço de Radiodifusão Comunitária

### SERVIÇOS ANCILARES

- Decreto nº 5.371/2005: Regulamento do Serviço de Retransmissão de Televisão e do Serviço de Repetição de Televisão, ancilares ao Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens

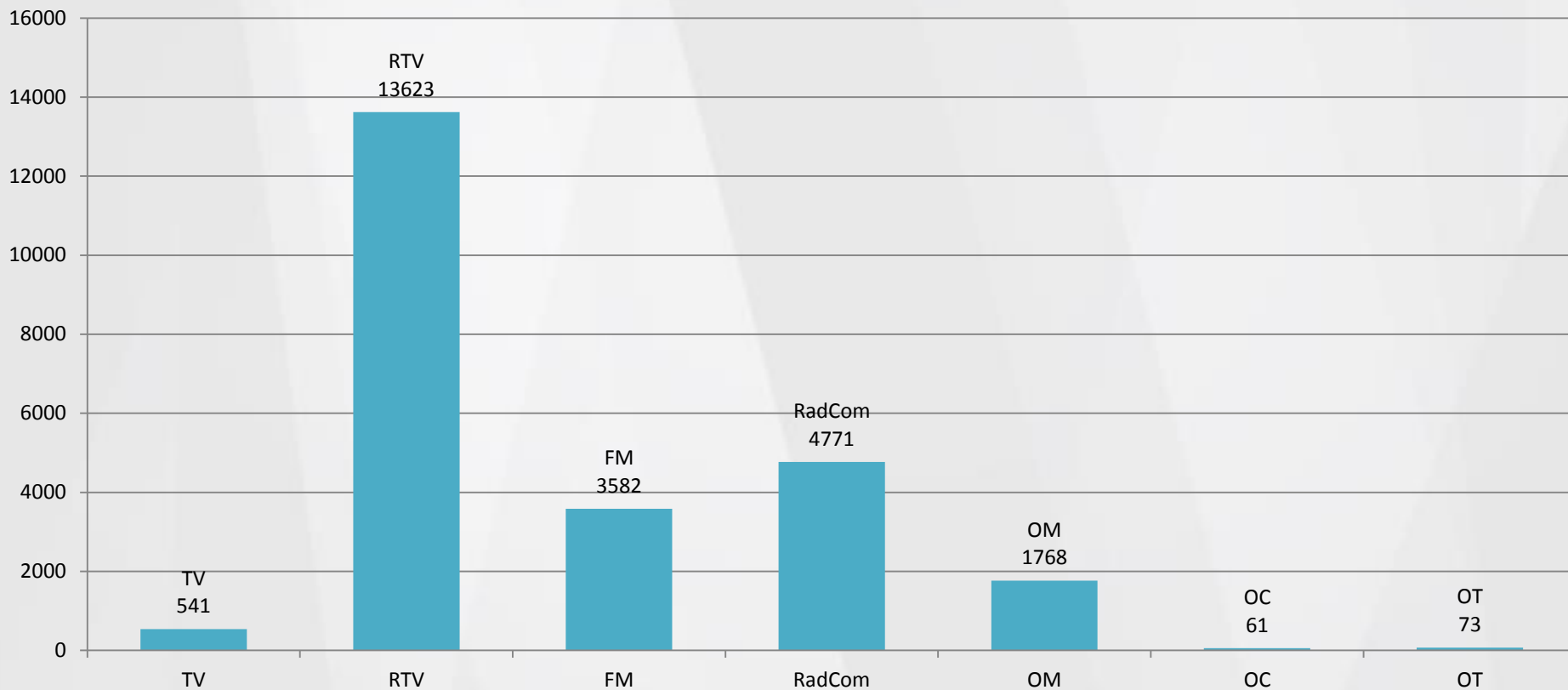
### SERVIÇOS AUXILIARES E CORRELATOS

- Portaria MC nº 71/1978: regula a Execução do Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlato
- Portaria MC nº 985/1994: disciplina a apresentação dos pedidos para execução do Serviço Auxiliar de Radiodifusão e Correlatos
- Portaria MC nº 252, de 8 de agosto de 2013: reconhece os Serviços Auxiliares de Radiodifusão e Correlatos (SARC) como serviços de telecomunicações de interesse restrito



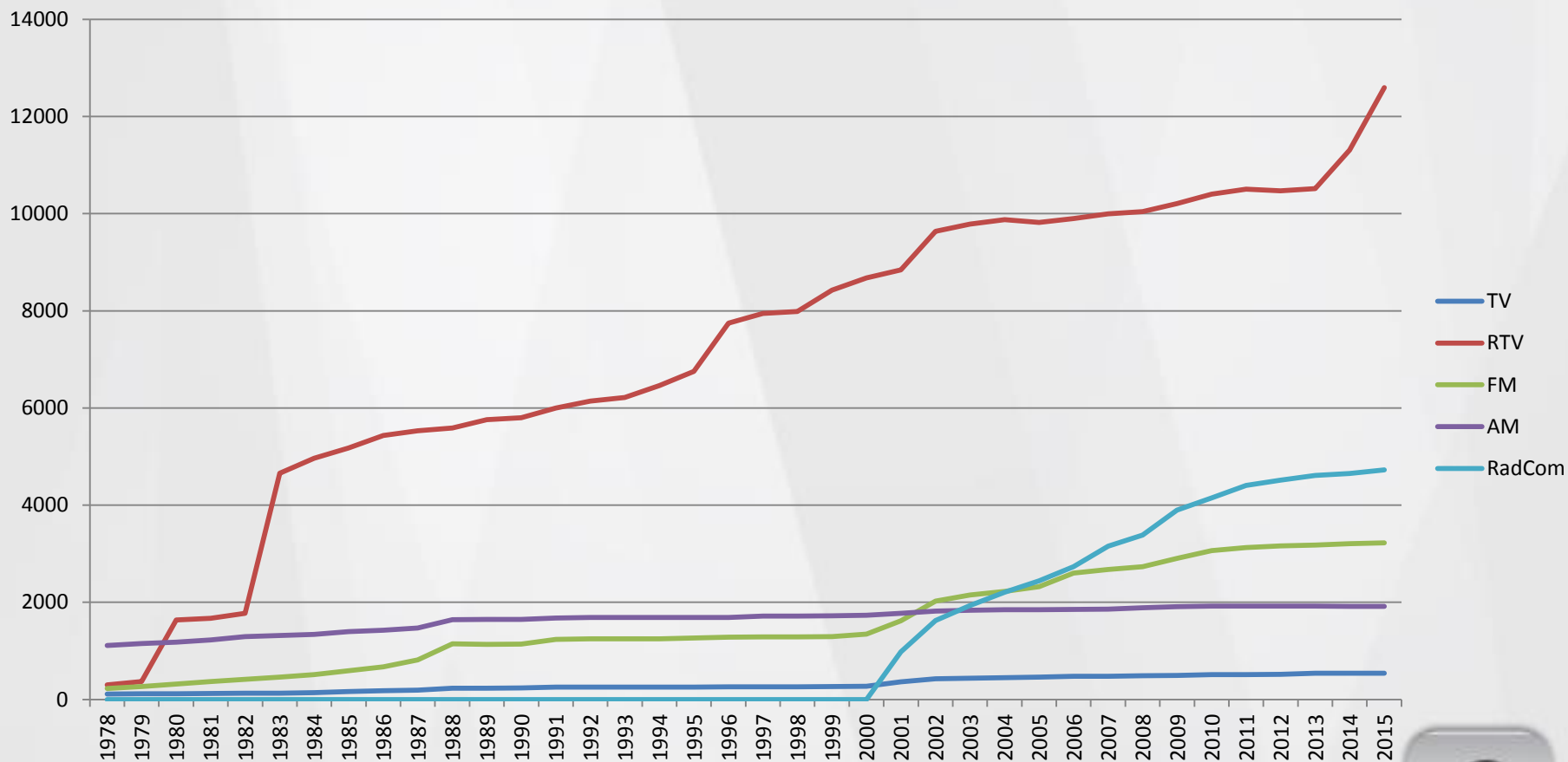
# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

