



# SENADO FEDERAL

**COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO,  
COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA**

**PAUTA DA 9ª REUNIÃO - SEMIPRESENCIAL**

**(3ª Sessão Legislativa Ordinária da 56ª Legislatura)**

**21/10/2021  
QUINTA-FEIRA  
às 10 horas e 30 minutos**

**Presidente: Senador Rodrigo Cunha  
Vice-Presidente: VAGO**



Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática

9ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA - SEMIPRESENCIAL, DA 3ª SESSÃO  
LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 56ª LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM

**9ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA - SEMIPRESENCIAL**

***Quinta-feira, às 10 horas e 30 minutos***

# **SUMÁRIO**

## **1ª PARTE - DELIBERATIVA**

<b>ITEM</b>	<b>PROPOSIÇÃO</b>	<b>RELATOR (A)</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>1</b>	<b>REQ 14/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>10</b>
<b>2</b>	<b>REQ 15/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>14</b>
<b>3</b>	<b>REQ 16/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>18</b>
<b>4</b>	<b>REQ 17/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>22</b>
<b>5</b>	<b>REQ 18/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>25</b>
<b>6</b>	<b>REQ 19/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>29</b>

<b>7</b>	<b>REQ 20/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>31</b>
<b>8</b>	<b>REQ 21/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>33</b>
<b>9</b>	<b>REQ 22/2021 - CCT</b> - Não Terminativo -		<b>36</b>

## **2ª PARTE - AUDIÊNCIA PÚBLICA INTERATIVA**

<b>FINALIDADE</b>		<b>PÁGINA</b>
<b>Debater o uso de veículos elétricos ultracompactos no meio urbano.</b>		<b>38</b>

## COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA - CCT

PRESIDENTE: Senador Rodrigo Cunha

VICE-PRESIDENTE: VAGO

(17 titulares e 17 suplentes)

TITULARES		SUPLENTE
<b>Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil(MDB, REPUBLICANOS, PP)</b>		
Eduardo Gomes(MDB)(9)(40)(42)	TO 3303-6349 / 6352	1 Simone Tebet(MDB)(9)(40)(42) MS 3303-1128
Maria Eliza(MDB)(9)(40)(42)(49)	RO 3303-2470 / 2163	2 Flávio Bolsonaro(PATRIOTA)(9)(43) RJ 3303-1717 / 1718
Daniella Ribeiro(PP)(6)(27)	PB 3303-6788 / 6790	3 VAGO(9)
Luis Carlos Heinze(PP)(10)(23)	RS 3303-4124 / 4127 / 4129 / 4132	4 Mailza Gomes(PP)(5)(15) AC 3303-1357 / 1367
Rose de Freitas(MDB)(42)	ES 3303-1156	5 VAGO
<b>Bloco Parlamentar PODEMOS/PSDB/PSL(PODEMOS, PSDB, PSL)</b>		
Izalci Lucas(PSDB)(8)(38)	DF 3303-6049 / 6050	1 Plínio Valério(PSDB)(8)(38) AM 3303-2833 / 2835 / 2837
Rodrigo Cunha(PSDB)(8)(38)	AL 3303-6083	2 Roberto Rocha(PSDB)(8)(38) MA 3303-1437 / 1506
VAGO(18)(26)		3 VAGO(19)(33)(38)
Styvenson Valentim(PODEMOS)(17)(37)	RN 3303-1148	4 Flávio Arns(PODEMOS)(17)(37) PR 3303-6301
<b>PSD</b>		
Angelo Coronel(2)(30)(31)(32)(36)	BA 3303-6103 / 6105	1 Nelsinho Trad(2)(3)(36) MS 3303-6767 / 6768
Vanderlan Cardoso(2)(3)(36)	GO 3303-2092 / 2099	2 Carlos Viana(2)(25)(32)(36) MG 3303-3100
<b>Bloco Parlamentar Vanguarda(DEM, PL, PSC)</b>		
Chico Rodrigues(DEM)(4)(29)	RR 3303-2281	1 Zequinha Marinho(PSC)(22) PA 3303-6623
Wellington Fagundes(PL)(4)	MT 3303-6219 / 3778 / 6221 / 3772 / 6213 / 3775	2 Carlos Portinho(PL)(35) RJ 3303-6640 / 6613
<b>Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PT, PROS)</b>		
Jean Paul Prates(PT)(7)(39)	RN 3303-1777 / 1884	1 Fernando Collor(PROS)(7)(14)(20)(39) AL 3303-5783 / 5787
Paulo Rocha(PT)(7)(39)	PA 3303-3800	2 Rogério Carvalho(PT)(7)(39) SE 3303-2201 / 2203 / 2204 / 1786
<b>PDT/CIDADANIA/REDE(REDE, PDT, CIDADANIA)</b>		
Acir Gurgacz(PDT)(11)(41)(46)(48)	RO 3303-3131 / 3132	1 Fabiano Contarato(REDE)(12)(37)(41) ES 3303-9049
Eliziane Gama(CIDADANIA)(21)(41)	MA 3303-6741 / 6703	2 VAGO(41)(45)

