

**PARECER Nº 507 /2021 – O.S. Nº 557/2021**

Referente ao Projeto de Lei (PL) n.º 994/2020 que "Institui o Programa de Estímulo à Implantação das Tecnologias de Conectividade Móvel no Estado de Mato Grosso para viabilizar a chegada da tecnologia de quinta geração (5G)".

**Autor:** Deputado Estadual Wilson Santos

Relator: Deputado Estadual Or. J. J. J.

## I - Relatório

Foi apresentado pelo Deputado Wilson Santos presente Projeto de Lei nº 994/2020 que "Institui o Programa de Estímulo à Implantação das Tecnologias de Conectividade Móvel no Estado de Mato Grosso para viabilizar a chegada da tecnologia de quinta geração (5G)".

A Propositura foi recebida e registrada pela Secretaria de Serviços Legislativos no dia 01.12.2020, sendo colocada em pauta no dia 02.12.2020, tendo seu devido cumprimento no dia 14.12.2020, após foi encaminhada para esta comissão no dia 14.12.2020, tudo conforme a folha nº 12 no verso.

Desse modo, submeteu-se a esta o Projeto de Lei nº 994/2020, de autoria do Deputado Estadual Wilson Santos, e, no âmbito desta Comissão, esgotado o prazo regimental, não foram apresentadas emendas ou substitutivos.

O presente projeto de lei tem por finalidade "Instituir o Programa de Estímulo à Implantação das Tecnologias de Conectividade Móvel no Estado de Mato Grosso para viabilizar a chegada da tecnologia de quinta geração (5G)".

É o relatório.

## II - Análise

Cabe a esta Comissão, de acordo com o Art. 369, inciso III, do Regimento Interno, manifestar-se quanto ao mérito de todas as proposições oferecidas à deliberação da Casa e assuntos concernentes a Educação, Ciência, Tecnologia, Cultura e Desporto.

No que diz respeito à tramitação e abordagem do tema, o Regimento Interno prevê dois casos: no primeiro, verifica-se a existência de lei que trate especificamente do tema abordado, se confirmada o projeto será arquivado. No segundo, a existência de projetos semelhantes tramitando, se houver, a propositura deverá ser apensada.

Segundo pesquisas realizadas, seja na *internet* ou *intranet* da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso sobre o assunto, conforme Ficha Técnica apresentada às fls. 12 do processo em manejo, não foram encontradas ocorrências que impeçam o seguimento da análise, nos moldes preceituados pelo Regimento Interno desta Casa de Leis.

Destarte, procede-se à de mérito por parte desta Comissão. Nesse escopo, a proposição deve ser avaliada sob três enfoques: oportunidade, conveniência e relevância social.

Um ato é conveniente quando seu conteúdo jurídico produz um resultado que atenda à finalidade pretendida, que é a satisfação ao interesse público e relevância social. O interesse público refere-se ao "bem geral". O interesse público é um conceito central para a política, a democracia e a natureza do próprio governo, já a relevância social é justamente a verificação da importância da proposta para população.

Oportuno é o ato administrativo que compõe os pressupostos de fato e de direito. O pressuposto de direito é a disposição legal que a estrutura;

e o pressuposto de fato são os acontecimentos que levam a Administração a praticar o ato.

Segundo a Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, diz:  
Da Educação

**A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.**

O Nobre Deputado tem por objetivo estimular a implantação de infraestrutura de telecomunicações para promover o melhor ambiente de desenvolvimento da economia digital, no Estado de Mato Grosso.

Considera-se como tecnologias de conectividade aquelas mais modernas empregadas nas telecomunicações móveis terrestres, de quarta e quinta geração.

A quarta geração (4G) expandiu tanto as possibilidades de uso, especialmente de transferência de dados e acesso a internet que, de acordo com dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP/2019), o Brasil possui mais de 230 milhões de smartphones ativos.

A inclusão digital chegou para boa parte dos brasileiros e uma nova fronteira tecnológica se desvela no horizonte: a implantação da tecnologia 5G no País.

Diferente das tecnologias anteriores, esse novo paradigma vai muito além de aumentar a velocidade de transferência de dados. "É permitir que tenhamos serviços mais avançados de maneira a beneficiar toda a sociedade. A humanidade vai evoluindo conforme alguns eventos. Esse evento do 5G é um salto qualitativo. Vai permitir várias aplicações que passam pela saúde, da educação, da segurança pública, mobilidade urbana. São várias aplicações que cada pessoa vai sentir no seu cotidiano", acredita o presidente

do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviços Móveis Celular e Pessoal (SindiTeleBrasil), Marcos Ferrari.<sup>1</sup>

A tecnologia sem fio mudou drasticamente a nossa sociedade e a maneira como nos comunicamos. Os dispositivos móveis evoluíram de uma tecnologia incorporada por um sistema de voz analógico, para uma comunicação baseada em aplicativos, serviços e dados que o ecossistema de internet conseguiu fornecer de forma muito eficiente até o presente. No entanto, com novos casos de uso de banda larga fixa e móvel, comunicações massivas de IoT em cidades e indústrias inteligentes exigindo uma rede ultra confiável e de baixa latência, a rede 5G desponta como um facilitador da transformação digital, trazendo uma completa gama de novas tecnologias que são capazes de proporcionar experiências totalmente inéditas.

Uma importante característica predominante nas redes de quarta geração, que foi introduzida a partir do LTE Advanced release 10 foi a agregação de portadoras e técnicas de antenas múltiplas MIMO. Essa técnica emprega a utilização de várias antenas para transmitir e receber sinais através da diversidade espacial. “O uso de múltiplas antenas no transmissor e receptor melhora a eficiência da rede podendo até duplicar a taxa de throughput experimentada pelos usuários, sob condições favoráveis de rádio.

As frequências utilizadas na rede 4G no Brasil podem operar na faixa de 1800 a 2600 MHz. Além disso, com o término da transição da TV analógica para a TV digital, houve a liberação de espectro nas faixas atuais 700 MHz a 800 MHz.

A agitação na indústria da tecnologia móvel exige um nível de estudo profundo de organizações internacionais que, além de atender a demanda pela conectividade sem fio com a melhor tecnologia, visam definir o padrão globalmente adotado pela indústria e países, garantindo escalabilidade dos produtos, plena mobilidade do usuário e interoperabilidade. Nesse contexto, destacam-se dois principais órgãos que conduzem os estudos e

<sup>1</sup>Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/02/leilao-da-tecnologia-5g-vai-garantir-conectividade-para-areas-isoladas-no-brasil>

especificações do 5G, sendo eles o 3GPP (3rd Generation Partnership Project), e o ITU (International Telecommunication Union). A ITU é a agência das Nações Unidas encarregada de coordenar operações e serviços de telecomunicações em todo o mundo, fornecendo orientação e descrevendo os requisitos para a operação da tecnologia celular. O 3GPP segue esta orientação da ITU para desenvolver as 23 especificações, que então avalia as especificações e, tendo dado sua aprovação, emite declarações de conformidade.

O presidente da Anatel afirma que o Brasil é o país latino-americano que já reservou a maior quantidade de espectro para o serviço celular e que o atual governo brasileiro tem tido uma voz muito assertiva no sentido de não privilegiar somente uma ótica arrecadatória, mas sim com objetivo de introduzir produtividade e dinamizar a indústria.

Podemos considerar que o 5G estará disponível em duas formas de acesso de alto nível: como um serviço móvel onde é possível acessar através de dispositivos móveis em qualquer lugar, com ou sem mobilidade, e também como um serviço de acesso fixo FWA (fixed wireless access) que funciona em um único local. Segundo dados da Ericsson em seu artigo Making fixed wireless access a reality (2018), cerca de metade de todos os lares do mundo - mais de 1 bilhão - não possuem conexão de banda larga fixa. Dada a atual velocidade e capacidade das redes de telefonia celular com LTE e sua evolução para 5G, há oportunidades significantes para as operadoras fornecerem serviços de banda larga para residências e pequenas e médias empresas usando FWA (Fixed Wireless Access).<sup>2</sup>

A Internet das Coisas (ou Internet of Things – IoT) promete conectar objetos eletrônicos à rede mundial de computadores. A aproximação dos objetos físicos aos sistemas de informação potencializa o aparecimento de aplicações inovadoras e de novos modelos de negócios que mudarão de forma ainda mais radical a vida das pessoas, os processos de trabalho e a base

<sup>2</sup> Disponível em:  
[https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/7383/TCC\\_5G\\_GuilhermeFarias%2002.07.2019%20-%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/7383/TCC_5G_GuilhermeFarias%2002.07.2019%20-%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

industrial e de serviços. Para desenvolver a IoT serão necessários inúmeros dispositivos inteligentes com capacidade de se conectar e interagir com outros objetos e com o ambiente. Especialistas estimam que, até 2020, 50 bilhões de dispositivos estarão conectados. Por conta disso, a internet móvel 4G não suportará tal demanda, o que vem resultando numa corrida frenética em todo o mundo pela internet 5G.

Segundo estudo conduzido pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), que embasará o Plano Nacional de IoT a ser lançado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Informações e Comunicações (MCTIC), há quatro áreas em que o Brasil poderá se beneficiar: 1) na área rural, com ganho de produtividade de até 49%, incrementando as receitas entre US\$ 5 bilhões e US\$ 21 bilhões; 2) na indústria, até 40% mais produtiva, com ganhos entre US\$ 11 bilhões e US\$ 45 bilhões; 3) no setor de saúde, com uma queda de 40% nos custos de administração de equipamentos, gerando benefícios de até US\$ 39 bilhões; e SF/17820.48208-03 7 4) no segmento urbano, gerando valores entre US\$ 13 bilhões e US\$ 27 bilhões, com redução de 15% dos acidentes no trânsito. É fundamental que o desenvolvimento e a incorporação dessas novas tecnologias passem a integrar estratégia digital brasileira. Para tanto, é necessário dar prioridade à formulação de uma política pública que assegure a massificação do acesso à internet, com qualidade e a preço justo. Também é necessário rever a política de aplicação dos recursos dos fundos setoriais para garantir o indispensável suporte financeiro à modernização tecnológica do Brasil. Nesse contexto, examinamos alguns programas em curso pelo MCTIC, relacionados à conectividade em banda larga: o Plano de Internet das Coisas, o Plano Nacional de Conectividade, o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação, as Cidades Inteligentes, o Amazônia Conectada e o Xingu Conectado.

Conforme definido pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), a velocidade média das redes 5G pode chegar a 100 Mbps e elas deverão ter capacidade para conectar cerca de 1 milhão de aparelhos que seguem o conceito de IoT em uma área de um quilômetro

quadrado. Para se ter uma ideia da grande evolução em curso, a velocidade média das conexões móveis no Brasil é de 8,82 Mbps. Mesmo em países como Coreia do Sul e Noruega e Hungria a velocidade média é da ordem de 30 Mbps.<sup>3</sup>

Perante o manifesto e restando comprovados os requisitos necessários á aprovação da Proposta apresentada no Projeto de Lei nº 994/2020, de autoria do Deputado Wilson Santos, entende-se de muita relevância a positivação da matéria ora em pauta.

É o parecer.

<sup>3</sup> Disponível em: <file:///C:/Users/43321/Downloads/DOC-Relat%C3%B3rio%20Legislativo%20-%20SF178204820803-20171212.pdf>

### III – Voto do Relator

PROJETO DE LEI (PL) Nº	PARECER Nº	O.S. Nº
994/2020	507/2021	557/2021

Referente ao Projeto de Lei (PL) nº 994/2020, que "Institui o Programa de Estímulo à Implantação das Tecnologias de Conectividade Móvel no Estado de Mato Grosso para viabilizar a chegada da tecnologia de quinta geração (5G)".

Pelas razões expostas, quanto ao mérito, voto pela **APROVAÇÃO** do Projeto de Lei (PL) nº 994/2020, de Autoria do Deputado Wilson Santos.

VOTO RELATOR:

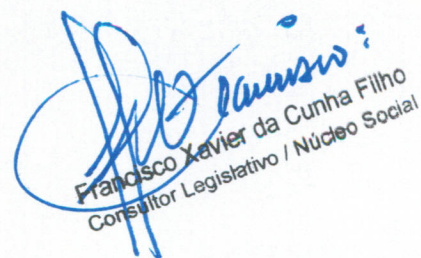
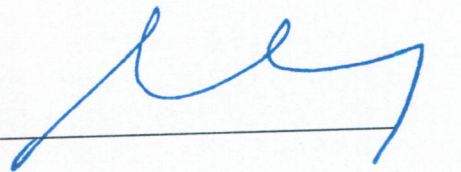
FAVORÁVEL À APROVAÇÃO.

PELA REJEIÇÃO.

\_\_\_\_\_

Sala das Comissões, em 11 de fevereiro de 2021.

ASSINATURA DO RELATOR:




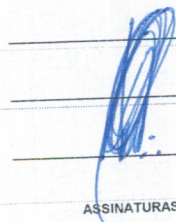
Francisco Xavier da Cunha Filho  
Consultor Legislativo / Núcleo Social



### IV - FOLHA DE VOTAÇÃO – SISTEMA DE DELIBERAÇÃO REMOTA

REUNIÃO: 4ª Ordinária  
 DATA/HORÁRIO: 11-02-21  
 PROPOSIÇÃO: PL Nº 994/2020  
 Deputado Wilson Santos

**SISTEMA ELETRÔNICO DE DELIBERAÇÃO REMOTA (VIDEOCONFERÊNCIA)**

MEMBROS TITULARES	ASSINATURAS	VOTAÇÃO		RELATOR	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	AUSENTE
		PRESENCIAL	REMOTO					
VALDIR BARRANCO		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
THIAGO DA SILVA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DR. JOÃO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SEBASTIÃO REZENDE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WILSON SANTOS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MEMBROS SUPLENTEs	ASSINATURAS	VOTO		RELATOR	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	AUSENTE
		PRESENCIAL	REMOTO					
DR. EUGÊNIO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LÚDIO CABRAL		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NININHO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAULO ARAÚJO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ROMOALDO JÚNIOR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


**RESULTADO FINAL**

COM O RELATOR (APROVADO)       CONTRÁRIO AO RELATOR (REJEITADO)       APENSAR/ARQUIVO.

OBSERVAÇÃO: Aprovado com 03 votos.

Certifico que o(s) Deputado(s) acima descrito(s), votou através do Sistema Eletrônico de Deliberação Remota (videoconferência).

Designo o Deputado Dr. João  
Para relatar a presente matéria

  
DEPUTADO VALDIR BARRANCO  
Presidente da Comissão

  
FRANCISCO XAVIER DA CUNHA FILHO  
Consultor de Comissão Permanente

