

# GRUPO DE BOAS PRÁTICAS REGULATÓRIAS

Certificação de Produtos na Agência  
Nacional de Telecomunicações



# **Modelo Brasileiro de Avaliação da Conformidade de Produtos para Telecomunicações**

# O papel da Anatel

- Elaborar **atos normativos** de certificação de produtos;
- Elaborar proposta de regime de **equivalência entre o sistema de certificação brasileiro e os de outros países**;
- Participar da elaboração de propostas técnicas a serem encaminhadas à União Internacional de Telecomunicações (**UIT**) e seus órgãos, no âmbito de sua competência;
- Elaborar **requisitos técnicos, especificações mínimas e procedimentos de ensaio** para certificação de produtos e sistemas;
- Emitir **Certificados de Homologação**;
- **Inibir o mercado informal.**

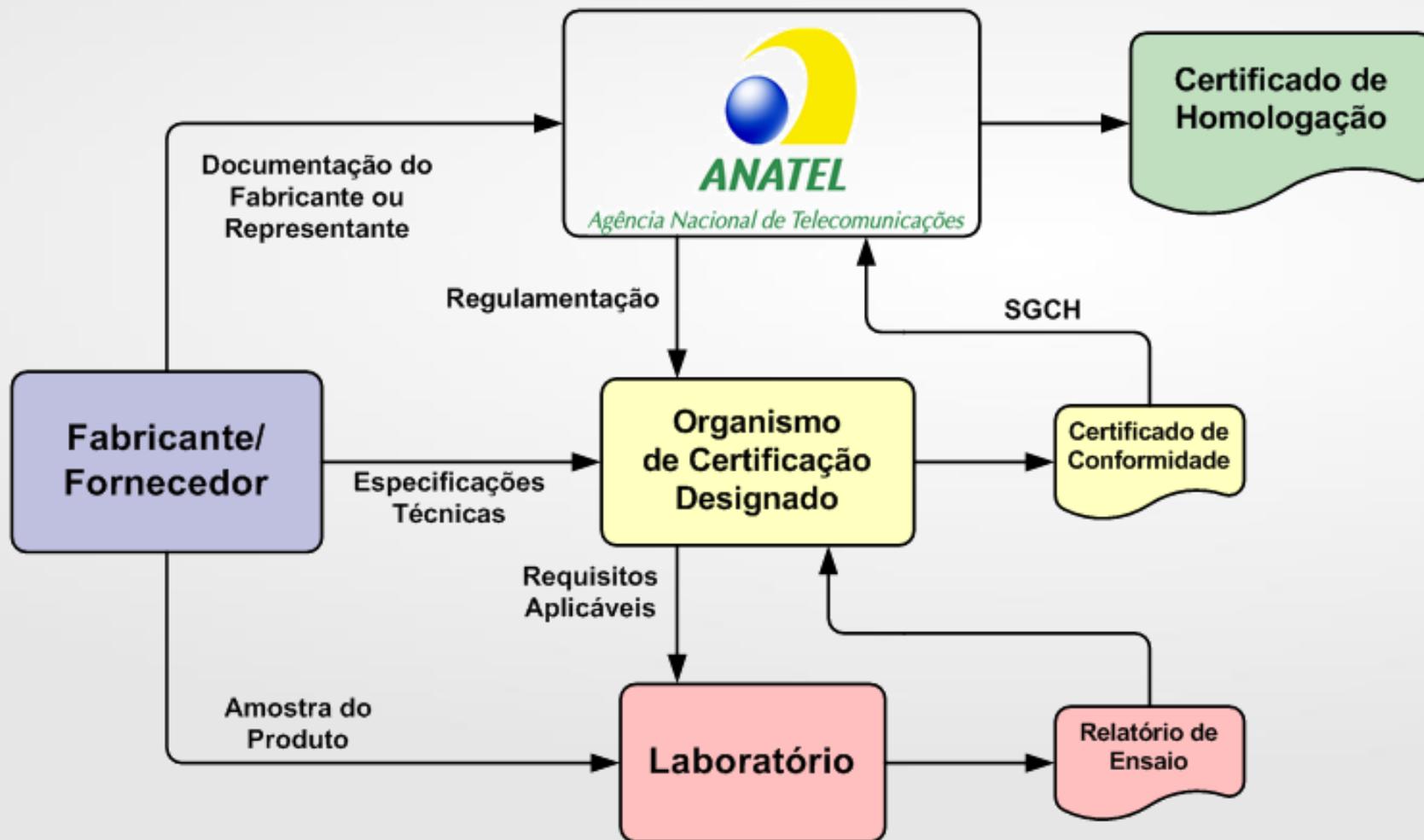
# Base Legal

- **Lei e Regulamentos Aplicáveis**

- **Lei 9.472 (Julho de 1997)** – Lei Geral de Telecomunicações
- **Resolução 242 (Novembro de 2000)** – Regulamento sobre Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações
- **Resolução 323 (Novembro de 2002)** – Regulamento sobre Certificação de Produtos para Telecomunicações (estabelece procedimentos)



## Processo de Certificação e Homologação



# Premissas do atual modelo

## PROCESSO BIFÁSICO:

- **Avaliação da Conformidade:** conjunto de procedimentos regulamentados e padronizados que resultam na expedição de Certificado ou Declaração de Conformidade específicos para produtos de telecomunicação.
