SENADO FEDERAL

COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA

PAUTA DA 28ª REUNIÃO

(3ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura)

28/09/2017
QUINTA-FEIRA
às 09 horas

Presidente: Senador Otto Alencar
Vice-Presidente: Senador Waldemir Moka

Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática

28ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA 3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 55ª LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM 28/09/2017.

28ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA

Quinta-feira, às 09 horas

SUMÁRIO

FINALIDADE	PÁGINA
3ª Audiência Pública integrante do Plano de Trabalho de avaliação da Política Nacional de Banda Larga, destinada a debater a estratégia digital brasileira, notadamente no que tange ao Plano Nacional de Conectividade e ao Plano Nacional de Internet das Coisas (Internet of Things – IoT).	6

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

PRESIDENTE: Senador Otto Alencar

VICE-PRESIDENTE: Senador Waldemir Moka

(17 titulares e 17 suplentes)

TITULARES			SUPLENTES		
PMDB					
Waldemir Moka(8)	MS	(61) 3303-6767 / 6768	1 Airton Sandoval(10)	SP	
VAGO(12)(8)			2 Hélio José(11)	DF	(61) 3303-6640/6645/6646
Valdir Raupp(8)	RO	(61) 3303-2252/2253	3 Dário Berger(16)	SC	(61) 3303-5947 a 5951
João Alberto Souza(8)	MA	(061) 3303-6352 / 6349	4 VAGO		
Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PDT, PT)					
Paulo Rocha(PT)(1)(15)	PA	(61) 3303-3800	1 Gleisi Hoffmann(PT)(1)	PR	(61) 3303-6271
VAGO(1)(14)			2 Lindbergh Farias(PT)(1)	RJ	(61) 3303-6427
Jorge Viana(PT)(1)	AC	(61) 3303-6366 e 3303-6367	3 Ângela Portela(PDT)(1)(15)	RR	
Acir Gurgacz(PDT)(1)	RO	(061) 3303-3131/3132	4 Regina Sousa(PT)(1)	PI	(61) 3303-9049 e 9050
Bloco Social Democrata(PSDB, DEM)					
Flexa Ribeiro(PSDB)(4)	PA	(61) 3303-2342	1 Davi Alcolumbre(DEM)(7)	AP	(61) 3303-6717, 6720 e 6722
Ricardo Ferraço(PSDB)(4)	ES	(61) 3303-6590	2 VAGO		
José Agripino(DEM)(7)	RN	(61) 3303-2361 a 2366	3 VAGO		
Bloco Parlamentar Democracia Progressista(PP, PSD)					
Omar Aziz(PSD)(2)	AM	(61) 3303.6581 e 6502	1 Gladson Cameli(PP)(2)	AC	(61) 3303-1123/1223/1324/1347/4206/4207/4687/4688/1822
Otto Alencar(PSD)(2)	BA	(61) 3303-1464 e 1467	2 Ivo Cassol(PP)(2)	RO	(61) 3303.6328 / 6329
-(PPS, PSB, PCdoB, REDE)					
Randolfe Rodrigues(REDE)(9)	AP	(61) 3303-6568	1 Lídice da Mata(PSB)(3)	BA	(61) 3303-6408
VAGO			2 Cristovam Buarque(PPS)(6)	DF	(61) 3303-2281
Bloco Moderador(PTB, PSC, PRB, PR, PTC)					
VAGO(5)(13)			1 Pedro Chaves(PSC)(5)	MS	
Magno Malta(PR)(5)	ES	(61) 3303-4161/5867	2 Eduardo Lopes(PRB)(5)	RJ	(61) 3303-5730

(1) Em 09.03.2017, os Senadores Ângela Portela, Fátima Bezerra, Jorge Viana e Acir Gurgacz foram designados membros titulares; e os Senadores Gleisi Hoffmann, Lindbergh Farias, Paulo Rocha e Regina Sousa, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a CCT (Of. nº013/2017-GLBPRD).