Quantidade de estações por serviço (2017)



# Serviços de Radiodifusão, seus ancilares, auxiliares e correlatos

Evolução do número de estações (1978 a 2015)



2.2

---

# COMPETÊNCIAS ANATEL E MCTIC

# Competências ANATEL e MCTIC

Competência	Anatel	MCTIC
Outorga de serviços	✓	✓
Elaboração e manutenção de Planos Básicos	✓	✗
Autorização de Uso de RF	✓	✗
Aprovação de Locais e Equipamentos	✗	✓
Licenciamento / Alterações Técnicas	✓ <sup>1</sup>	✓
Fiscalização – aspectos técnicos	✓	✗
Fiscalização – não técnicos e conteúdo	✓ <sup>2</sup>	✓
Fiscalização – aspectos jurídicos	✗	✓
Aplicação de Sanções	✓	✓
Controle Societário	✗	✓

<sup>1</sup> - competência delegada à Anatel por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 002/2012

<sup>2</sup> - competência delegada à Anatel por meio do Convênio s/nº, de 2011



# Competências ANATEL e MCTIC



2.3

---

# FISCALIZAÇÃO

# Fiscalização

As atividades de fiscalização da execução dos serviços de radiodifusão são compartilhadas pelo MCTIC e pela Anatel:

- Anatel: irregularidades relacionadas aos aspectos técnicos do uso do espectro;
- MCTIC: demais infrações, incluindo-se as não técnicas, de conteúdo da programação e de ordem societária.

Em 8 de agosto de 2011, a Anatel e o antigo MC firmaram Convênio para que a Agência passasse a fiscalizar as irregularidades não técnicas e de conteúdo da programação, além de instaurar os respectivos processos e instruí-los.





# Fiscalização

## CLASSIFICAÇÃO DAS IRREGULARIDADES:

- **Infrações técnicas:** relacionadas ao uso do espectro de radiofrequências e a certificação de equipamentos.
- **Infrações não técnicas e de conteúdo:** relativas ao conteúdo da programação e recursos de acessibilidade, bem como outros aspectos não técnicos das estações.
- **Infrações jurídicas:** referem-se a questões societárias das entidades, envolvendo, pois, irregularidades nos contratos sociais, e relativas à exploração dos serviços sem outorga.



# Fiscalização

Atividade	Tipo de Infração					
	Técnicas		Não Técnicas e de Conteúdo		Jurídicas	
	Anatel	MCTIC	Anatel	MCTIC	Anatel	MCTIC
Fiscalização	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Instauração	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Instrução	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Decisão	✓	✗	✗	✓	✗	✓

<sup>1</sup> - competência delegada à Anatel por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 002/2012

<sup>2</sup> - competência delegada à Anatel por meio do Convênio s/nº, de 2011



# Fiscalização

## TIPOS DE FISCALIZAÇÃO DE RADIODIFUSÃO:

### Fiscalização das características técnicas

**Objetivo:** verificar a conformidade das características técnicas da entidade executante dos serviços de radiodifusão aprovadas pelo Poder Público.

**Método:** vistoria e/ou fiscalização remota.

**Órgão fiscalizador:** Anatel.

### Fiscalização de conteúdo

**Objetivo:** verificar o cumprimento das obrigações legais e contratuais referentes ao conteúdo e à organização da programação veiculada de modo a assegurar sua adequação às finalidades sociais, educativas e culturais inerentes à radiodifusão.

**Método:** verificação de gravação da programação.

**Órgão fiscalizador:** MCTIC e Anatel (Convênio).



# Fiscalização

## IRREGULARIDADES MAIS COMUNS

### Fiscalização de características técnicas:

- Uso de potência acima do autorizado, principalmente as emissoras de Radiodifusão Comunitária;
- Emissoras funcionando em localidade diferente da outorga;
- Não cumprimento do art. 13 da Lei nº 11.934/09, que obriga as emissoras em classe especial a realizar medições de RNI a cada 5 anos;
- Emissoras de Radiodifusão Comunitária que não possuem o Relatório de Conformidade referente à limitação da exposição a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos (Resolução nº 303/2002).

### Fiscalização de conteúdo:

- Inserção de propaganda pelas emissoras de Radiodifusão Comunitária.



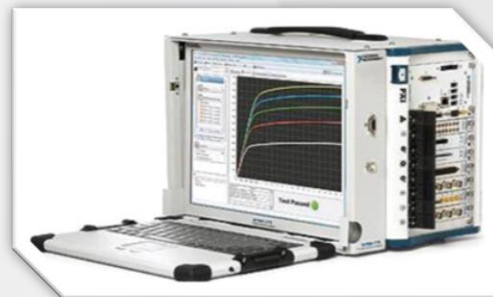
# Fiscalização

## Fiscalização dos recursos de acessibilidade

**Objetivo:** verificar o cumprimento das obrigações referentes à disponibilização de recursos de acessibilidade nos períodos mínimos determinados pelo Poder Público, assegurando ao portador de necessidades especiais o acesso ao serviço de radiodifusão de sons e imagens.