- **HOMOLOGAÇÃO:** ato privativo da Anatel pelo qual, na forma e nas hipóteses previstas na regulamentação, a Agência reconhece os certificados de conformidade ou aceita as declarações de conformidade para produtos de telecomunicação.

# Premissas do atual modelo

## AGENTES ENVOLVIDOS:

- **ANATEL:** regulamenta a certificação, expede requisitos e designa OCD.
- **ORGANISMOS DE CERTIFICAÇÃO DESINGADOS:** é o agente, designado pela Anatel, apto a implementar e a conduzir um processo de certificação, no âmbito específico das telecomunicações, e a expedir o Certificado de Conformidade.
- **LABORATÓRIOS DE ENSAIO:** é o agente apto a realizar os ensaios exigidos no processo de avaliação da conformidade e a emitir relatórios, conforme previsto nos regulamentos, procedimentos, normas para certificação e padrões vigentes;
- **SOLICITANTES DA HOMOLOGAÇÃO:** pessoas físicas ou jurídicas legítimas ao pleito de homologação.

# Organismos de Certificação Designados

- Entidades **designadas pela Anatel** para conduzir o processo de certificação.
- A Anatel pode designar entidades **acreditadas pelo INMETRO** ou **entidades sem fins lucrativos** que atendam aos **critérios** exigidos pela regulamentação da Agência.
- Anatel **indica**, no Ato de Designação, os **tipos e classificação dos produtos objetos da designação**.
- Os OCDs são **responsáveis por todas as etapas do processo de certificação e pela manutenção da certificação**, quando for o caso.

