

Por que é necessário e viável desonerar os sistemas de comunicação de IoT?

Autor(a): Mateus Piva Adami

Publicado em: 14 de agosto de 2018

Publicação: jota_import

Link JurisTube: <https://juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/por-que-e-necessario-e-viavel-desonera-r-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>

Fonte original: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>

Identificador citável: juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot#ep-0b6b1f9f

Resumo

Obrigação de recolher pagamentos de todos os tributos incidentes sobre ambiente de IoT compromete seu desenvolvimento

Texto integral

Em continuidade à série de artigos sobre direito e a Internet das Coisas (“internet of things” ou “IoT”), em parceria com o JOTA, discutiremos, neste artigo, a desoneração dos encargos setoriais incidentes sobre sistemas de comunicação usados para IoT. A discussão foi abordada no estudo “Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil” realizado pelo consórcio McKinsey / CPqD / Pereira Neto Macedo Advogados e coordenado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (“MCTIC”) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (“BNDES”). Encargos setoriais incidentes Hoje, para além dos impostos incidentes (cf.: “Principais desafios tributários do ambiente de Internet das Coisas”), o ambiente de IoT está sujeito também ao pagamento de diversos encargos setoriais. Uma vez que depende de conectividade para funcionar – e, portanto, da prestação de um serviço de telecomunicações que a suporte, como já tivemos a oportunidade de nos manifestar –, a IoT é alcançada por vários encargos relacionados às estações de telecomunicações, à receita decorrente de serviços de telecomunicações e à própria prestação desses serviços. +JOTA PRO: Entenda o cenário institucional com o JOTA Poder. Seguimos de perto tribunais superiores, agências reguladoras, Congresso, Poder Executivo e legislativos estaduais e municipais para reportar informações públicas de impacto. Experimente o serviço que tem ajudado empresas e atores do mercado financeiro! Para cada estação de telecomunicações empregada em uma solução de IoT, devem ser recolhidas à Agência Nacional de Telecomunicações (“Anatel”): (i) a Taxa de Fiscalização de Instalação (“TFI”); (ii) a Taxa de Fiscalização de Funcionamento (“TFF”) – as chamadas taxas do FISTEL –; e (iii) a Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública (“CFRP”). A TFI é recolhida no momento da instalação, conforme valores pré-determinados em Lei e que variam conforme a modalidade do serviço e o tipo de estação. Para a maioria dos serviços, o valor da TFI de uma estação móvel (por exemplo, um chip) é R\$ 26,83, enquanto para outros tipos de estações os valores são mais altos. A TFF, por sua vez, incide anualmente em relação a cada uma das estações em funcionamento e seu valor corresponde a 33% do valor da TFI. A CFRP, por fim, é paga anualmente de acordo com os valores pré-fixados em Lei.

Na maior parte dos serviços, o valor devido por estação móvel é de R\$ 1,34, e, para outros tipos de estações, os valores são maiores. Além disso, as empresas que auferem receita com a prestação de serviços de telecomunicações devem recolher as contribuições ao Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações ("FUST") e ao Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações ("FUNTTEL"), nos valores de 1% e 0,5% de sua receita, respectivamente. Por fim, as prestadoras de serviços de telecomunicações que utilizem meios que possam distribuir conteúdos audiovisuais devem recolher, ainda, a Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional ("CONDECINE"), segundo valores fixados pela legislação para cada segmento de mercado. A desoneração que existe e sua insuficiência A Lei nº 12.715/2012, regulamentada pelo Decreto nº 8.324/2014, dispõe sobre a redução das taxas do FISTEL para as estações móveis que integrem sistemas de comunicação máquina a máquina ("M2M") (cf.: "Qual o conceito de M2M e por que isso importa para o desenvolvimento de IoT?"). Em relação a tais estações, o valor da TFI passou a ser R\$ 5,68, e o valor da TFF, 33% desse valor. Essa redução, contudo, foi estabelecida apenas para as estações dos sistemas de comunicação sem intervenção humana. Por um lado, o conceito demasiadamente restritivo do Decreto nº 8.234/2014 tem o potencial de afastar aplicações de IoT que possuam algum grau de interação humana da desoneração proposta. Um conceito excessivamente amplo, porém, poderia causar distorções no setor. Daí a necessidade de uma avaliação cuidadosa na formulação de tal definição, que, como já defendemos, deve permitir mínimas interações humanas ou uma comunicação predominantemente automatizada, algo que já vem sendo feito em outras jurisdições como na Alemanha. Por outro lado, ainda que se adotasse um conceito mais amplo, fato é que a própria redução do valor em si não é suficiente para o adequado estímulo ao desenvolvimento de IoT no Brasil. Isso porque a receita por cada dispositivo inteligente é muito baixa, e no contexto da IoT, projeta-se que a quantidade de equipamentos conectados em rede atinja a ordem de bilhões. Nesse sentido, a incidência das taxas, ainda que desoneradas, pode tornar o modelo impraticável. De acordo com dados do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviços Móvel Celular e Pessoal ("SINDITELEBRASIL"), a receita anual estimada por dispositivo de IoT é equivalente a R\$ 12,00¹. Subtraindo-se todos os tributos incidentes, isto é, os encargos setoriais que já foram aqui mencionados somados à incidência do ICMS, o Sindicato calcula que a receita líquida por dispositivo resulta em um valor negativo de R\$ 2,29 no primeiro ano e um valor positivo de apenas R\$ 1,51 nos anos subsequentes – o que é, evidentemente, insuficiente para os investimentos necessários. A inviabilidade desse modelo já foi admitida, inclusive, pela Anatel (Informe nº 57/2017) e por parlamentares da Câmara dos Deputados na discussão do projeto de lei para isentar os encargos setoriais incidentes sobre as estações dos sistemas de IoT, conforme trataremos a seguir. Isenção de encargos Diante de tal cenário, a isenção de encargos (ao menos de uma parte deles) é uma medida indispensável para a viabilidade do sistema. Reconhecendo tal realidade, o Projeto de Lei nº 7.656/2017 propõe reduzir a zero o valor das taxas do FISTEL, da CFRP e da CONDECINE relativas às estações móveis que integram os sistemas de comunicação máquina a máquina. O substitutivo recentemente aprovado pela Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados não só adiciona à isenção as estações fixas, como dispõe que o conceito de comunicação máquina a máquina ficará a cargo da Anatel e exclui a obrigação de licenciamento prévio dessas estações, acatando sugestões da própria Anatel ao texto (Informe nº 172/2018). A proposta de isenção dos encargos é viável. Calcula-se que as receitas da TFF provenientes das estações dos sistemas de IoT são muito baixas em relação às demais estações. Em 2016, elas representaram apenas 0,32% das receitas, proporção semelhante a outros encargos setoriais, como a CFRP e a CONDECINE. Ou