**Método:** verificação de gravação da programação.

**Órgão fiscalizador:** MCTIC e Anatel (Convênio).



Estação Transportável de Radiovideometria (ETR)



# Fiscalização

## Fiscalização dos recursos de acessibilidade

- **Legenda Oculta**
- **Audiodescrição**
- **Dublagem**
- **Janela de LIBRAS**

Os recursos de acessibilidade “Legenda Oculta” e “Dublagem” devem ser veiculados, a partir de 28 de junho de 2017, na totalidade da programação diária exibida pelas emissoras de TV e RTV.

O recurso de acessibilidade “Audiodescrição” deve ser veiculado, no mínimo, de 2 (duas) a 20 (vinte) horas semanais na programação exibida no horário compreendido entre 6 (seis) e 2 (duas) horas pelas emissoras de TV e RTV em tecnologia digital.

Os programas que compõem a propaganda político-partidária e eleitoral, bem como campanhas institucionais e informativos de utilidade pública veiculados pelas emissoras de TV e RTV devem conter “Janela de LIBRAS”.



# Fiscalização

## Fiscalização do uso do espectro de radiofrequência

**Objetivo:** avaliar a adequação e a legitimidade do uso do espectro de radiofrequência, diagnosticando emissões regulares e irregulares e interferências prejudiciais.

**Método:** análise espectral e/ou vistoria.

**Órgão fiscalizador:** Anatel.



Estação Transportável de Monitoração



Estação Fixa de Monitoração

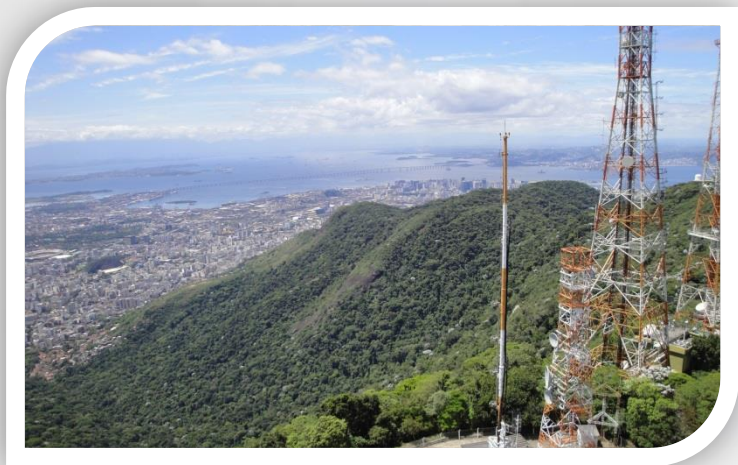


# Fiscalização

## PROBLEMAS, DIFICULDADES E RISCOS

**Dificuldades:** cadastro no SRD/Mosaico com informações incompletas ou desatualizadas; grande volume de entidades a serem vistoriadas; recursos materiais, financeiros e humanos.

**Riscos:** estações instaladas em locais ermos ou de risco/conflito; riscos a choques elétricos e exposição à campos eletromagnéticos.



Sistemas irradiantes



Sala de transmissão de TV

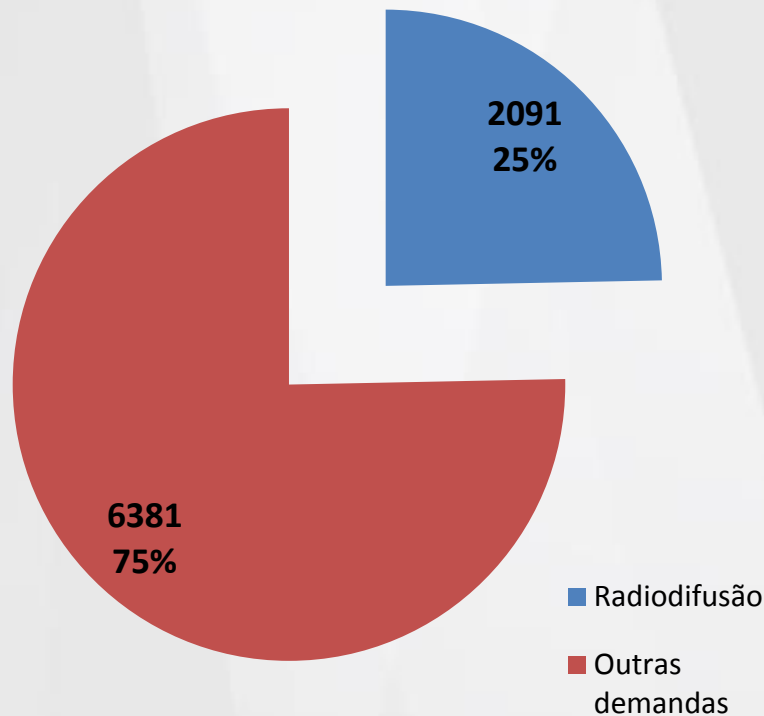




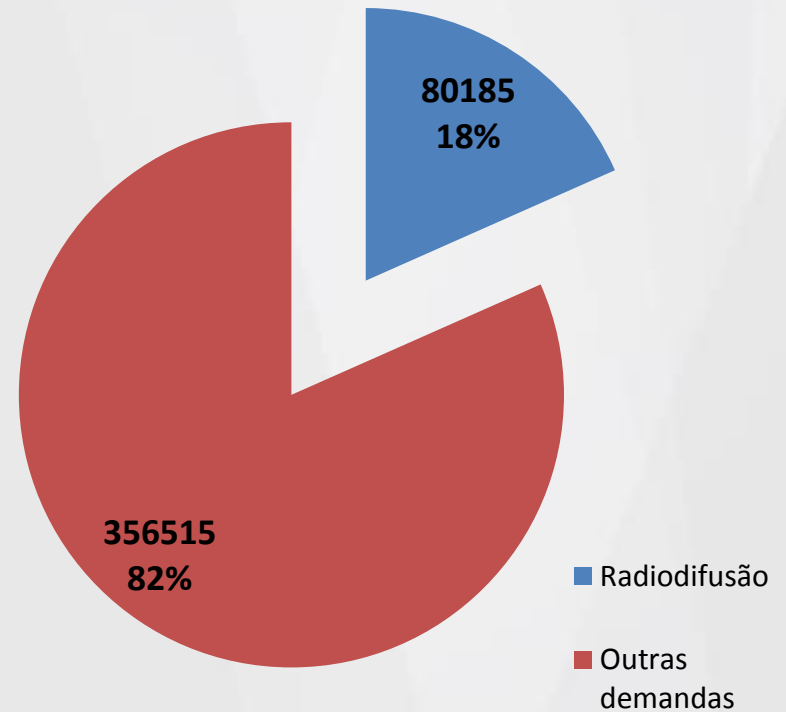
# Fiscalização

## AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO (2016)

Ações de fiscalização (2016)