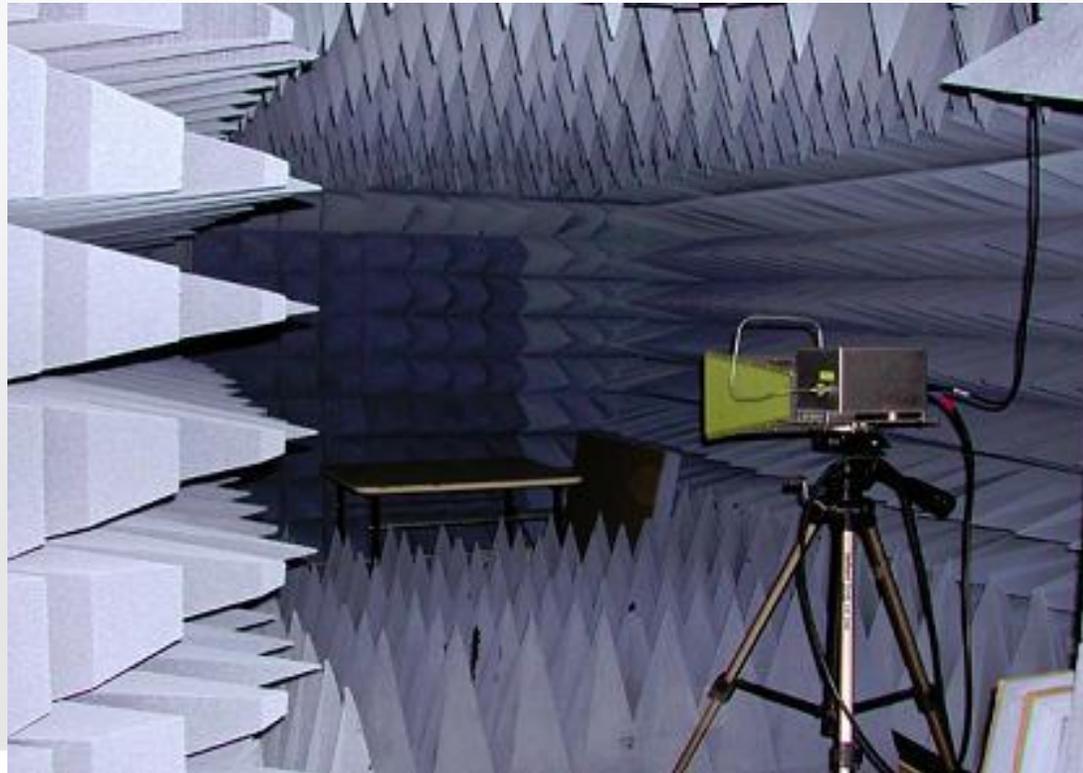
# Laboratórios de Ensaios

- **Laboratórios**

- **Ordem de prioridade** na escolha de laboratórios:
  - Laboratórios de terceira parte acreditados pelo INMETRO.
  - Laboratórios avaliados por Organismo de Certificação - OCD. (3ª parte)
  - Laboratórios que não são de 3ª parte, avaliados por OCD.
  - Laboratórios estrangeiros acreditados por organização membro do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A impossibilidade do cumprimento da ordem de prioridade deve estar devidamente justificada e documentada no processo de certificação.
- São **responsáveis por executar os ensaios** de acordo com os requisitos técnicos emitidos ou adotados pela Anatel.

# Exemplo de ensaio laboratorial

- **Ensaios de Compatibilidade Eletromagnética**
  - São realizados ensaios para **verificar o comportamento do produto quando submetido a ondas de radiofrequência** e para verificar se o produto emite radiofrequências sob certos limites.



# Exemplo de ensaio laboratorial

- **Ensaio de SAR**

- Avalia se o produto emite radiação dentro dos limites estabelecidos internacionalmente.
- É realizado em:
  - Celulares.
  - Tablets.
  - Smartwatches.



# Requerentes da Homologação

- São partes legítimas para **pleitear a Homologação**, como requerentes:
  - Fabricante do produto.
  - Fornecedor do produto no Brasil.
  - Pessoa física ou jurídica (produto para uso próprio).
- **Pessoas jurídicas estrangeiras deverão possuir representante comercial regularmente constituído segundo leis brasileiras**, apto a assumir as responsabilidades decorrentes da comercialização no Brasil.
- Os requerentes da homologação são **responsáveis pela distribuição do produto no país, bem como, de assegurar o atendimento ao consumidor.**

# Modelo Adotado pela Anatel

- **Tipos de testes realizados:**

- **Funcionais:** Requisitos técnicos expedidos pela Anatel; regulamentação expedida pelo MC; Normas TELEBRÁS (SDT); Normas internacionais; Recomendações UIT.
- **Compatibilidade Eletromagnética – EMC:** Requisitos técnicos expedidos pela Anatel, que foram baseados em padrões internacionais.
- **Segurança Elétrica:** Requisitos técnicos expedidos pela Anatel, também baseados em padrões internacionais.

