

REAVLIAÇÃO DA REGULAMENTAÇÃO FRENTE AS APLICAÇÕES DE INTERNET DAS COISAS (IOT)

Superintendência de Planejamento e
Regulamentação

Novembro de 2018

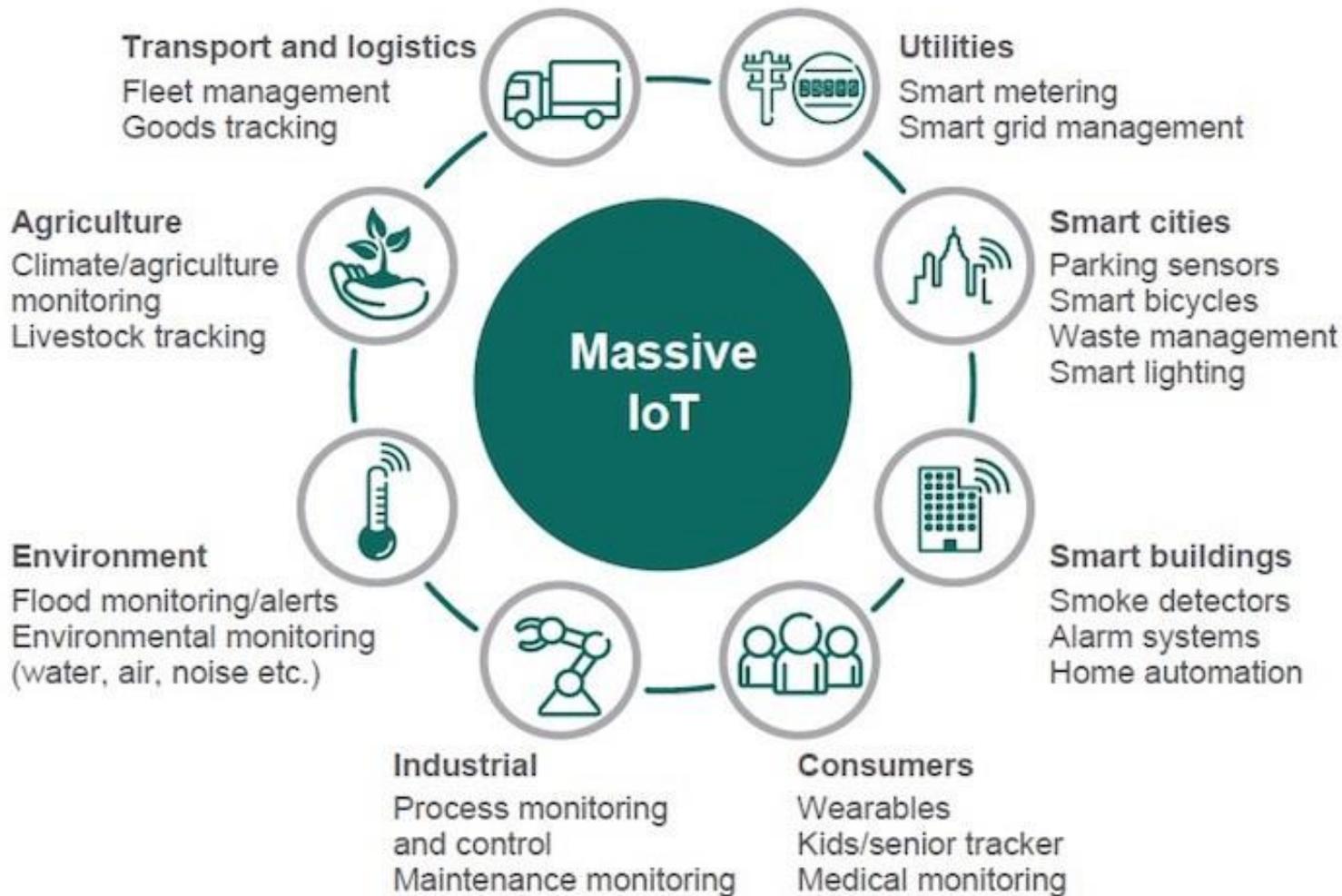


Definições

- **UIT:** “Infra-estrutura global para a sociedade da informação, permitindo serviços avançados através da interconexão de coisas (físicas e virtuais) com base nas tecnologias de informação e comunicação interoperáveis existentes e em desenvolvimento.”
- **IEEE:** “Uma rede de itens – cada um abarcado com sensores – que são conectados a Internet.”
- **IETF:** “A ideia básica é de que IoT vai conectar objetos que estão ao nosso redor (eletrônicos, elétricos e não elétricos) para prover comunicação transparente e serviços contextualizados providos por eles. O desenvolvimento de tags RFID, sensores, celulares faz possível a materialização de IoT que interage e coopera entre si para criar melhores serviços melhores acessíveis a qualquer tempo e em qualquer lugar”
- **Gartner:** “A Internet das coisas (IoT) é uma rede de objetos físicos que contém tecnologia embarcada para se comunicar, medir ou interagir com seus estados internos e com o ambiente externo.”



Definições



Source: Ericsson

Fonte: Ericsson



Câmara de IoT e Agenda Regulatória 2017-2018

- **Câmara de IoT:** Iniciativa multistakeholder coordenada pelo MCTIC, com auxílio do Estudo “Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil” conduzido pelo consórcio McKinsey/CPqD/ Pereira Neto Macedo.
 - Identificação dos verticais priorizados (Cidades, Rural, Saúde, IoT para Manufatura) e as horizontais necessários para o crescimento do ecossistema de IoT no Brasil.
 - Anatel está a frente dos trabalhos da horizontal de Infraestrutura e vem participando das discussões da Câmara de IoT e do Conselho Executivo do Consórcio.
 - No âmbito das discussões da Câmara também estão sendo mapeados os principais desafios regulatórios.
- **Item 35 da Agenda 2017-2018:** Reavaliação da regulamentação visando diminuir barreiras regulatórias à expansão das aplicações de internet das coisas e comunicações máquina-a-máquina.