Horas de fiscalização (2016)

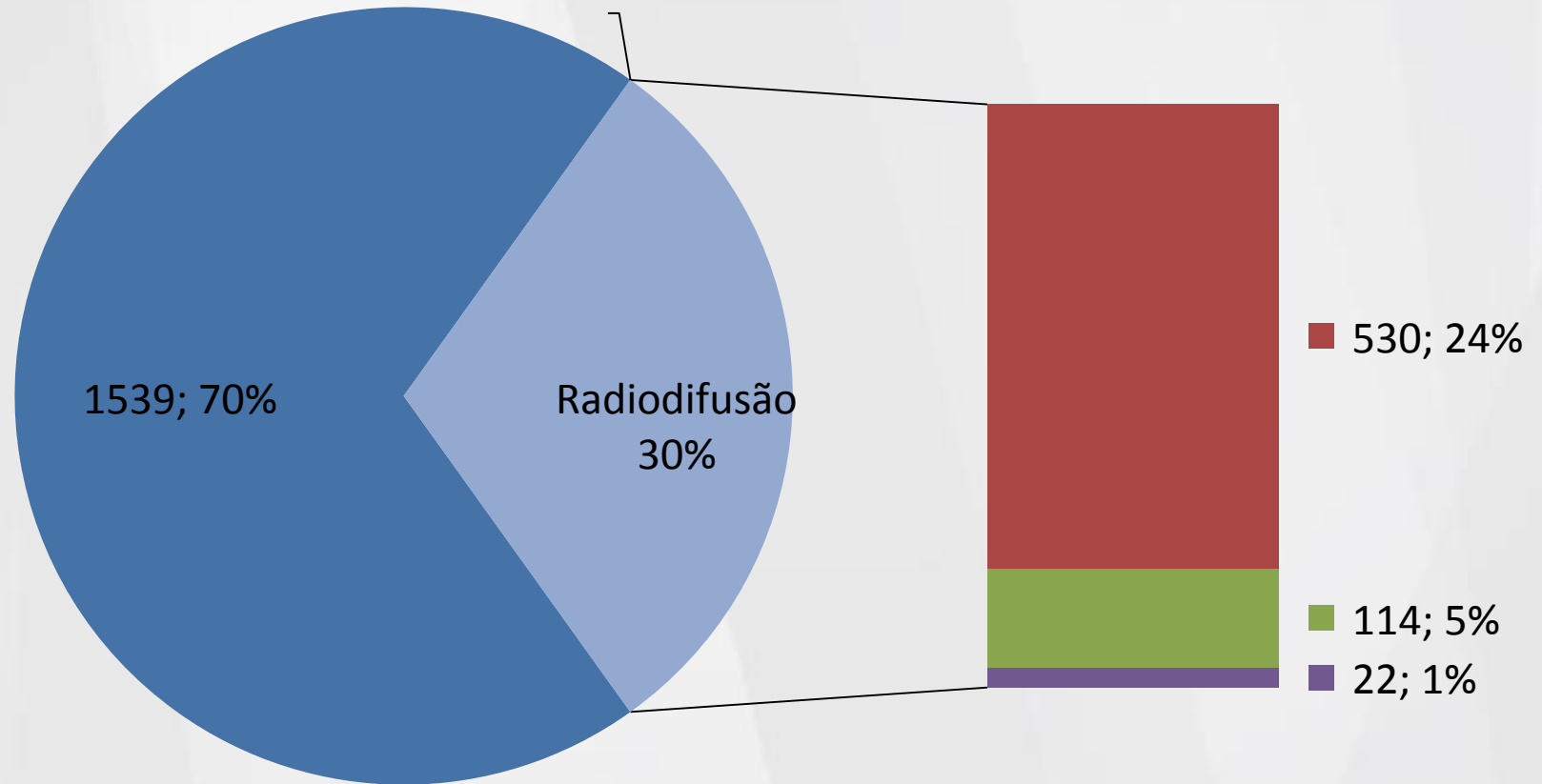


Serviços que mais foram fiscalizados: FM, RadCom e RTV.



# Fiscalização

## DENÚNCIAS (2016)



3

---

# FISCALIZAÇÃO DE COMBATE À CLANDESTINIDADE

# Por que combater a clandestinidade?

- **Controlar o espectro de radiofrequências**
- **Impedir a evasão de tributos**
- **Garantir qualidade dos serviços**



# Conceito de clandestinidade

- Artigo 183 da LGT - Parágrafo único. Considera-se clandestina a atividade desenvolvida **sem** a competente concessão, permissão ou autorização de serviço, de uso de radiofrequência e de exploração de satélite.



# Lei Geral de Telecomunicações – 9.472/1997

- Artigo 183 - “Desenvolver **clandestinamente** atividades de telecomunicação:

Pena - detenção de dois a quatro anos, aumentada da metade se houver dano a terceiro, e multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem, direta ou indiretamente, concorrer para o crime”.



# Código Brasileiro de Telecomunicações – Lei nº 4.117/1962

- **Artigo 70** - Constitui crime punível com a pena de detenção de 1 (um) a 2 (dois) anos, aumentada da metade se houver dano a terceiro, a instalação ou utilização de telecomunicações, **sem observância** do disposto nesta Lei e nos regulamentos.
- **Parágrafo único.** Precedendo ao processo penal, para os efeitos referidos neste artigo, será liminarmente procedida a busca e apreensão da estação ou aparelho ilegal.
- **LGT - Art. 215.** Ficam revogados:
  - I - a Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962, salvo quanto a matéria penal não tratada nesta Lei e quanto aos preceitos relativos à radiodifusão;



# Atividade clandestina - Considerações

- 1) Serviço X para Brasília → Presta Y em Brasília
- 2) Serviço X para Brasília → Presta X em Goiânia
- 3) Serviço X + radiofrequência → Ainda não possui autorização para uso da radiofrequência
- 4) Frequência X em Brasília → Usa frequência Y em Brasília
- 5) Frequência X em Brasília → Usa frequência X em Goiânia