# Modelo Adotado pela Anatel

- **Homologação**

- Após a certificação e antes da comercialização, o Certificado de Conformidade emitido pelo OCD deve ser **HOMOLOGADO pela Anatel**.
- São partes legítimas para pleitear a Homologação:
  - Fabricante do produto.
  - Fornecedor do produto no Brasil.
  - Pessoa física ou jurídica (produto para uso próprio).
- Pessoas jurídicas estrangeiras deverão possuir representante comercial regularmente constituído segundo leis brasileiras, apto a assumir as responsabilidades decorrentes da comercialização no Brasil.

# Modelo Adotado pela Anatel

- **Identificação de Produtos Homologados**
- **Para comercialização, os produtos certificados e homologados devem ser identificados com uma etiqueta com o logotipo da Anatel.**



**Anatel: HHHHH-AA-FFFFF**

**HHHHH-AA-FFFFF: Número da Homologação**

**HHHHH** – Homologação.

**AA** – Ano.

**FFFFF** – Identificação do Fabricante.



# Modelo de Certificado de Homologação



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

## Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº HHHH-AA-FFFF

Validade: Indeterminada

Emissão: 31/10/2012

Fabricante:

Fabricante: Fabricante: Fabricante: Fabricante:

Fabricante: Fabricante:

Fabricante:

Este documento homologa, nos termos do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução Anatel nº 242, de 30 de novembro de 2000, o Certificado de Conformidade nº n° n° n° n°. emitido pelo OCD OCD OCD OCD OCD OCD OCD. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação do serviço ou aplicação a que se destina.

Tipo:

Transceptor Digital - Categoria II

Modelo(s):

Serviço/Aplicação:

Serviço Limitado Privado

Características técnicas básicas:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tipo de Modulação	Possui antena acoplada?
4940,0 a 4990,0	0,1698	10M0G7W	BPSK, 64QAM	SIM
4940,0 a 4990,0	0,146	20M0G7W	BPSK, 64QAM	SIM

Ensaio de SAR não aplicáveis



# Parque atual

- **Organismos de Certificação Designados pela Anatel: 14**
- **Laboratórios disponíveis no Brasil, para ensaios em produtos de telecomunicações:**
  - 21 Laboratórios de 3a Parte acreditados pelo INMETRO;
  - 19 Laboratórios de 3a Parte avaliados pelos OCDs;
  - 07 Laboratórios de 1a Parte avaliados pelos OCDs.

# Produtos Homologados

- Anualmente são homologados: **7.000 a 8.000 produtos.**
- Aproximadamente **60% são de Radiação Restrita:**
  - Bluetooth
  - Wifi
  - RF Id
  - NFC
  - Equipamentos de telecomando
  - Sensores
  - Espalhamento espectral / Modulação Digital
  - UWB
  - Outros produtos...

# Desburocratização



# Desburocratização

Resolução nº 686, de 13 de outubro de 2017

Revoga Normas e Regulamentos Técnicos de Certificação de Produtos para Telecomunicações:

- Transporta a regulamentação de certificação para **Requisitos Técnicos** aprovados por Ato do Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação;
- **Motivação:**
  - Adequação ao **desenvolvimento tecnológico** no setor de telecomunicações;
  - Necessidade de **atualização** das referências técnicas de forma a acompanhar a evolução tecnológica e evitando o bloqueio do uso de produtos que possuam novas tecnologias no País.