- (1) Em 13.02.2019, a Comissão reunida elegeu o Senador Vanderlan Cardoso para Presidente deste colegiado (Memo. 1/2019-CCT).
- (2) Em 13.02.2019, os Senadores Aroldo de Oliveira e Carlos Viana foram designados membros titulares; e os Senadores Angelo Coronel e Sérgio Petecão, membros suplentes, pelo PSD, para compor a comissão (Of. nº 6/2019-GLPSD).
- (3) Em 13.02.2019, o Senador Angelo Coronel passou a ocupar vaga de titular, em substituição ao Senador Carlos Viana, que passou a ocupar vaga de suplente, pelo PSD, na comissão (Of. nº 23/2019-GLPSD).
- (4) Em 13.02.2019, os Senadores Chico Rodrigues e Wellington Fagundes foram designados membros titulares, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 4/2019).
- (5) Em 13.02.2019, o Senador Ciro Nogueira foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. nº s/n/2019-GLDPPP).
- (6) Em 13.02.2019, a Senadora Daniella Ribeiro foi designada membro titular, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. nº s/n/2019-GLDPPP).
- (7) Em 13.02.2019, os Senadores Jean Paul Prates e Paulo Rocha foram designados membros titulares; e os Senadores Fernando Collor e Rogério Carvalho, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Of. nº 11/2019-BLPRD).
- (8) Em 13.02.2019, os Senadores Izalci Lucas e Rodrigo Cunha foram designados membros titulares; e os Senadores Mara Gabrielli e Plínio Valério, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Of. nº 16/2019-GLPSDB).
- (9) Em 13.02.2019, os Senadores Renan Calheiros e Eduardo Gomes foram designados membros titulares; e os Senadores Confúcio Moura, Dário Berger e Luiz do Carmo, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. nº 11/2019-GLMDB).
- (10) Em 13.02.2019, o Senador Vanderlan Cardoso foi designado membro titular, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. nº s/n/2019-GLDPPP).
- (11) Em 19.02.2019, o Senador Jorge Kajuru deixou de compor, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, a CCT(Memo. nº 17/2019-GLBSI).
- (12) Em 20.02.2019, o Senador Flávio Arns foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, em substituição ao Senador Fabiano Contarato, para compor a comissão (Memo. nº 20/2019-GLBSI).
- (13) Em 26.02.2019, a Comissão reunida elegeu a Senadora Selma Arruda para Vice-Presidente deste colegiado (Memo. 3/2019-CCT).
- (14) Em 09.04.2019, a Senadora Renilde Bulhões foi designada membro suplente, em substituição ao Senador Fernando Collor, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Ofício nº 43/2019-BLPRD).
- (15) Em 09.04.2019, a Senadora Mailza Gomes foi designada membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, em substituição ao Senador Ciro Nogueira, para compor a comissão (Of. nº 11/2019-BLUNIDB).
- (16) Em 09.07.2019, o PODEMOS deixa de compor o Bloco Parlamentar PSDB/PODEMOS/PSL (Of. s/n de 02.07.2019)
- (17) Em 13.02.2019, o Senador Oriovisto Guimarães foi designado membro titular, e o Senador Capitão Styvenson, membro suplente, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Memo. nº 12/2019-GABLDI).
- (18) Em 14.02.2019, a Senadora Selma Arruda foi designada membro titular, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Of. nº 08/2019-GLIDPSL).
- (19) Em 14.02.2019, o Senador Major Olímpio foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Of. nº 07/2019-GLIDPSL).
- (20) Em 06.08.2019, o Senador Fernando Collor foi designado membro suplente, em substituição à Senadora Renilde Bulhões, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Ofício nº 70/2019-BLPRD).
- (21) Em 27.08.2019, a Senadora Eliziane Gama foi designada membro titular, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, para compor a comissão, em substituição ao Senador Marcos do Val (Memo. nº 115/2019-GLBSI).
- (22) Em 23.09.2019, o Senador Zequinha Marinho foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 66/2019-BLVANG).
- (23) Em 03.03.2020, o Senador Luis Carlos Heinze foi designado membro titular, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão, em substituição ao Senador Vanderlan Cardoso(Of. nº 15/2020-GLDPPP).
- (24) Em 04.03.2020, a Comissão reunida elegeu a Senadora Daniella Ribeiro para Presidente deste colegiado (Of. 2/2020-CCT).
- (25) Em 12.03.2020, o Senador Vanderlan Cardoso foi designado membro suplente, pelo PSD, para compor a comissão, em substituição ao Senador Sérgio Petecão (Of. nº 36/2020-GLPSD).
- (26) Vago, em virtude do Ato n. 8/2020, que declara a perda de mandato de Senadora da República da Senhora Selma Rosane Santos Arruda, em cumprimento ao disposto no inciso V do caput do referido art. 55 da Constituição Federal, publicado em 16/04/2020.

