



**Consulta Pública N° 39**  
**Reavaliação da regulamentação visando**  
**diminuir barreiras regulatórias à expansão**  
**das aplicações de Internet das Coisas – IoT**  
**e comunicações máquina-a-máquina.**



# O que é IoT?

---

I - Internet das Coisas - IoT - a infraestrutura que integra a prestação de serviços de valor adicionado com capacidades de conexão física ou virtual de coisas com dispositivos baseados em tecnologias da informação e comunicação existentes e nas suas evoluções, com interoperabilidade;

II - coisas - objetos no mundo físico ou no mundo digital, capazes de serem identificados e integrados pelas redes de comunicação;

III - dispositivos - equipamentos ou subconjuntos de equipamentos com capacidade mandatória de comunicação e capacidade opcional de sensoriamento, de atuação, de coleta, de armazenamento e de processamento de dados; e

*(Art. 2º do Decreto nº 9.854, de 2019)*

## Agenda Regulatória 2019-2020 e Câmara de IoT:

**ITEM 6 DA AGENDA 2019-2020:** Reavaliação da regulamentação visando diminuir barreiras regulatórias à expansão das aplicações de internet das coisas e comunicações máquina-a-máquina.

**Item Prioritário:** Consulta Pública - 2º/2019 – Aprovação final - 2º/2020.

**CONSULTA PÚBLICA N.º 39:** Contribuições de 5/8/2019 a 18/9/2019.  
Audiência 10 de Setembro 2019 – Anatel/Sede – Brasília/DF.



## FASES DO PROCESSO

**TOMADA DE SUBIDIO** – Usado na construção do AIR. Inicialmente foi enviado um documento base enviado a alguns atores outubro/2018, baseado no Produto 3E do Estudo da Câmara de IoT, com principais temas da regulamentação a serem revisitados.

**TOMADA DE SUBIDIO ABERTA** – Realizada por meio da CP n.º 31/2018, de 11 de setembro a 12 de outubro. Teve como objetivo coletar contribuições sobre os temas identificados, problemas mapeados e possíveis soluções a serem adotadas.

**AIR** - Busca mapear os temas, problemas e alternativas para fomentar o ecossistema de IoT no Brasil.

**ESTRUTURA DA AIR** – sete eixos temáticos subdividido por subtemas.

- ✓ E1 - Outorga.
- ✓ E2 - Regras de Prestação.
- ✓ E3 - Tributário.
- ✓ E4 - Numeração.
- ✓ E5 - Certificação e conformidade.
- ✓ E6 - Espectro.
- ✓ E7 - Infraestrutura e insumos.

**CONSULTA INTERNA Nº 815/2018** – Realizada entre 22 a 29 de novembro

## OUTORGA:

- ✓ Aplicações IoT, Art. 2º do Decreto nº 9.854, de 2019, são SVA.
- ✓ Os serviços de telecomunicações existentes são suficientes para suporta os modelos de negócio de atuais.
- ✓ Necessidade de ampliar as ações de informação sobre as possibilidades regulatórias para suporte a aplicações IoT/M2M.

## TRIBUTAÇÃO E LICENCIAMENTO

- ✓ Grande volume x Baixa receita por equipamento x Valor de TFF/TFI.
- ✓ Tributação de serviços de telecom x serviços de valor adicionado.
- ✓ **Tratado no desdobramento do Projeto Estratégico de Reavaliação do Modelo de Outorga e Licenciamento de Estações (Processo nº 53500.058462/2018-89)**

## NUMERAÇÃO PARA IOT

- ✓ Possível escassez e desperdício de recurso de numeração para IoT com SMP.
- ✓ Recurso de numeração (E.164) para IoT é necessário?
- ✓ **Tratado na revisão da regulamentação sobre numeração de serviços de telecomunicações (nº 53500.059950/2017-22), com meta de Consulta Pública no segundo semestre de 2019.**

## CERTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS IOT

- ✓ Impactos desse ecossistema no modelo de certificação atual.
- ✓ **Tratado na Revisão do modelo de certificação da Anatel (Processo nº 53500.010924/2016-15)**

## SEGURANÇA E PRIVACIDADE DE DISPOSITIVOS IOT:

- ✓ Mitigar incidentes relacionados à segurança cibernética.
- ✓ **Tratado na revisão da regulamentação sobre segurança das redes de telecomunicações (Processo nº 53500.078752/2017-68)**

## ESPECTRO:

- ✓ Não se vislumbra a necessidade de espectro específico para IoT.
- ✓ Cenário regulatório internacional pelo uso do espectro para IMT.

## INFRAESTRUTURA E INSUMOS

- ✓ Aumento da capilaridade das redes de acesso – projetos para superação de deficiências abarcado no Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações – PERT.
- ✓ Negociação de acordos de roaming nacionais – medidas previstas no Plano Geral de Metas de Competição – PGMC.
- ✓ Compartilhamento de infraestrutura – tratado no Regulamento de Compartilhamento de Infraestrutura de Suporte à Prestação de Serviço de Telecomunicações e na **reavaliação da regulamentação sobre compartilhamento de postes (Processo nº 53500.014686/2018-89)**

## INTERPRETAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE INTERNET DAS COISAS (DECRETO Nº 9.854, DE 2019)

- ✓ Competência da Anatel, nos termos do art. 19, XVI, da LGT.

## MODELO REGULATÓRIO PARA APLICAÇÕES IOT

- ✓ Obrigações de qualidade no ambiente IoT: excepciona aplicação de regras vigentes e já endereça o tema no novo RQUAL;
- ✓ Obrigações consumeristas: informações sobre condições de uso do serviço em todos os documentos da oferta;
- ✓ Portabilidade: excepciona quando ausentes as condições técnicas necessárias.

## REGULAMENTAÇÃO SOBRE EXPLORAÇÃO DO SMP POR REDE VIRTUAL (RRV-SMP):

- ✓ Maior flexibilidade para o modelo de Credenciado.
- ✓ Permite ao Credenciado ter mais de uma Prestadora Origem.
- ✓ Maior flexibilidade na atuação de prestadoras regionais fora de sua área de prestação por meio do uso de recursos de numeração e de acordos de roaming próprios.

## AÇÕES INFORMATIVAS:

- ✓ Adoção de medidas para aprimorar as informações disponíveis na página da Anatel na Internet
- ✓ publicar cartilha orientativa explicando as principais possibilidades regulatórias para viabilizar aplicações IoT/M2M.

# Obrigado!



[www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)



[@anatel.oficial](https://www.facebook.com/anatel.oficial)



[@anatel\\_oficial](https://twitter.com/anatel_oficial)



[email@anatel.gov.br](mailto:email@anatel.gov.br)



1332



APP Anatel Serviço Móvel



Agência Nacional de Telecomunicações



1331



APP Anatel Consumidor