# Desburocratização

## Resolução nº 686, de 13 de outubro de 2017

Revoga Normas e Regulamentos Técnicos de Certificação de Produtos para Telecomunicações:

- **36 Regulamentos revogados e transformados em Requisitos Técnicos**
- **Vantagens:**
  - **Desnecessidade** de se aplicar **processo regular** para construção de regulamentos;
  - **Flexibilidade** de alteração de regras para adequação à novas tecnologias;
  - Também é submetido à **Consulta Pública**;
  - Uniformização dos procedimentos internos da Agência para fins de certificação de produtos.

# Desburocratização

- **Requisitos Técnicos**

- A Agência dispõe de **mais de 200 requisitos técnicos publicados**.
- Os requisitos técnicos da Anatel são **submetidos a Consulta Pública**.
- São elaborados com base nas contribuições de todos os atores envolvidos no processo.
- Após a submissão à Consulta Pública, os requisitos são aprovados por **ato** do Superintendente.
- Esse processo permite a sua rápida adaptação em resposta ao avanço tecnológico.

# Desburocratização



## Portaria nº 966, de 08 de agosto de 2016

- Determina a **transcrição das Práticas Telebrás** ainda em uso para

Requisitos Técnicos:

- Trabalho finalizado;
- Foram transcritas 83 Práticas Telebrás
- Desnecessidade de se aplicar processo regular para construção de regulamentos;

# Desburocratização

Esse conjunto de medidas, aliado a alterações internas, trouxe vantagens ao processo como um todo:



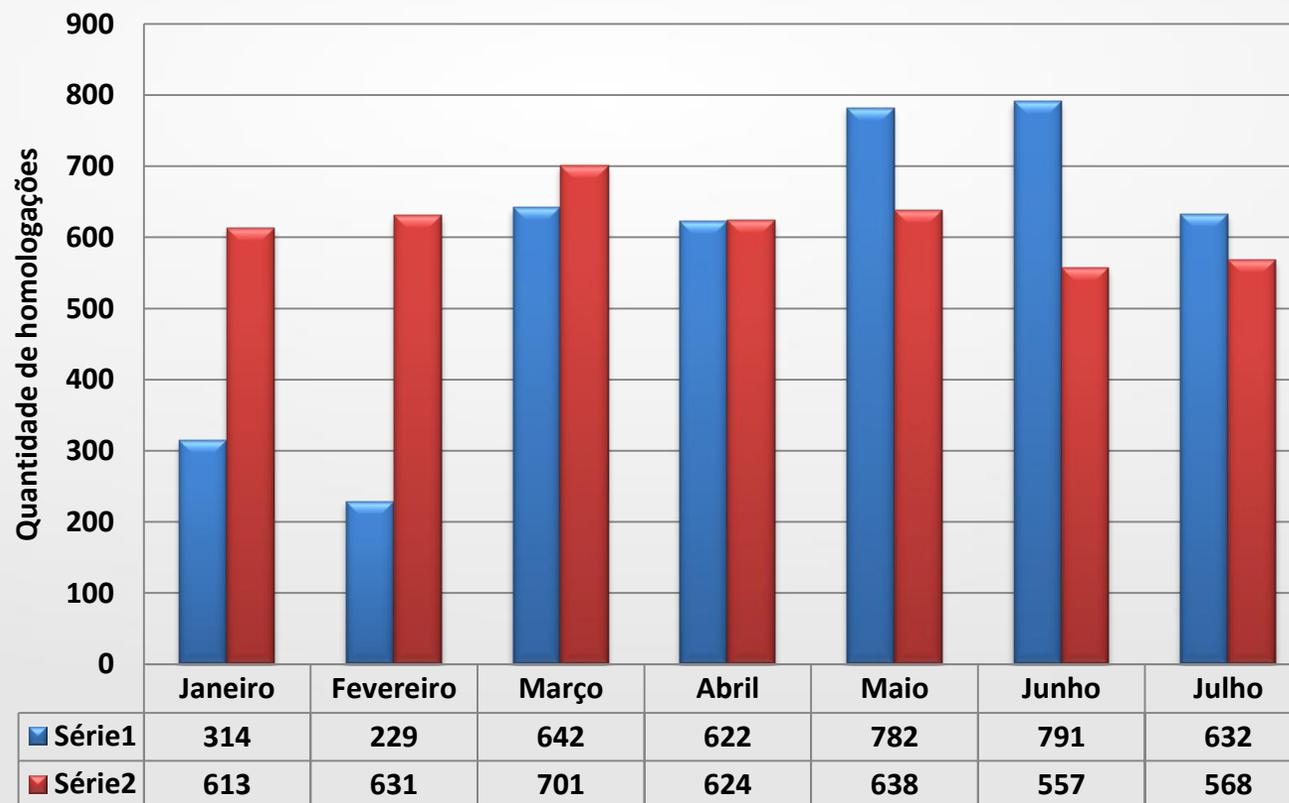
- **Tempo médio atual de homologação dos produtos: 22 dias**
  - Antes levava 35 dias **(melhora de 37%)**
- **Tempo médio de homologação dos produtos de Cat. 1\*: 13 dias**
  - Antes levava os mesmos 35 dias **(melhora de 63%)**
  - Priorizado por possuir maior interesse da coletividade