- (27) Em 23.09.2020, a Senadora Daniella Ribeiro licenciou-se, nos termos do artigo 43, II, do RISF, até 21.01.2021.
- (28) Em 23.09.2020, a Senadora Daniella Ribeiro licenciou-se, nos termos do art. 43, inciso II, do Regimento Interno.
- (29) Em 20.10.2020, o Senador Chico Rodrigues licenciou-se, nos termos do artigo 43, II, do RISF, até 17.01.2021.
- (30) Em 22.10.2020, vago, em decorrência do falecimento do Senador Arolde de Oliveira, no dia 21.10.2020.
- (31) Em 10.11.2020, o Senador Carlos Portinho foi designado membro titular, pelo PSD, para compor a comissão (Of. nº 66/2020-GLPSD).
- (32) Em 02.02.2021, o Senador Vanderlan Cardoso foi designado membro titular, em substituição ao Senador Carlos Portinho, e o Senador Sérgio Petecão passa a atuar como suplente, pelo PSD, para compor a comissão (Of. nº 5/2021-GLPSD).
- (33) Em 05.02.2021, o Senador Major Olímpio deixou a vaga de suplente, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PSL (Ofício nº 18/2021-GSOLIMPI).
- (34) Em 10.02.2021, o PODEMOS retorna ao Bloco Parlamentar PODEMOS/PSDB/PSL (OF. 2/2021-GLPODEMOS).
- (35) Em 10.02.2021, o Senador Carlos Portinho foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 03/2021-BLVANG).
- (36) Em 11.02.2021, os Senadores Angelo Coronel e Vanderlan Cardoso foram designados membros titulares; e os Senadores Nelsinho Trad e Carlos Viana, membros suplentes, pelo PSD, para compor a comissão (Of. nº 16/2021-GLPSD).
- (37) Em 18.02.2021, o Senador Styvenson Valentim deixa de atuar como suplente, sendo designado membro titular, em substituição ao Senador Oriovisto Guimarães; e o Senador Flávio Arns passa a atuar como suplente, pelo Podemos (Of. nº 12/2021-GLPODEMOS).
- (38) Em 19.02.2021, os Senadores Izalci Lucas e Rodrigo Cunha foram designados membros titulares; e os Senadores Plínio Valério e Roberto Rocha, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar PODEMOS/PSDB/PSL, para compor a comissão (Of. nº 11/2021-GLPSDB).
- (39) Em 19.02.2021, os Senadores Jean Paul Prates e Paulo Rocha foram reconduzidos como membros titulares; e os Senadores Fernando Collor e Rogério Carvalho, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Of. nº 6/2021-BLPRD).
- (40) Em 22.02.2021, os Senadores Eduardo Gomes e Confúcio Moura foram designados membros titulares, e a Senadora Simone Tebet membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. 10/2021-GLMDB).
- (41) Em 23.02.2021, os Senadores Jorge Kajuru e Eliziane Gama foram designados membros titulares; e os Senadores Fabiano Contarato e Leila Barros, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, para compor a comissão (Memo. 14/2021-BLSENIND).
- (42) Em 23.02.2021, os Senadores Eduardo Gomes, Confúcio Moura e Rose de Freitas foram designados membros titulares, e a Senadora Simone Tebet membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. 23/2021-GLMDB).
- (43) Em 23.02.2021, o Senador Flávio Bolsonaro foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Memo. nº 14/2021-GLDPP).
- (44) Em 24.02.2021, a Comissão reunida elegeu o Senador Rodrigo Cunha para Presidente deste colegiado.
- (45) Em 05.03.2021, a Senadora Leila Barros deixa de compor, como membro suplente, a comissão, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente (Memo. 34/2021-BLSENIND).
- (46) Em 10.03.2021, o Senador Jorge Kajuru deixou de compor a comissão (Memo 35/2021-BLSENIND).
- (47) Em 16.07.2021, o Bloco Parlamentar Senado Independente deixou de alcançar o número mínimo necessário para a constituição de Bloco Parlamentar. Desta forma, a Liderança do referido Bloco foi extinta juntamente com o gabinete administrativo respectivo.
- (48) Em 19.08.2021, o Senador Acir Gurgacz foi designado membro titular, pelo PDT, para compor a comissão (Of. nº 48/2021-GLPDT).
- (49) Em 06.10.2021, a Senadora Maria Eliza foi designada membro titular, em substituição ao Senador Confúcio Moura, pelo Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil, para compor a comissão (Of. nº 78/2021-GLMDB).