# Principais “serviços”

**1) Radiodifusão FM**

**2) Serviço de Comunicação Multimídia**

**3) Serviço de Acesso Condicionado (TV por assinatura)**



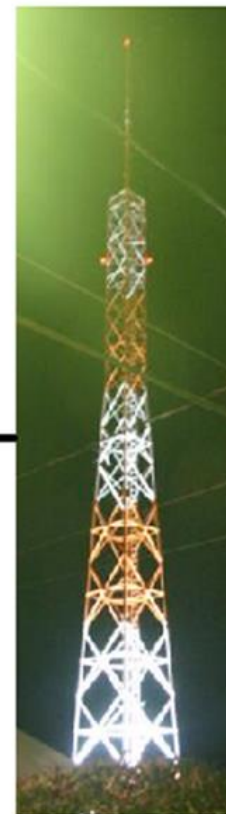
# Exemplo de Emissora Clandestina



**PRODUÇÃO DE  
ÁUDIO**



**TRANSMISSÃO**



**ANTENA**



# Radiodifusão FM Clandestina - Equipamentos



# Rádiodifusão FM Clandestina - Transmissor Caseiro



# Rádiodifusão FM Clandestina

## Considerações: Rádio Comunitária x Rádio Clandestina



# Rádiodifusão FM Clandestina

## Lei nº 9.612/1998

### Institui o Serviço de Rádiodifusão Comunitária

- Art. 1º Denomina-se Serviço de Rádiodifusão Comunitária a rádiodifusão sonora, em frequência modulada, operada em baixa potência e cobertura restrita, outorgada a fundações e associações comunitárias, sem fins lucrativos, com sede na localidade de prestação do serviço.
- § 1º Entende-se por baixa potência o serviço de rádiodifusão prestado a comunidade, com potência limitada a um máximo de 25 watts ERP e altura do sistema irradiante não superior a trinta metros.



# Radiodifusão FM Clandestina

**Radiodifusão – O que determina a qualidade e o alcance de uma transmissão?**

- 1) Potência do equipamento transmissor**
- 2) Ganho da antena**
- 3) Altura da antena**
- 4) “Casamento” entre transmissor e antena**
- 5) Homologação dos equipamentos**
- 6) Geografia do terreno**



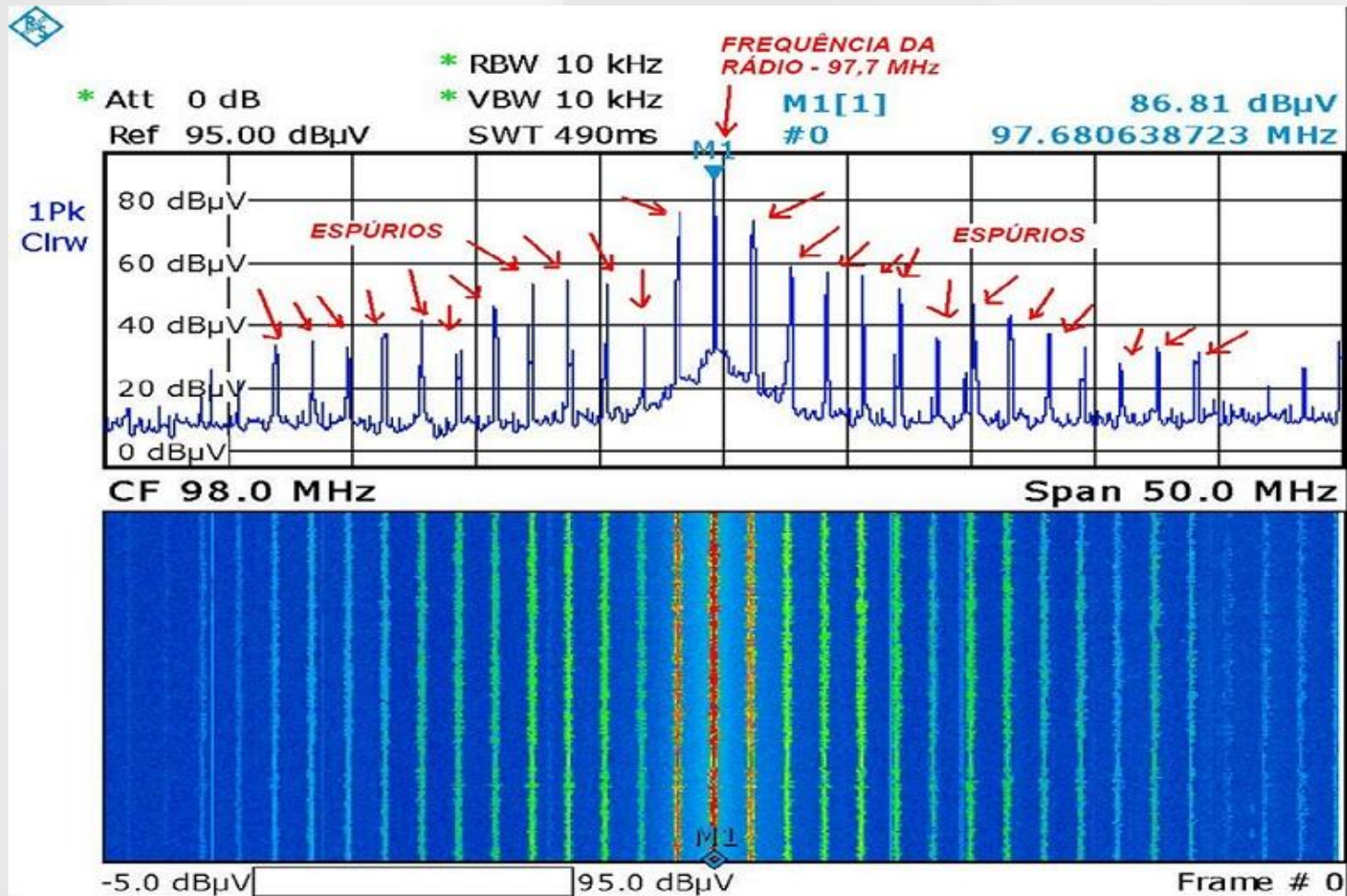
# Radiodifusão FM Clandestina - Interferências

- **Harmônicos: múltiplos da frequência principal;**
- **Espúrios: frequências “aleatórias” não desejadas;**
- **Produtos de Intermodulação: “combinações” de frequências, gerando outras frequências não desejadas.**