\*Equipamentos terminais para uso do público em geral para acesso a serviço de telecomunicações de interesse coletivo.

# Desburocratização



Dados de homologação de Produtos:





# Combate à Pirataria

# Combate à Pirataria

## - MEDIDAS RECENTES:

### 1 - Parceria com a Receita Federal

- Parceria com os escritórios da RFB em São Paulo, Paraná e Santa Catarina.
- Quase 6.000 produtos

### 2 - Atuação junto a sites de e-commerce

- Aproximação visando estabelecer **procedimentos que impeçam os anúncios** de produtos não homologados
- **Disponibilização** a cada 15 dias da **base de produtos certificados** ao portal de Dados Abertos do Governo Federal

### 3 - Reuniões periódicas com representantes dos setores envolvidos



# Combate à Pirataria



## 4 - Ações de Fiscalização

- Desenvolvimento de metodologia centralizada e planejada para realização de fiscalizações antipirataria
- Anatel realizou mega **operação em oito estados** nos últimos dois dias:
  - **14 cidades**
  - **15 grandes distribuidores**
  - **30 endereços**
  - **78 agentes de fiscalização**
  - **App próprio criado para monitorar a ação**
  - **Mais de 23 mil produtos apreendidos**
  - **Cobertura completa da grande mídia**

# Combate à Pirataria



## 5 - SISCOMEX

- Anatel busca se tornar anuente do Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX;
- **Impedir a entrada de produtos piratas pelas vias legais**
- Já existe estudo técnico para subsidiar sua entrada no SISCOMEX;
- Já está em curso a **alteração do Regulamento Geral de Certificação** para prever que produtos para telecomunicações importados devem conter a identificação da homologação antes da entrada do produto no País (Licença de Importação);



# Celular legal



## Informações Gerais

- Implantação de **sistema** informatizado – parceria entre prestadoras, fabricantes e a Anatel – que **identifica os celulares irregulares em uso na rede**.
- Consumidores que estejam utilizando aparelhos irregulares antes das datas previstas no projeto não serão desconectados caso não alterem o seu número.
- Já aqueles que **conectarem à rede aparelhos irregulares após essas datas serão notificados por mensagens SMS e, após 75 dias, o aparelho não irá mais funcionar nas redes de telecomunicações**.