seja, o impacto orçamentário da proposição legislativa é insignificante, conforme exposto na justificação do projeto e avalizado por Superintendente da Anatel (Informe nº 57/2017). Além disso, o FISTEL – que é o fundo ("Fundo de Fiscalização das Telecomunicações") para o qual são arrecadadas a TFI e a TFF – é superavitário. Em 2017, apurou-se superávit aproximado de R\$ 10,62 bilhões . Em decisão recente , o Tribunal de Contas da União reconheceu o caráter superavitário do FISTEL e, diante de tal fato, autorizou o seu uso para cobrir outras despesas da União. Conclusão A obrigação de recolher os pagamentos de todos os tributos incidentes sobre o ambiente de IoT compromete o seu desenvolvimento, sobretudo considerando a baixa receita associada por dispositivo inteligente e a imensa quantidade de equipamentos necessários que devem estar conectados em rede para a sua operacionalização. Faz-se, assim, necessária a redução e/ou a isenção de encargos setoriais, de modo a fomentar investimentos para a IoT. Encaminha-se por essa linha o Projeto de Lei nº 7.656/2017, que propõe isentar alguns dos encargos incidentes. A proposta é viável, contou com a participação da própria Anatel e, se aprovada, ajudará a criar as condições favoráveis à expansão da IoT no Brasil. É importante, por fim, que a isenção seja acompanhada de um conceito adequado para os sistemas de comunicação M2M, pois, do contrário, poderá comprometer a viabilidade dos investimentos ou gerar distorções indevidas no setor. No próximo artigo, seguiremos tratando de desafios regulatórios para expansão de IoT no Brasil. Até lá!

----- 1 ■ Dados apresentados durante o Seminário “ O futuro da regulação no contexto da nova economia digital ”, realizado pela Anatel em 19.06.2018.

Como citar este documento

As citações abaixo seguem os padrões ABNT NBR 6023:2018, APA 7ª edição, Chicago Author-Date (17ª ed.) e BibTeX (LaTeX). Copie o formato exigido pelo periódico ou gerenciador bibliográfico (Zotero, Mendeley, EndNote).

ABNT (NBR 6023:2018)

ADAMI, Mateus Piva. Por que é necessário e viável desonerar os sistemas de comunicação de IoT?. *jota_import*, 14 ago. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>. Acesso via: JurisTube — Acervo Digital de Direito. Disponível em: <https://juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>. Acesso em: 26 ago. 2026.

APA 7ª edição

Adami, M. P. (2018, August 14). Por que é necessário e viável desonerar os sistemas de comunicação de IoT?. **jota_import**. <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>

Chicago Author-Date (17ª ed.)

ADAMI, Mateus Piva. 2018. “Por que é necessário e viável desonerar os sistemas de comunicação de IoT?”. **jota_import**, August 14. <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>

BibTeX

```
@article{mateus-piva-adami-por-que-necess-rio-e-vi-vel-desonerar-os-2018,  
  author = {Adami, Mateus Piva},  
  title = {Por que é necessário e viável desonerar os sistemas de comunicação de IoT?},  
  journal = {jota_import},  
  year = {2018},  
  url = {https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot},  
  urldate = {2018-08-14}  
}
```



Licença de Uso — CC BY-NC-SA 4.0

Este conteúdo está licenciado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). O uso para fins acadêmicos e educacionais é permitido, desde que citada a fonte original (JurisTube) conforme as normas técnicas indicadas neste documento.

Termos completos:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt-br>

JurisTube — Acervo Digital de Direito

<https://juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/por-que-e-necessario-e-viavel-desonerar-os-sistemas-de-comunicacao-de-iot>

PDF gerado em 2026-08-26 21:25 UTC