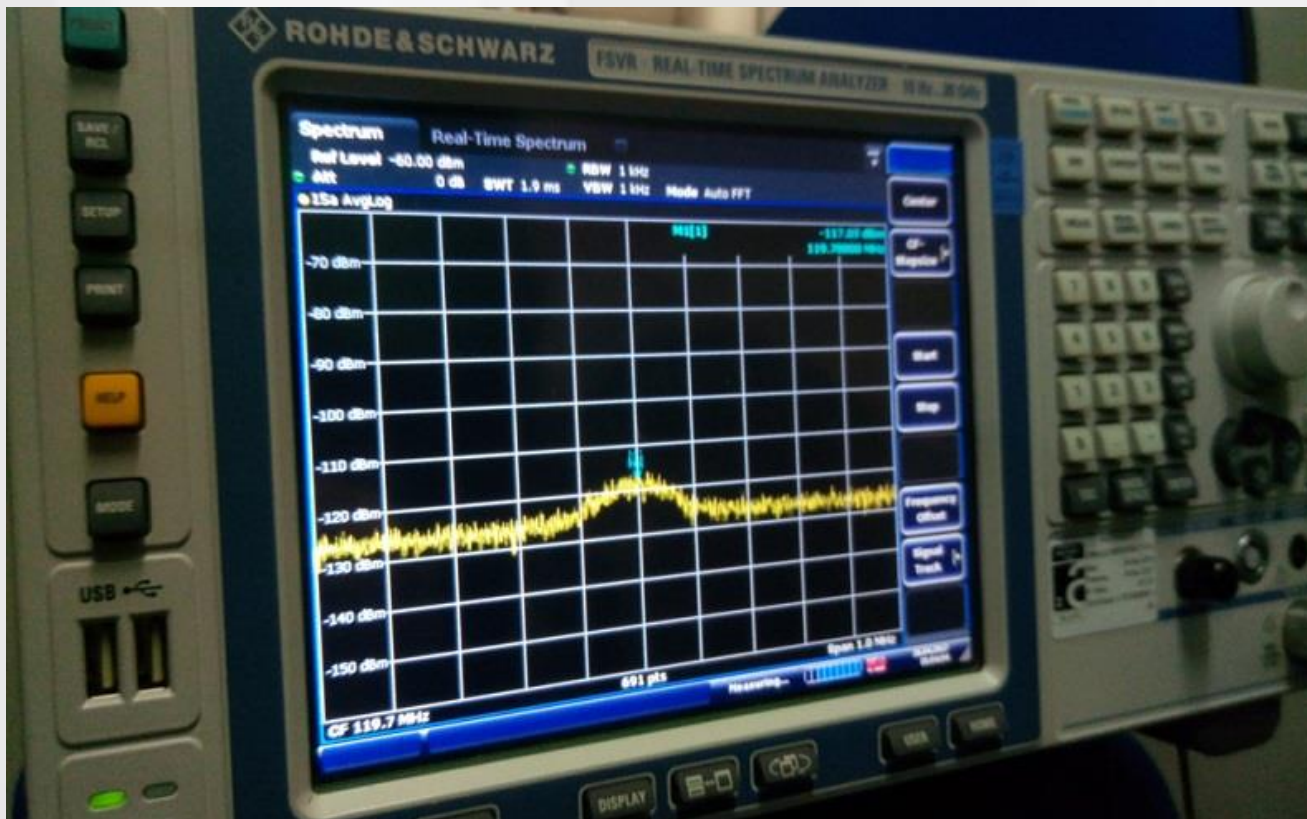


# Rádiodifusão FM Clandestina - Espúrios

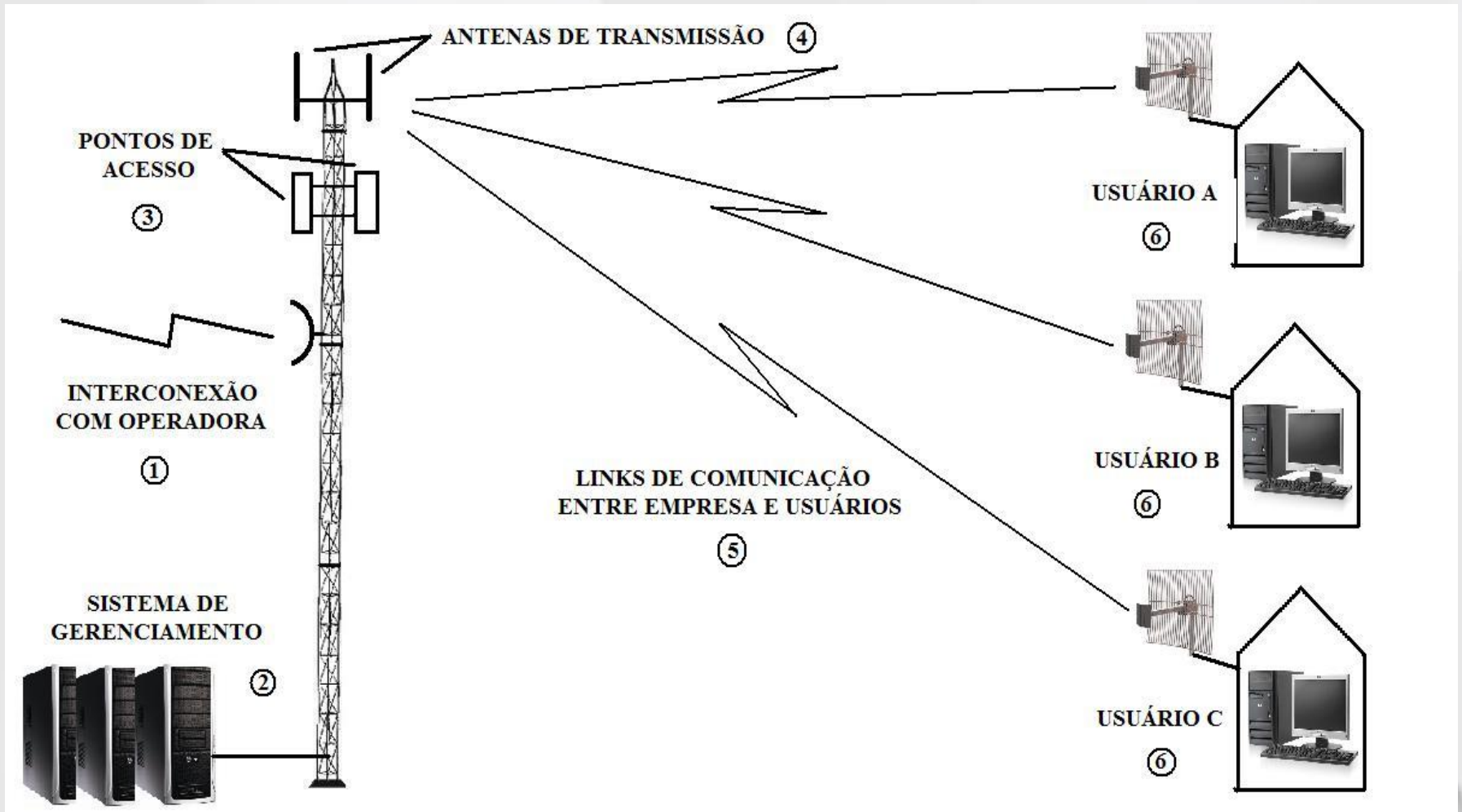


# Radiodifusão Clandestina FM - Intermodulação

- $107,1 \text{ MHz (x2)} - 94,5 \text{ MHz} = 119,7 \text{ MHz}$



# SCM Clandestino - Entendendo o Sistema



# Serviço de Telecomunicações

## X

# Serviço de Valor Adicionado

- LGT - Art. 60. “Serviço de telecomunicações é o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação.