# Celular legal



## Informações Gerais

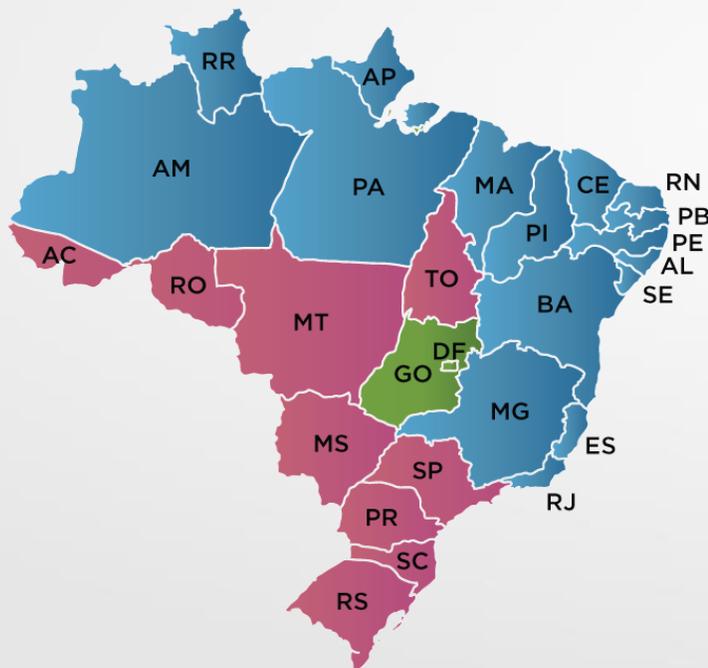
- Aparelhos devem ser certificados ou possuir certificação aceita pela Anatel
- A identificação será realizada utilizando a Identificação Internacional de Equipamento Móvel – IMEI (base GSMA)
- A consulta relativa ao aparelho, tal como respostas às principais perguntas, pode ser realizada através do site:

<http://www.anatel.gov.br/celularlegal/>

## Grandes Números

- Foram realizados **2.300 bloqueios** nos dois primeiros dias (09 e 10 de maio)
- Até o dia 25/07 já foram mais de **243.000 bloqueios** (estima-se que isso represente em torno de 25.000 terminais bloqueados)

# Celular legal - Cronograma



*Códigos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 63, 65, 66, 67, 68 e 69*

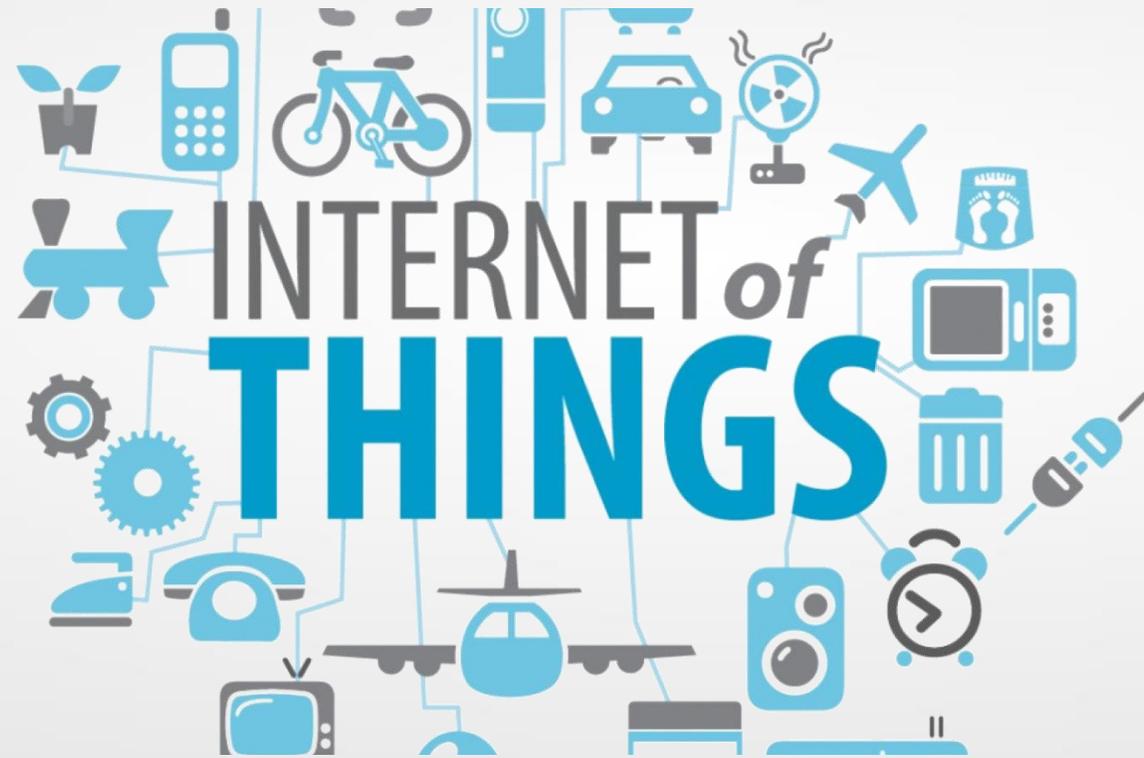
**A partir de 23/SET/2018**  
Envio de SMS aos usuários destes estados detentores de aparelhos irregulares.  
**A partir de 08/DEZ/2018**  
Bloqueio dos aparelhos irregulares.  
**A medida vale para aparelhos irregulares habilitados a partir de 23/SET/2018.**