(2) Em 09.03.2017, os Senadores Omar Aziz e Otto Alencar foram designados membros titulares; e os Senadores Gladson Cameli e Ivo Cassol, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia Progressista, para compor a CCT (Memo. nº023/2017-BLDPRO).

(3) Em 09.03.2017, a Senadora Lídice da Mata foi designada membro suplente pelo Bloco Socialismo e Democracia para compor o Colegiado(Memo. nº006/2017-BLSDEM).

(4) Em 09.03.2017, os Senadores Flexa Ribeiro e Ricardo Ferraço foram designados membros titulares, pelo Bloco Social Democrata, para compor o colegiado (Of. 31/2017-GLPSDB).

(5) Em 09.03.2017, os Senadores Thieres Pinto e Magno Malta foram designados membros titulares; e os Senadores Pedro Chaves e Eduardo Lopes, membros suplentes, pelo Bloco Moderador, para compor o colegiado (Of. nº 5/2017-BLOMOD).

(6) Em 09.03.2017, o Senador Cristovam Buarque foi designado membro suplente pelo Bloco Socialismo e Democracia para compor o Colegiado (Memo. nº 24/2017-BLSDEM).

(7) Em 13.03.2017, o Senador José Agripino foi designado membro titular; e o Senador Davi Alcolumbre, membro suplente, pelo Bloco Social Democrata, para compor o colegiado (Of. nº 7/2017-GLDEM).

(8) Em 14.03.2017, os Senadores Waldemir Moka, Eduardo Braga, Valdir Raupp e João Alberto Souza foram designados membros titulares pelo PMDB, para compor o colegiado (Of. nº 34/2017-GLPMDB).

(9) Em 14.03.2017, o Senador Randolfe Rodrigues foi designado membro titular pelo Bloco Socialismo e Democracia, para compor o colegiado (Of. nº 31/2017-BLSDEM).

(10) Em 15.03.2017, o Senador Airton Sandoval foi designado membro suplente pelo PMDB, para compor o colegiado (Of. nº 58/2017-GLPMDB).

(11) Em 22.03.2017, o Senador Hélio José foi designado membro suplente pelo PMDB, para compor o colegiado (Of. nº 70/2017-GLPMDB).

(12) Em 31.03.2017, o Senador Eduardo Braga deixa de compor o colegiado, como membro titular, pelo PMDB (Of. nº 85/2017-GLPMDB).

(13) Em 17.04.2017, o Senador Thieres Pinto deixou de compor a Comissão, em virtude de reassunção de mandato do titular.

(14) Em 02.05.2017, a Senadora Fátima Bezerra deixou de compor, como membro titular, o colegiado, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. 62/2017-GLBPRD).

(15) Em 08.05.2017, o Senador Paulo Rocha passou a compor, como membro titular, o colegiado, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, em substituição à Senadora Ângela Portela, que passou a ocupar o colegiado como membro suplente (Of. 64/2017-GLBPRD).

(16) Em 11.07.2017, o Senador Dário Berger foi designado membro suplente pelo PMDB, para compor o colegiado (Of. nº 141/2017-GLPMDB).

REUNIÕES ORDINÁRIAS: QUARTAS-FEIRAS 8:30 MIN
SECRETÁRIO(A): MARIANA DE ABREU COBRA LIMA
TELEFONE-SECRETARIA: 61 33031120
FAX:

TELEFONE - SALA DE REUNIÕES:
E-MAIL: cct@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA

3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 55ª LEGISLATURA

Em 28 de setembro de 2017
(quinta-feira)
às 09h

PAUTA

28ª Reunião, Extraordinária

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

	Audiência Pública Interativa
Local	Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13

Audiência Pública Interativa

Assunto / Finalidade:

3ª Audiência Pública integrante do Plano de Trabalho de avaliação da Política Nacional de Banda Larga, destinada a debater a estratégia digital brasileira, notadamente no que tange ao Plano Nacional de Conectividade e ao Plano Nacional de Internet das Coisas (Internet of Things – IoT).

Requerimento(s) de realização de audiência:

- RCT 2/2017, Senador Otto Alencar
- RCT 15/2017, Senador Jorge Viana
- RCT 21/2017, Senador Jorge Viana

Convidados:

Artur Coimbra
- Diretor do Departamento de Banda Larga do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC

Enylson Camolesi
- Diretor de Relações Institucionais da Telefônica VIVO

Alberto Paradisi
- Vice-Presidente de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD

Flavia Lefèvre Guimarães
- Conselheira do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br

Leandro Guerra
- Diretor de Relações Institucionais da TIM Brasil

1

SENADO FEDERAL
Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática

SF/17909.50429-74

Avaliação de Políticas Públicas
(Art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal)

Proposta de Plano de Trabalho

Banda Larga

Presidente: **SENADOR OTTO ALENCAR**
Vice-Presidente: **SENADOR WALDEMIR MOKA**

Relator: **SENADOR JORGE VIANA**

I APRESENTAÇÃO

As políticas públicas são instrumentos fundamentais do Estado para promover o bem-estar da sociedade. Elas compreendem o conjunto de planos, ações e metas do governo que asseguram, entre outros objetivos, o desenvolvimento do país. O ciclo das políticas públicas é formado por cinco etapas. Ele inicia-se pela formação da agenda, segue pela formulação da política, passa pela tomada de decisão, continua com a implementação e finaliza-se com a avaliação.

A avaliação é, portanto, etapa essencial deste ciclo. Ela visa, primeiramente, ao controle de todo o processo, realizando a devida prestação de contas perante a sociedade. Busca também o aprimoramento das atividades realizadas nas etapas anteriores, a partir do acúmulo de

experiências e informações a serem utilizadas em futuras decisões da Administração Pública.

A avaliação de políticas públicas é atividade realizada pelos Parlamentos das principais democracias do mundo. E, a partir da promulgação da Resolução nº 44, de 2013, que inseriu no Regimento Interno do Senado Federal (RISF) o art. 96-B, o Senado Federal assumiu esta importante ocupação, dentro de sua função fiscalizadora. Em síntese, o referido artigo estabelece procedimentos para avaliação sistemática das políticas públicas implementadas pelo Poder Executivo.

SF/17909.50429-74

Para o exercício de 2017, a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT), irá avaliar os programas do Poder Executivo relacionados às conexões à internet em banda larga.

Os programas serão avaliados sob a perspectiva dos desafios impostos pelas tecnologias que irão conformar o nosso futuro e escrever mais um capítulo na história da revolução digital: conexão de 5ª geração (5G), Internet das Coisas e Inteligência Artificial.

O Brasil não pode deixar escapar a oportunidade de assumir um papel de protagonismo no desenvolvimento desse mundo cada vez mais digitalizado. Para tanto, é imprescindível contar com a união de esforços entre governo, empresas e sociedade para acelerar a evolução digital, com impacto para a economia e o desenvolvimento social.

Os esforços empreendidos para modernizar a nossa infraestrutura de redes, como o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) e os incentivos à massificação do acesso às redes móveis de terceira e quarta gerações (3G e 4G), não foram bem-sucedidos. Basta mencionar que apenas

1814 municípios (33% do total de 5475 municípios) são atendidos com redes 4G. Outros 575 sequer são atendidos com tecnologia 3G.

Relevante mencionar que essas tecnologias de terceira e quarta geração serão superadas já a partir de 2020 e não serão capazes de assegurar ao Brasil o papel de protagonismo no desenvolvimento digital.

Precisamos ir além e implementar ações e medidas legislativas conectadas com o futuro que se aproxima.

A Internet das Coisas (*Internet of Things* – IoT) promete conectar todos os objetos 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 irão mudar de forma ainda mais radical a vida das pessoas, os processos de trabalho e a base industrial e de serviços.

Para desenvolver a Internet das Coisas serão necessários inúmeros dispositivos inteligentes com capacidade de se conectar e interagir com outros objetos e com o ambiente. Especialistas estimam que, até 2020, cinquenta bilhões de dispositivos estarão conectados. Mas a internet 4G não suporta toda essa demanda, o que fez surgir a corrida mundial pela internet 5G.