 - Agência vem recebendo diversos stakeholders com sugestões na regulamentação para fomentar o mercado de IoT.

Prazo para AIR: 2º Semestre 2018.



Principais desafios regulatórios identificados – temáticas para a AIR

- 1. Modelos de prestação** – análise da cadeia de valor e ecossistema IoT nos diversos casos de uso (serviço de telecomunicações x serviço de valor adicionado)
- 2. Outorga** – serviços de telecomunicações a serem outorgados (interesse coletivo x restrito, radiofrequência licenciadas ou não)
- 3. Licenciamento** – assimetria a depender do serviço de telecomunicações outorgadas (diferentes aplicações de FISTEL)
- 4. Espectro** – discussão, alinhada aos trabalhos da UIT-R, sobre a necessidade de radiofrequências específicas para aplicações IoT ou não, bem como das condições de uso
- 5. Numeração** – específica para IoT? Necessidade de numeração pública? Uso de numeração internacional/estrangeira?
- 6. Qualidade** – regras e metas específicas para IoT? Há necessidade do estabelecimento de metas para tais aplicações (ou os SLA contratuais poderiam bastar para estes casos)?



Principais desafios regulatórios identificados – temáticas para a AIR

7. **Certificação** – maior agilidade frente à dinâmica de surgimento de soluções IoT. Necessidade de estabelecer requisitos de certificação sobre aspectos de segurança (*hardware* e *software*)
8. **Consumidor** – regras consumeristas (infralegais) específicas para aplicações IoT?
9. **Roaming internacional permanente** – entendimento histórico da Anatel, frente aos ditames legais (LGT)
10. **Segurança e Privacidade** – discussão legal relacionada à proteção de dados pessoais
11. **Tributação** – assimetria relacionadas a FISTEL e ISS x ICMS a depender do modelo de prestação. Discussão sobre a atual definição de M2M, aplicável aos casos de FISTEL reduzido
12. **Conectividade** – necessidade de expansão das redes de telecomunicações e da conexão à internet, especialmente em áreas remotas ou rurais.



OBRIGADO

Felipe Roberto de Lima

Superintendente de Planejamento e Regulamentação – SPR (substituto)

Gerente de Regulamentação

prre@anatel.gov.br