REUNIÕES ORDINÁRIAS: QUARTAS-FEIRAS 10:00 HORAS  
SECRETÁRIO(A): LEOMAR DINIZ  
TELEFONE-SECRETARIA: 61 33031120  
FAX:

TELEFONE - SALA DE REUNIÕES: 61 33031120  
E-MAIL: cct@senado.leg.br



**SENADO FEDERAL**  
**SECRETARIA-GERAL DA MESA**

**3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA**  
**56ª LEGISLATURA**

Em 21 de outubro de 2021  
(quinta-feira)  
às 10h30

**PAUTA**

9ª Reunião, Extraordinária - Semipresencial

**COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO,**  
**COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA - CCT**

<b>1ª PARTE</b>	Deliberativa
<b>2ª PARTE</b>	Audiência Pública Interativa
<b>Local</b>	Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 19

Retificações:

- 1ª Parte: inclusão Item 8.
- 2ª Parte: indicação de participante. (20/10/2021 16:10)
2. 1ª Parte: inclusão Item 9. (20/10/2021 18:48)

## 1ª PARTE

### PAUTA

#### ITEM 1

#### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 14, DE 2021

*Requer a realização de audiência pública visando a esclarecer com especialistas e representantes do governo a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.*

**Autoria:** Senador Jean Paul Prates (PT/RN)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 2

#### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 15, DE 2021

*Requer a realização de audiência pública com a presença do Excelentíssimo Sr. Fábio Faria, Ministro das Comunicações, com o objetivo de esclarecer a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.*

**Autoria:** Senador Jean Paul Prates (PT/RN)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 3

#### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 16, DE 2021

*Requer a realização de audiência pública com a presença do Excelentíssimo Sr. Augusto Heleno Ribeiro Pereira, Ministro do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), com o objetivo de esclarecer a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.*

**Autoria:** Senador Jean Paul Prates (PT/RN)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 4

#### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 17, DE 2021

*Requer a realização de audiência pública com o objetivo de debater os desafios e oportunidades da indústria 4.0 e a chegada do 5G no Brasil, no âmbito da avaliação da política pública relativa à quinta geração de redes móveis (5G) no Brasil.*

**Autoria:** Senador Vanderlan Cardoso (PSD/GO)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 5

### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA N° 18, DE 2021

*Requer que sejam prestadas, pelo Exmo. Sr. Ministro de Estado das Comunicações, Fábio Faria, informações relativas a atos do Poder Executivo que tratam da política pública para a implantação das redes móveis de quinta geração (5G) no Brasil.*

**Autoria:** Senador Jean Paul Prates (PT/RN)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 6

### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA N° 19, DE 2021

*Requer a inclusão de convidado na audiência pública, objeto do REQ 6/2021-CCT, destinada a debater o uso de veículos elétricos ultracompactos no meio urbano.*

**Autoria:** Senador Rodrigo Cunha (PSDB/AL)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 7

### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA N° 20, DE 2021

*Requer a inclusão de convidado na audiência pública, objeto do REQ 9/2021-CCT, destinada a debater as soluções tecnológicas para atender as demandas do setor do agronegócio.*

**Autoria:** Senador Rodrigo Cunha (PSDB/AL)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 8

### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA N° 21, DE 2021

*Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater as modificações realizadas no PLN n° 16/2021, que abria crédito suplementar para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, ocorridas a partir do ofício enviado pelo Ministério da Economia.*

**Autoria:** Senador Rodrigo Cunha (PSDB/AL)

**Textos da pauta:**

[Requerimento](#) (CCT)

#### ITEM 9

### REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA N° 22, DE 2021

*Requer a inclusão de convidado na audiência pública, objeto do REQ 6/2021-CCT,*

*destinada a debater o uso de veículos elétricos ultracompactos no meio urbano.*

**Autoria:** Senador Rodrigo Cunha (PSDB/AL)

**Textos da pauta:**

[Requerimento \(CCT\)](#)

## 2ª PARTE

### Audiência Pública Interativa

**Assunto / Finalidade:**

Debater o uso de veículos elétricos ultracompactos no meio urbano.

**Requerimento de realização de audiência:**

- [REQ 6/2021 - CCT](#), Senador Rodrigo Cunha

**Convidados:**

**José Antônio Silvério**

Coordenador-Geral de Ambientes Inovadores e Startups do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

*Videoconferência Confirmada*

**Daniel Mariz Tavares**

Diretor do Departamento de Segurança no Trânsito da Secretaria Nacional de Trânsito (Senatran)

*Videoconferência Confirmada*

**Marcus Tullius Barros Florentino**

Professor do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

*Presença Confirmada*

**Adalberto Maluf**

Presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE)

*Presença Confirmada*

**Antonio José da Silva Neto**

Diretor Comercial da Tuka Motors do Brasil Ltda

*Presença Confirmada*

# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

1



SENADO FEDERAL  
Liderança do Bloco da Minoria

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de cumprir o plano de trabalho relativo à avaliação da política pública de implementação das redes móveis de quinta geração (5G), já aprovado nesta Comissão, visando a esclarecer com especialistas e representantes do governo a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- representante Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE);
- representante Associação NEO;
- representante Fundação CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações);
- representante Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (ABRINT);
- representante Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL);
- representante Coalizão Direitos na Rede;
- representante Instituto de Defesa do Direito do Consumidor (IDEC).