§ 1º Telecomunicação é a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza.

- Art. 61. Serviço de valor adicionado é a atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações.



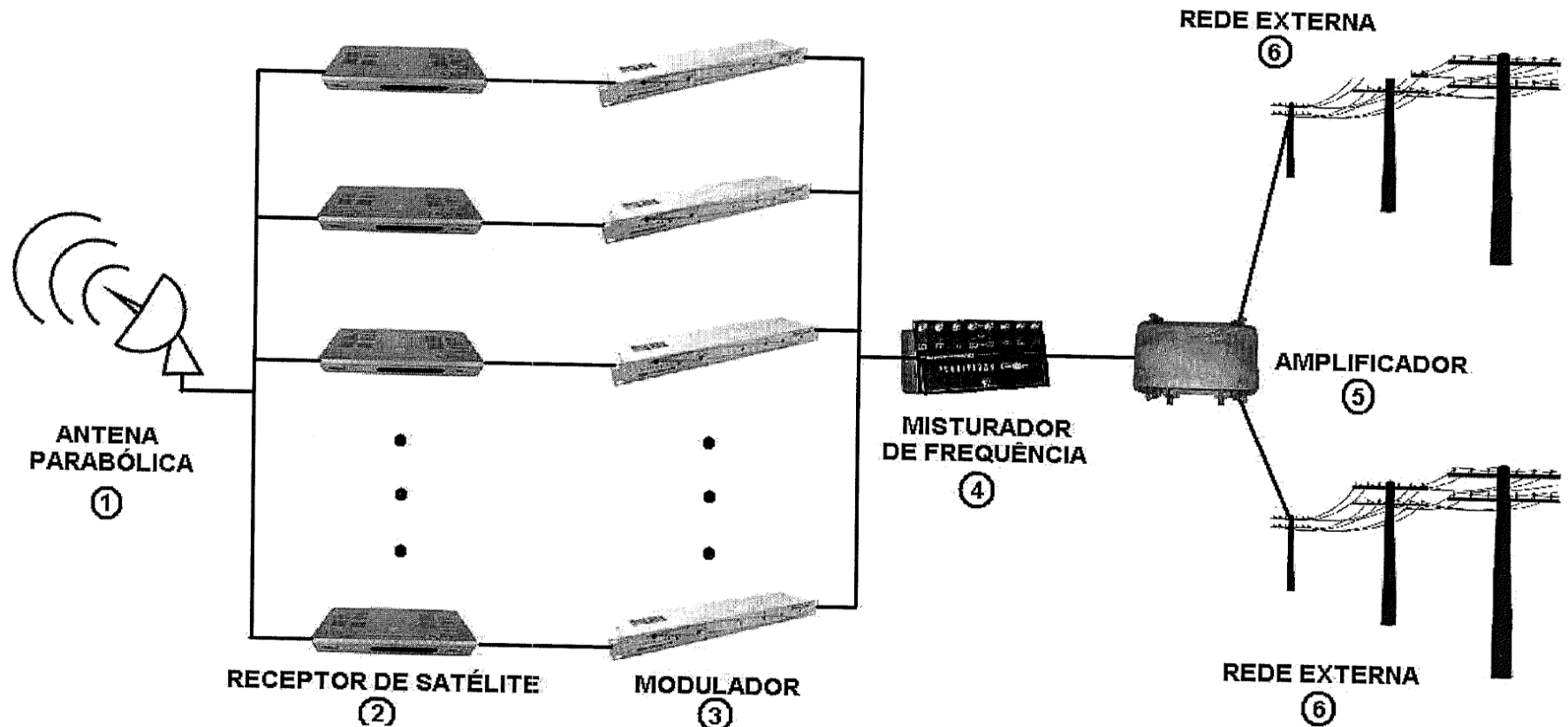
# SCM Clandestino – Sistemas Irradiantes