*Códigos 21, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 71, 73, 74, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99*

**A partir de 07/JAN/2019**  
Envio de SMS aos usuários destes estados detentores de aparelhos irregulares.  
**A partir de 24/MAR/2019**  
Bloqueio dos aparelhos irregulares.  
**A medida vale para aparelhos irregulares habilitados a partir de 07/JAN/2019.**

*Códigos 61, 62 e 64*

**A partir de 22/FEV/2018**  
Envio de SMS aos usuários destes estados detentores de aparelhos irregulares.  
**A partir de 09/MAI/2018**  
Bloqueio dos aparelhos irregulares.  
**Entre 8/AGO e 22/SET de 2018**  
Avaliação das medidas restritivas  
**A medida vale para aparelhos irregulares habilitados a partir de 22/FEV/2018.**









# Segurança de Redes

# Segurança das redes

## Item 58 da Agenda Regulatória: Análise sobre regulamentação de segurança das redes de telecomunicações

- AIR será finalizado até o final do primeiro semestre de 2018
- Temas debatidos no AIR:
  - Tema 01 – Governança da Segurança da Informação
  - Tema 02 – Processos referentes à Segurança da Informação
    - Subtema 1 - Coordenação para tratamento de incidentes;
    - Subtema 2 - Estrutura organizacional, gestão da Segurança da Informação e das Infraestruturas críticas;
    - Subtema 3 – Educação no consumo.
  - Tema 03 – Certificação de equipamentos
  - Tema 04 – Requisitos técnicos para operação das redes
  - Tema 05 – Guarda e proteção de dados



# Alteração da Resolução 242

- Sob a perspectiva de que, após 18 anos, os meios de gestão das certificações necessitavam ser revisitados, fez-se uma análise de impacto regulatório para avaliar o modelo de certificação.
- A alteração da regulamentação buscou **adequar a regulamentação ao atendimento ao rápido desenvolvimento tecnológico dos produtos**, fomentando a evolução do setor e propiciando adequar rapidamente o processo a esse novo cenário.

# Alteração da Resolução 242

- Exemplos de temas que foram objeto da proposta da consulta pública:
  - **Estabelecimento de normas técnicas:** A proposta de resolução estabelece que os procedimentos e requisitos técnicos serão editados por meio de ato do superintendente, permitindo a sua rápida adequação à evolução tecnológica.
  - **Estabelecimento do programa de supervisão do mercado:** o programa de supervisão do mercado é uma importante ferramenta que permite à Agência avaliar se o produto que está no mercado mantém as características que foram homologadas.
  - Possibilidade de estabelecimento de **novos modelos de avaliação da conformidade em consonância com a evolução dos produtos.**

# Obrigado!

**Vitor Elisio Menezes**  
Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação