



Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização
Gerência de Certificação

Modelo Brasileiro de Avaliação da Conformidade de Produtos para Telecomunicações

Brasília, 04 de setembro de 2012

Sumário



- **Objetivos e Princípios.**
- **Modelo de Certificação adotado pela Anatel.**
- **Requisitos Técnicos para Certificação.**
- **Situação Atual.**
- **Conclusões.**

Objetivos e Princípios



- **Assegurar conformidade técnica regulamentar;**
- **Assegurar padrão mínimo de qualidade**
- **Incrementar estrutura técnica nacional;**
- **Facilitar inserção de produtos no mercado nacional;**
- **Fomentar exportações;**
- **Inibir mercado informal.**

Modelo Adotado Pela Anatel – Base Legal



- **Lei 9.472** (Julho de 1997) – Lei Geral de Telecomunicações.
 - Estabelece que a **Anatel** é responsável pela emissão ou reconhecimento da certificação de produtos para telecomunicações e pela elaboração de normas e regulamentos para seu uso no Brasil.
- **Resolução 242** (Novembro de 2000) – Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações.
 - Estabelece que produtos para telecomunicações, para que possam ser comercializados e utilizados no Brasil devem ter um **CERTIFICADO DE CONFORMIDADE** emitido por um OCD e homologado pela Anatel. Classificou os produtos de telecomunicações em **TRÊS** categorias.
- **Resolução 323** (Novembro de 2002) – Norma de Certificação de Produtos para Telecomunicações.
 - Estabelece **PROCEDIMENTOS** específicos para certificação de produtos de cada Categoria.

Modelo Adotado – Categorias de Produtos



Categoria I: Equipamentos terminais destinados ao uso do público em geral

- Processo de Certificação: Ensaio de tipo, em laboratório; Reavaliação periódica (anual) ; Avaliação do Sistema de Qualidade do fabricante. (ou certificação ISO 9000)
- Exemplos: Telefone de Assinante; Telefones Celulares; ETA; CPCT; Equipamento de Fac Símile; Modems analógicos e digitais; outros.

Categoria II: Produtos não incluídos na categoria I, mas que fazem uso do espectro radioelétrico para transmissão de sinais

- Certificação: Ensaio de tipo, em laboratório; Reavaliação periódica (bi-anual);
- Exemplos: Antenas; Transceptores analógicos e digitais; Transmissores de Radiodifusão; outros.

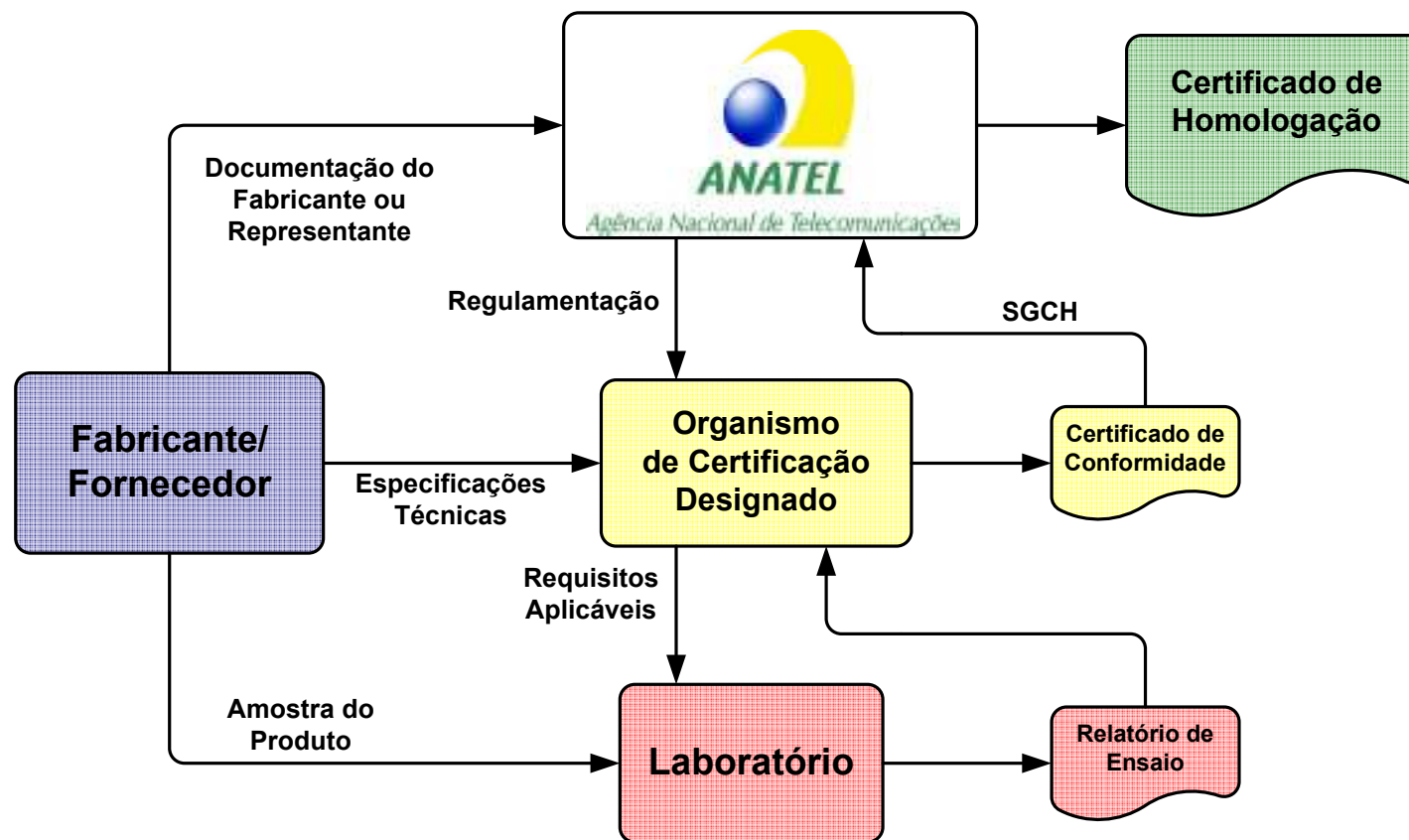
Categoria III: Produtos não enquadrados nas definições das categorias I e II, cuja regulamentação seja necessária para garantir a interoperabilidade, confiabilidade das redes e Compatibilidade Eletromagnética

- Certificação é baseada em: Ensaio de tipo, em laboratório;
- Exemplos: Cabos coaxiais e ópticos; acumuladores; fontes de alimentação; Centrais de comutação; Equipamentos de comunicação de dados; Multiplex óptico e PDH; outros.

Modelo Adotado Pela Anatel



Processo de Certificação e Homologação



Modelo Adotado Pela Anatel – Estrutura



- **Anatel** - Agência Reguladora: Atua na gestão do sistema, estabelece normas e procedimentos, interage em Fóruns internacionais;
- **Organismos de Certificação Designados – OCD**: Conduzem os processos de avaliação da conformidade e emitem Certificados. Devem conhecer e interpretar corretamente a regulamentação;
- **Laboratórios de Ensaio**: Executam os ensaios estabelecidos e emitem os relatórios necessários. Devem conhecer e interpretar corretamente a normas e procedimentos de ensaio;
- **Regulamentos e Normas para Certificação**: Base para avaliação da conformidade, podem ser emitidos ou adotados pelo órgão regulador.

Modelo Adotado Pela Anatel



Organismos de Certificação Designados - OCDs

- Podem ser designados pela Anatel:
 - Organismos credenciados pelo INMETRO para certificação de produtos de telecomunicações;
 - Entidades estabelecidas no Brasil, sem fins lucrativos, com capacidade técnica e administrativa para conduzir processos de avaliação de conformidade;
 - Organismos de certificação estrangeiros reconhecidos por meio de Acordo de Reconhecimento Mútuo.
- Anatel indica, no Ato de Designação, os tipos e classificação dos produtos objetos da designação
- Entidades candidatas à designação devem apresentar Manual da Qualidade e Programa de Certificação.

Modelo Adotado Pela Anatel



Laboratórios

- **Ordem de prioridade na escolha de laboratórios:**
 1. Laboratórios nacionais de terceira parte acreditados pelo INMETRO e laboratórios estrangeiros reconhecidos por ARM.
 2. Laboratórios avaliados por Organismo de Certificação - OCD.
 3. Laboratórios que não são de 3ª parte, avaliados por OCD.
 4. Laboratórios estrangeiros acreditados por organização membro do ILAC.
- A impossibilidade do cumprimento da ordem de prioridade deve estar devidamente justificada e documentada no processo de certificação.

Modelo Adotado Pela Anatel



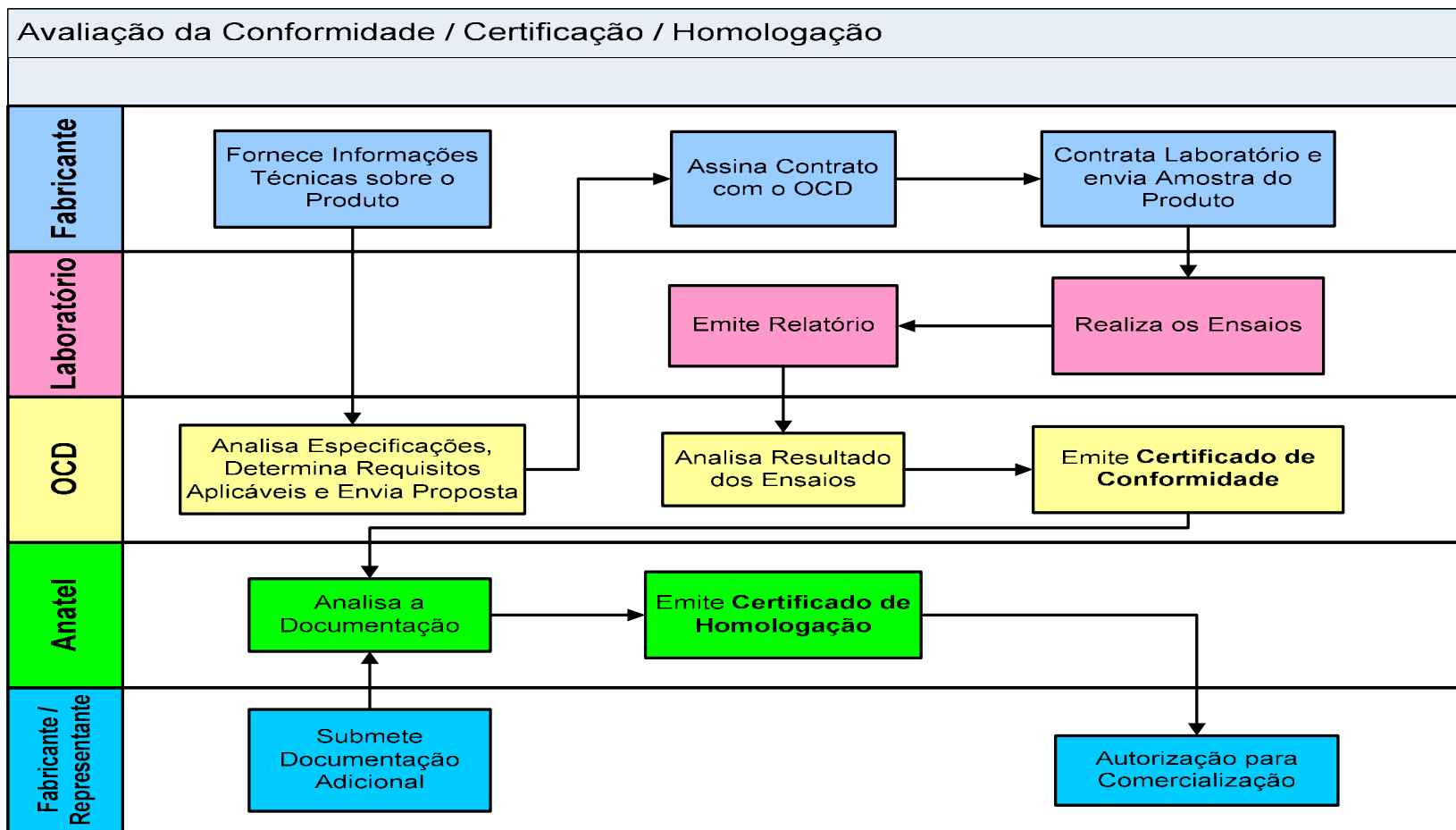
Requisitos Técnicos

- **Funcionais:** Regulamentação expedida pela Anatel; regulamentação expedida pelo MC; Normas TELEBRÁS (SDT); Normas internacionais; Recomendações UIT.
- **Compatibilidade Eletromagnética – EMC:** Regulamento aprovado pela Resolução 442. Baseada nas normas da IEC (Série 61000) – CISPR 11, 22 e 24 e Recomendações da UIT -T.
- **Segurança Elétrica:** Regulamento aprovado pela Resolução 529. Baseada nas normas IEC 60950 e 61672, Recomendações UIT-T e legislação nacional.

Modelo Adotado Pela Anatel



Fluxo de Certificação e Homologação



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: HHHH-AA-FFFF



HHHH-AA-FFFF: Número da Homologação

HHHH – Homologação.

AA – Ano.

FFFF – Identificação do Fabricante.

- O Código de Barras adotado pela Anatel é do tipo UCC/EAN-128.

Situação Atual



SISTEMAS DE FERROVIA – PRINCIPAIS DÚVIDAS

- Antenas Instaladas em Trens
 - Geralmente não são contempladas pela regulamentação vigente.
- Para produtos que utilizam radiofrequências, devem ser atendidas as condições de uso das faixas, conforme estabelecido nas regulamentações específicas.
 - SMP - Terminais e Transceptores de ERBs
 - Requisitos baseados em padrões internacionais.
 - Equipamentos de Radiação Restrita (ex: Wi-Fi e Bluetooth)
 - Res. 506: Faixas de Operação e Limites de Emissão.

Conclusões



- O Brasil implementou, com sucesso, um modelo de certificação, que tem apresentado bons resultados nos seguintes aspectos:
 - Garantia que consumidores e usuários terão acesso a produtos que atendem aos requisitos mínimos de qualidade, desempenho, segurança e compatibilidade eletromagnética estabelecidos pelo órgão regulador;
 - Minimização dos riscos de comercialização de produtos em não-conformidade com a regulamentação vigente;
 - Aumento da confiança da indústria e da população em geral na marcação Anatel.
- Além disso, a implantação do modelo de certificação da Anatel foi de importância primordial para o desenvolvimento do parque laboratorial nacional, na área de ensaios em produtos para telecomunicações.

Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização
Gerência de Certificação



OBRIGADO

Gerência de Certificação

Fone: (61) 2312 2318

E-mail: rfcec@anatel.gov.br