# SCM Clandestino – Equipamentos de Gerenciamento e Interconexão



# Serviço de Acesso Condicionado Clandestino— SeAC (TV por assinatura)

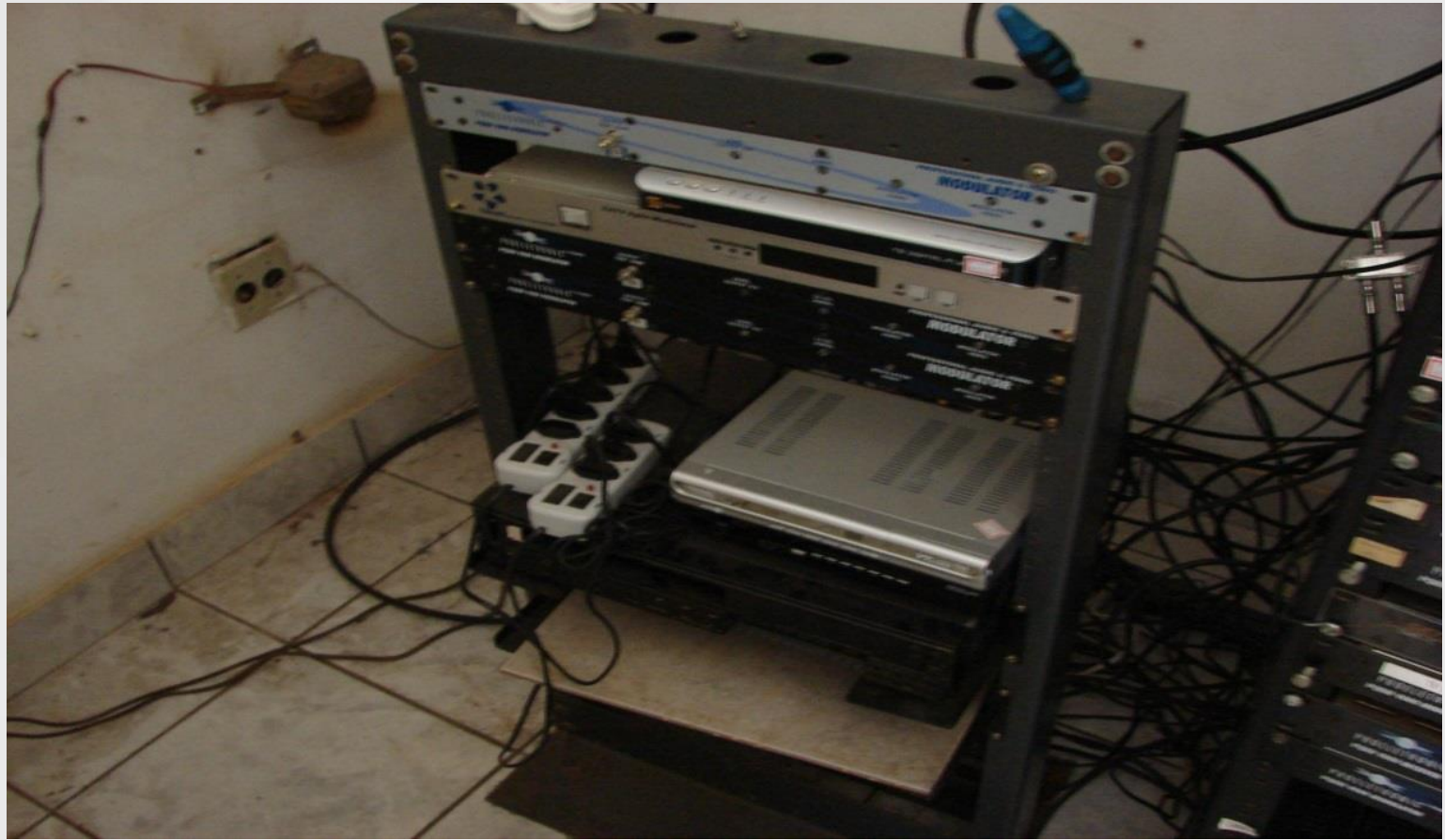


# SeAC Clandestino– Instalação

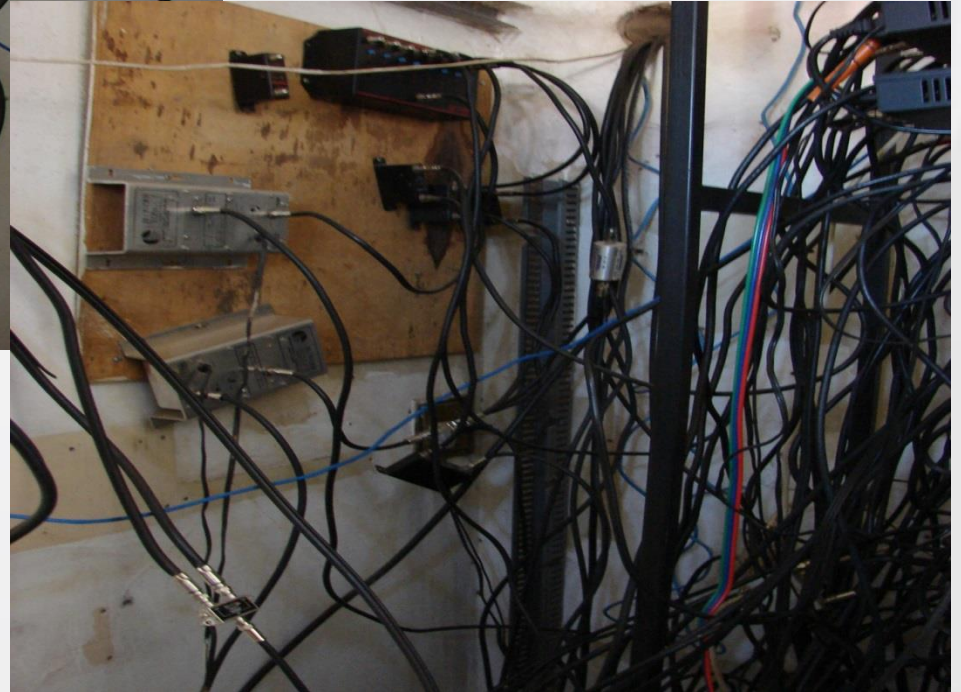
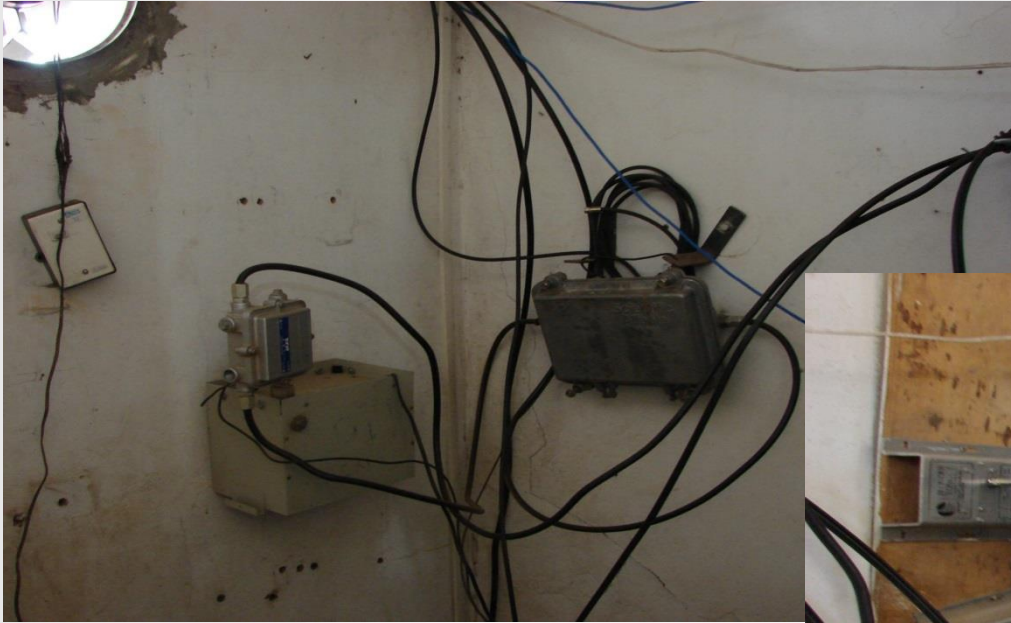




# SeAC Clandestino – Equipamentos



# SeAC Clandestino – Equipamentos



# Estudos de caso

- 1) Rádio clandestina interferindo em canais da aeronáutica 1
- 2) Rádio clandestina interferindo em canais da aeronáutica 2
- 3) Rádio clandestina interferindo em canais da aeronáutica 3
- 4) Rádio clandestina camuflada
- 5) Operação TV Pirata Cidade Ocidental
- 6) Operação TV Pirata Valparaíso II



**OBRIGADO!**

Superintendência de Fiscalização – SFI