Conforme definido pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), a velocidade média das redes 5G deve ser de 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, a velocidade média das conexões móveis no

SF/17909.50429-74

Brasil é de 8,82 Mbs. Já em países como Coreia do Sul, Noruega e Hungria, ela supera os 30 Mbs.

A IoT é formada, entre outros dispositivos, por sensores acoplados em itens do vestuário que podem monitorar informações sobre o usuário, seja para fins médicos, acompanhamento de exercícios físicos ou até em seu trabalho.

SF/17909.50429-74

A Inteligência Artificial, por sua vez, quando aplicada à Internet das Coisas, possibilita que as empresas inovem seus sistemas de gestão e otimizem o desenvolvimento de seus produtos. Dispositivos baseados nessas tecnologias assumirão cada vez mais as ações humanas, com grande impacto nas áreas de saúde, mobilidade e logística.

Uma das aplicações mais impactantes dessas tecnologias talvez esteja na área da mobilidade, com o advento dos veículos autônomos, que dispensam o uso de motoristas.

Finalmente, talvez o maior de todos os desafios seja desenvolver o capital humano voltado para a inovação e o empreendedorismo digital. Os jovens precisam estar aptos a trabalhar numa economia cada vez mais digital para que o País possa aproveitar as oportunidades que serão geradas por essa transformação. É preciso estar atento também para o fato de que muitas profissões serão extintas e outras tantas – até então desconhecidas – surgirão.

É fundamental que o desenvolvimento e a incorporação dessas novas tecnologias passem a ocupar a centralidade da estratégia digital brasileira. Para tanto, é absolutamente necessário dar absoluta prioridade à formulação de política pública que, por meio do estabelecimento de metas

em um horizonte temporal, assegure a massificação do acesso à internet, com qualidade e a preço justo. Também necessário rever a política de aplicação dos recursos dos fundos setoriais para garantir o indispensável suporte financeiro à modernização tecnológica do Brasil.

SF/17909.50429-74

Apresenta-se, a seguir, alguns programas do Ministério da Ciência, Tecnologia, Informações e Comunicações (MCTIC) que poderão ser avaliados por se relacionarem com a conectividade em banda larga.

- Estratégia Digital Brasileira: Plano de Internet das Coisas e Plano Nacional de Conectividade;

- Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação;

- Cidades Inteligentes;

- Amazônia Conectada;

- Xingu Conectado;

II ATIVIDADES PROPOSTAS

A avaliação será realizada pela consolidação e análise de informações coletadas por diversos meios. Primeiramente, foi planejado o envio de requisições de informações aos órgãos diretamente ligados aos programas e ações relacionados à massificação das conexões em banda larga, a saber: MCTIC, Telebrás e Anatel. Essas informações serão fundamentais para que a CCT possa realizar um diagnóstico da atual situação da banda larga no Brasil.

Na sequência, propõe-se a realização de seis audiências públicas com representantes do governo, empresas e sociedade. As audiências serão distribuídas ao longo do ano a fim de permitir que sua realização não prejudique o andamento das atividades normais da CCT nem a realização de outras audiências.

Após as audiências e com base nas informações coletadas, será elaborado relatório preliminar das atividades, que será apreciado no âmbito da CCT. Realizadas as devidas correções e a incorporação das sugestões recebidas, o relatório final será apresentado na primeira quinzena de novembro de 2017.