**JUSTIFICAÇÃO**

Com a missão da Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT) em avaliar este ano as políticas públicas relativas à quinta geração de redes móveis (5G) no Brasil, torna-se indispensável promovermos um ciclo de audiências para aprofundarmos os debates a respeito do tema e a implementação da tecnologia 5G no país. A nova tecnologia do 5G irá permitir conexões 50 vezes mais rápidas que as



oferecidas atualmente pelo 4G e deve revolucionar a internet. Por essa razão, deve revolucionar a internet.

Segundo pesquisa da Viavi Solutions (empresa que atua no fornecimento de redes e serviços de telecomunicações), o mundo inteiro já tem 65 países, totalizando 1.662 cidades, conectados à internet móvel de quinta geração. Só neste ano de 2021, 301 cidades já adotaram a nova tecnologia, ampliando em 20% o total na comparação com o fim do ano passado. O Brasil ainda não está na lista e as previsões vão sendo sucessivamente postergadas..

Por enquanto, no Brasil, as prestadoras vão oferecendo o 5G numa modalidade chamada DSS, que usa uma parte das faixas de radiofrequência nas quais já trafegam os sinais das redes de quarta geração (4G). Contudo, essa modalidade ainda está abaixo da velocidade super alta de navegação e da latência mínima, que virão no 5G “de verdade” e prometem revolucionar as comunicações. Na melhor das hipóteses, segundo o governo, a tecnologia 5G poderá ser ativada no Brasil em julho de 2022. Mas isso ainda depende de uma série de fatores, começando pela licitação das faixas de radiofrequência.

O leilão para a implementação da tecnologia no Brasil será o maior leilão de radiofrequências já realizado no país e o maior para a tecnologia de quinta geração no mundo todo. Lembramos ainda que há uma disputa mundial pelo comércio da tecnologia 5G, já que os bloqueios feitos pelos EUA e por outros países europeus às empresas chinesas têm provocado uma verdadeira corrida para a substituição de tecnologias nessas nações.

Dessa forma, é extremamente relevante e urgente ouvirmos especialistas e, principalmente, representantes do governo acerca dos caminhos para a implementação dessa revolucionária tecnologia no país, sob os primas técnico, operacional, político e econômico.

Nesta proposição, convidaremos representantes dos prestadores de telecomunicações e da sociedade civil, além de especialistas e acadêmicos do setor, a fim de debater os benefícios a serem alcançados com a implantação do 5G em termos de preços, qualidade de serviço e diversidade de aplicações para consumidores. Além disso, será importante discutir não apenas as possibilidades de potencial aumento da produtividade econômica, mas também a inserção do País nas futuras evoluções das tecnologias de redes móveis.

Razão pela qual conto com o apoio dos colegas na aprovação deste requerimento.

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de cumprir o plano de trabalho relativo à avaliação da política pública de implementação das redes móveis de quinta geração (5G), já aprovado nesta Comissão, visando a esclarecer com especialistas e representantes do governo a situação atual...

---

Sala da Comissão, 13 de outubro de 2021.

**Senador Jean Paul Prates**  
**(PT - RN)**  
**Líder do Bloco da Minoria**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

2



SENADO FEDERAL  
Liderança do Bloco da Minoria

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de de cumprir o plano de trabalho relativo à avaliação da política pública de implementação das redes móveis de quinta geração (5G), já aprovado nesta Comissão, visando a esclarecer com especialistas e representantes do governo a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.

Proponho para a audiência a presença do Exmo. Sr. Fábio Faria, Ministro das Comunicações.

**JUSTIFICAÇÃO**

Com a missão da Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT) em avaliar este ano as políticas públicas relativas à quinta geração de redes móveis (5G) no Brasil, torna-se indispensável promovermos um ciclo de audiências para aprofundarmos os debates a respeito do tema e a implementação da tecnologia 5G no país. A nova tecnologia do 5G irá permitir conexões 50 vezes mais rápidas que as oferecidas atualmente pelo 4G e deve revolucionar a internet. Por essa razão, deve revolucionar a internet.

Segundo pesquisa da Viavi Solutions (empresa que atua no fornecimento de redes e serviços de telecomunicações), o mundo inteiro já tem 65



países, totalizando 1.662 cidades, conectados à internet móvel de quinta geração. Só neste ano de 2021, 301 cidades já adotaram a nova tecnologia, ampliando em 20% o total na comparação com o fim do ano passado. O Brasil ainda não está na lista e as previsões vão sendo sucessivamente postergadas.

Por enquanto, no Brasil, as prestadoras vão oferecendo o 5G numa modalidade chamada DSS, que usa uma parte das faixas de radiofrequência nas quais já trafegam os sinais das redes de quarta geração (4G). Contudo, essa modalidade ainda está abaixo da velocidade super alta de navegação e da latência mínima, que virão no 5G “de verdade” e prometem revolucionar as comunicações. Na melhor das hipóteses, segundo o governo, a tecnologia 5G poderá ser ativada no Brasil em julho de 2022. Mas isso ainda depende de uma série de fatores, começando pela licitação das faixas de radiofrequência.

O leilão para a implementação da tecnologia no Brasil será o maior leilão de radiofrequências já realizado no país e o maior para a tecnologia de quinta geração no mundo todo. Lembramos ainda que há uma disputa mundial pelo comércio da tecnologia 5G, já que os bloqueios feitos pelos EUA e por outros países europeus às empresas chinesas têm provocado uma verdadeira corrida para a substituição de tecnologias nessas nações.

Dessa forma, é extremamente relevante e urgente ouvirmos especialistas e, principalmente, representantes do governo acerca dos caminhos para a implementação dessa revolucionária tecnologia no país, sob os primas técnico, operacional, político e econômico.

Nesta proposição, convidaremos o Excelentíssimo senhor ministro das Comunicações, Fábio Faria, para apresentar os resultados do leilão das radiofrequências, os preparativos para implantação do 5G em termos de preços, qualidade de serviço e diversidade de aplicações para consumidores, além das

possibilidades de potencial aumento da produtividade econômica, mas também a inserção do País nas futuras evoluções das tecnologias de redes móveis.

Dessa forma, conto com o apoio das senadoras e dos senadores na aprovação deste requerimento.

Sala da Comissão, 18 de outubro de 2021.

**Senador Jean Paul Prates**  
**(PT - RN)**  
**Líder do Bloco da Minoria**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

3



SENADO FEDERAL  
Liderança do Bloco da Minoria

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de cumprir o plano de trabalho relativo à avaliação da política pública de implementação das redes móveis de quinta geração (5G), já aprovado nesta Comissão, visando a esclarecer com especialistas e representantes do governo a situação atual do processo de licitação de radiofrequências já iniciado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e as expectativas para implementação dessa tecnologia no país, além de aprofundar questões relativas à segurança cibernética das redes que serão implementadas.

Proponho para a audiência a presença do Exmo. Sr. Augusto Heleno Ribeiro Pereira, Ministro do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR).

**JUSTIFICAÇÃO**

Com a missão da Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT) em avaliar este ano as políticas públicas relativas à quinta geração de redes móveis (5G) no Brasil, torna-se indispensável promovermos um ciclo de audiências para aprofundarmos os debates a respeito do tema e a implementação da tecnologia 5G no país. A nova tecnologia do 5G irá permitir conexões 50 vezes mais rápidas que as oferecidas atualmente pelo 4G e deve revolucionar a internet. Por essa razão, deve revolucionar a internet.



Segundo pesquisa da Viavi Solutions (empresa que atua no fornecimento de redes e serviços de telecomunicações), o mundo inteiro já tem 65 países, totalizando 1.662 cidades, conectados à internet móvel de quinta geração. Só neste ano de 2021, 301 cidades já adotaram a nova tecnologia, ampliando em 20% o total na comparação com o fim do ano passado. O Brasil ainda não está na lista e as previsões vão sendo sucessivamente postergadas.

Por enquanto, no Brasil, as prestadoras vão oferecendo o 5G numa modalidade chamada DSS, que usa uma parte das faixas de radiofrequência nas quais já trafegam os sinais das redes de quarta geração (4G). Contudo, essa modalidade ainda está abaixo da velocidade super alta de navegação e da latência mínima, que virão no 5G “de verdade” e prometem revolucionar as comunicações. Na melhor das hipóteses, segundo o governo, a tecnologia 5G poderá ser ativada no Brasil em julho de 2022. Mas isso ainda depende de uma série de fatores, começando pela licitação das faixas de radiofrequência.

O leilão para a implementação da tecnologia no Brasil será o maior leilão de radiofrequências já realizado no país e o maior para a tecnologia de quinta geração no mundo todo. Lembramos ainda que há uma disputa mundial pelo comércio da tecnologia 5G, já que os bloqueios feitos pelos EUA e por outros países europeus às empresas chinesas têm provocado uma verdadeira corrida para a substituição de tecnologias nessas nações.

Dessa forma, é extremamente relevante e urgente ouvirmos especialistas e, principalmente, representantes do governo acerca dos caminhos para a implementação dessa revolucionária tecnologia no país, sob os primas técnico, operacional, político e econômico.

Nesta proposição, convidaremos o Excelentíssimo senhor ministro do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, General Augusto Heleno, para apresentar os planos do governo a respeito da Estratégia Nacional de

Segurança das Infraestruturas Crítica, no que diz respeito ao impacto na escolha da infraestrutura de rede de quinta geração da telefonia móvel, além da análise sobre os riscos de segurança cibernética para o uso da tecnologia 5G.

Conto com o apoio das nobres e dos eminentes colegas na aprovação deste requerimento.

Sala da Comissão, 19 de outubro de 2021.

**Senador Jean Paul Prates**  
**(PT - RN)**  
**Líder do Bloco da Minoria**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

**4**

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de debater os desafios e oportunidades da indústria 4.0 e a chegada do 5G no Brasil.

Considerando que em 2021 essa CCT está dedicada a avaliar a política pública voltada para Redes Móveis de Quinta Geração (5G), cujo relator é o nobre Senador Jean Paul Prates, submeto o tema para apreciação dos eminentes senadores para aprofundarmos esse debate.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI);
- o Senhor Leonardo Euler de Moraes, Presidente da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);
- o Senhor Robson Braga de Andrade, Presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI);
- o Senhor Luiz Augusto de Souza Ferreira, Presidente da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

**JUSTIFICAÇÃO**

A Indústria 4.0 é considerada a Quarta Revolução industrial por gerar novas oportunidades, estratégias e modelos de negócios inovadores e disruptivos.

Tem por alicerce a automação informatizada e uma visão de negócios voltada à transformação da economia digital. Assenta-se na integração de tecnologias de informação e comunicação que permitem alcançar novos patamares de produtividade, qualidade, flexibilidade e gerenciamento.



Indústria 4.0 refere-se ainda a agregação de tecnologias como inteligência artificial, internet das coisas, *big data*, computação em nuvem e segurança da informação.

Com a chegada da tecnologia 5G no Brasil a partir de 2022, esse processo será dinamizado e trará grandes oportunidades para a sociedade brasileira.

Conto com o apoio dos nobres pares na aprovação desse requerimento.

Sala da Comissão, 17 de outubro de 2021.

**Senador Vanderlan Cardoso**

# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

5

## REQUERIMENTO Nº DE - CCT

Requer que sejam prestadas, pelo Exmo. Sr. Ministro de Estado das Comunicações, Fábio Faria, informações relativas a atos do Poder Executivo que tratam da política pública para a implantação das redes móveis de quinta geração (5G) no Brasil.

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 50, § 2º, da Constituição Federal e dos arts. 216 e 217 do Regimento Interno do Senado Federal, que sejam prestadas, pelo Exmo. Sr. Ministro de Estado das Comunicações, Fábio Faria, informações relativas a atos do Poder Executivo que tratam da política pública para a implantação das redes móveis de quinta geração (5G) no Brasil.

Nesses termos, requisita-se:

1. a exposição de motivos que fundamentou a edição dos seguintes atos normativos: (i) Portaria nº 1.924/SEI-MCOM, de 29 de janeiro de 2021, que estabelece diretrizes para os certames licitatórios das faixas de radiofrequências de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz e define critérios para a proteção dos usuários que recebem sinais de TV aberta e gratuita por meio de antenas parabólicas na Banda C satelital, adjacente à faixa de 3,5 GHz; (ii) Decreto nº 10.799, de 17 de setembro de 2021, que altera o Decreto nº 9.612, de 17 de dezembro de 2018, que dispõe sobre políticas públicas de telecomunicações; e (iii) Decreto nº 10.800, de 17 de setembro de 2021, que institui o Programa Amazônia Integrada Sustentável e o seu Comitê Gestor;



2. o parecer jurídico de cada ato normativo;
3. o parecer de mérito de cada ato normativo;
4. os pareceres e as manifestações a que os documentos anteriores fizerem remissão;
5. o detalhamento das metodologias de cálculo do valor do espectro de radiofrequências e de valoração dos compromissos associados à exploração das radiofrequências referidas na Portaria nº 1.924/SEI-MCOM, de 2021;
6. notas técnicas, estudos, análises, relatórios, pareceres, avaliações de impacto regulatório e quaisquer outros documentos que avaliem o uso de metodologias citadas no item 5, em termos de eficácia, eficiência e efetividade, em relação a licitações anteriores em que elas tenham sido aplicadas.

## JUSTIFICAÇÃO

Segundo o Decreto nº 9.191, de 1º de novembro de 2017, que estabelece as normas e as diretrizes para elaboração, redação, alteração, consolidação e encaminhamento de propostas de atos normativos ao Presidente da República pelos Ministros de Estado, incumbe a essas autoridades a proposição das normas relacionadas às áreas de competência dos órgãos sob seu comando (art. 22).

Nesse sentido, o encaminhamento das propostas de atos normativos à Casa Civil e à Secretaria Geral da Presidência da República por Ministros de Estado deve ser realizado por meio de exposição de motivos do titular da Pasta (art. 26), contendo justificativa e fundamentação claras e objetivas, com a síntese do problema que a norma visa a solucionar e com a identificação daqueles por ela atingidos (art. 27).



A referida exposição de motivos deve ainda estar acompanhada de outros documentos necessários à sua análise, quais sejam a proposta do próprio ato normativo, o parecer jurídico, o parecer de mérito e os pareceres e manifestações a que fazem remissão (art. 30).

Por oportuno, convém mencionar que a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) do Senado Federal selecionou, como política pública a ser avaliada nesta sessão legislativa, a implantação das redes móveis de quinta geração (5G) no Brasil. Nesse sentido, entendemos que o acesso aos documentos requeridos, que tratam da formulação dessa política no âmbito do Poder Executivo, são fundamentais para que a CCT possa cumprir sua função.

Sala das Comissões, 18 de outubro de 2021.

**Senador Jean Paul Prates**  
**(PT - RN)**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

6



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rodrigo Cunha

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 6/2021 - CCT seja incluído o seguinte convidado:

- representante da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI.

Sala da Comissão, de de .

**Senador Rodrigo Cunha**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

7



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rodrigo Cunha

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 9/2021 - CCT seja incluído o seguinte convidado:

- representante da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI.

Sala da Comissão, de de .

**Senador Rodrigo Cunha**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

8



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rodrigo Cunha

## REQUERIMENTO Nº DE - CCT

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de debater as modificações realizadas no PLN nº 16/2021, que abria crédito suplementar para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, ocorridas a partir do ofício enviado pelo Ministério da Economia.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações;
- representante do Ministério da Economia;
- representante do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- representante da Universidade Federal de Alagoas;
- representante da Associação Brasileira das Universidades Comunitárias - ABRUC;
- representante da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação – ABEP;
- representante da Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento - ICTP;
- representante da Academia Brasileira de Ciências - ABC.

## JUSTIFICAÇÃO

O Projeto de Lei Complementar nº 16/2021, encaminhado pelo Poder Executivo em agosto de 2021, tinha por objetivo o reforço orçamentário de R\$ 690



milhões para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, para suplementar crédito em duas unidades orçamentárias do Ministério: Comissão Nacional de Energia Nuclear e Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT.

Entretanto, no dia 6 de outubro, o Ministro da Economia, senhor Paulo Guedes, enviou ofício para a Comissão Mista de Orçamento solicitando modificações no PLN nº 16/2021, com o objetivo de atender demandas de outros órgãos do Poder Executivo. Como resultado, o PLN nº 16/2021, texto convertido na Lei nº 14.220, de 15 de outubro de 2021, destinou somente 13% do valor inicialmente previsto para o MCTI e transferiu 600 milhões para outros Ministérios. Com a mudança, 655 milhões que iriam do FNDCT para o CNPq para o pagamento de bolsas de pesquisa foram distribuídos para outras áreas.

Sala da Comissão,                      de    de    .

**Senador Rodrigo Cunha**



# 1ª PARTE - DELIBERATIVA

9



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rodrigo Cunha

**REQUERIMENTO Nº DE - CCT**

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 6/2021 - CCT seja incluído o seguinte convidado:

- representante da Associação Brasileira dos Proprietários de Veículos Elétricos Inovadores.

Sala da Comissão, de de .

**Senador Rodrigo Cunha**





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rodrigo Cunha

## REQUERIMENTO Nº DE - CCT

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de debater o uso de veículos elétricos ultracompactos no meio urbano.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações;
- representante do Departamento Nacional de Trânsito - Denatran;
- representante do Instituto Federal de Alagoas;
- representante da Associação Brasileira do Veículo Elétrico - ABVE;
- representante da Tuka Motors.

### JUSTIFICAÇÃO

A Resolução nº 573, de 16 de dezembro de 2015, do Contran, estabelece os requisitos de segurança e circulação de quadrículos. À época em que foi editada, representou importante avanço no sentido de dar maior segurança jurídica à operação desses veículos no meio urbano.

Entretanto, ela engloba dois tipos de veículos razoavelmente distintos. O primeiro deles são os “ATV”, quadrículos de uso offroad, com guidão e posição montada nos assentos. Mas a Resolução também dispôs sobre os chamados veículos elétricos ultracompactos, veículos que vêm ganhando popularização no País em



função de seu apelo ecológico e menores custos em relação aos veículos elétricos puros.

De todo modo, de forma a deixar explícito que o uso dos quadrículos deve ser apenas urbano, foi proibido seu tráfego em rodovias federais, estaduais e do DF. Ocorre que é bastante frequente que trechos dessas “rodovias” sejam na verdade avenidas de caráter urbano, como é o caso, por exemplo, da DF-025, aqui no DF, única forma de se trafegar no Lago Sul de uma ponta a outra. De fato, esse é apenas um exemplo de fenômeno bastante frequente aqui em Brasília e em várias outras cidades do Brasil.

Nesse sentido, é importante que possamos discutir com o Denatran uma forma de modernizar a redação da mencionada Resolução, para que ela não crie entraves desnecessários à popularização dos veículos elétricos ultracompactos.

Sala da Comissão, de de .

**Senador Rodrigo Cunha**