SF/17909.50429-74

III CRONOGRAMA

As atividades de avaliação da política pública selecionada serão realizadas de acordo com o seguinte cronograma:

Data	Atividade	Local	Assunto
Até 28/4	Apresentação de requerimento de informações ao MCTIC, Telebrás e Anatel.	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Levantamento de dados para elaboração de diagnóstico da situação da banda larga no Brasil.
Abril	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Desenvolvimento tecnológico e inovação.
Maio	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Política Nacional de Banda Larga: massificação do acesso, qualidade e preço justo.
Junho	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Estratégia Digital Brasileira; Plano de IoT; Plano de Conectividade Nacional

Julho	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Tendências, desafios e obstáculos à internet 5G, IoT e AI
Agosto	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Inovação e empreendedorismo digital.
Setembro	Audiência pública	Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação
Novembro	**Apresentação de Relatório Preliminar**		
Novembro	**Apresentação e Votação do Relatório Final**		

SF/17909.50429-74

Esclarecemos que o cronograma proposto pode sofrer alterações nas datas e atividades ao longo da execução dos trabalhos, a fim de se ajustar à disponibilidade dos convidados.

RCT
00002/2017

SF/17125.87420-50

REQUERIMENTO Nº , DE 2017 – CCT

Requeiro, nos termos do art. 96- B do Regimento Interno do Senado Federal, que a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, selecione, como política pública a ser avaliada no âmbito do Poder Executivo, as ações e execuções de todos os programas relacionados à Banda Larga.

JUSTIFICAÇÃO

O Setor de Telecomunicações é peça fundamental da infraestrutura de qualquer país e é considerado, por isso, um componente relevante para o desenvolvimento econômico e social. Oportunidades precisam ser exploradas com o devido planejamento e reflexão para que os resultados sejam duradouros. Os esforços necessários, tanto públicos como privados, precisam estar alinhados para construir a infraestrutura de telecomunicações condizente com o Brasil que vislumbra galgar posições no ranking econômico mundial nessa área nos próximos anos.

A banda larga[1] é crescentemente identificada como uma janela de oportunidade para fomento do crescimento econômico e da competitividade nacional. A implementação de políticas de

[1] "'Broadband' refers to the amount of capacity or 'bandwidth' (or speed of data transfer) provided on a telecommunications network.3 At present, most users dial-up to their ISP (Internet Service Provider) using a modem over a standard PSTN connection (public switched telephone network) with a speed of 33.6 or 56 kbit/s (kilobits per second). Because of the limit on the speed at which data can be sent via this medium, it is known as 'narrowband'." (OCDE, 2003).

desenvolvimento social e cultural, seja através da aplicação extensiva de programas de inclusão social e digital e ampliação dos canais de comunicação interpessoal com o governo, impactam diretamente a redução das disparidades sociais e regionais. Graças às suas características no que se refere à velocidade e capacidade de provisão de conteúdo digital multimídia (audiovisual), incluindo suporte a aplicações e serviços simultâneos em tempo real, o serviço de banda larga integra serviços e plataformas tecnológicas, sendo o vetor principal da convergência. O entendimento de que o acesso à banda larga é estratégico para a prosperidade econômica tem sido abraçado como objeto prioritário de política pública.

Outra questão importante a cerca desse assunto é necessidade de conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País.

Pelo exposto, consideramos ser de extrema importância a avaliação das ações relacionadas à Banda Larga pelo Poder Executivo.

Sala da Comissão,

OTTO ALENCAR
Senador PSD/BA

SF/17125.87420-50

RCT
00015/2017

SF/17476.40021-55

REQUERIMENTO Nº , DE 2017 - CCT

Requeiro, nos termos do art. 93, inciso I, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, ouvido o Plenário deste respeitável Colegiado, para debater a estratégia digital brasileira, notadamente no que tange ao Plano Nacional de Conectividade e ao Plano Nacional de Internet das Coisas (*internet of things* – IoT).

Para tanto, sugiro que sejam convidados:

- o Sr. Maximiliano Martinhão, Secretário de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC);
- o Sr. Eduardo Navarro, Presidente da Telefônica Vivo no Brasil;
- o PhD. Márcio Iorio Aranha, Professor da Universidade de Brasília (UnB);
- o Sr. Maurício Casotti, Especialista em IoT da Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD).

JUSTIFICAÇÃO

No último dia 19 de abril, este Colegiado aprovou o plano de trabalho relativo ao acompanhamento das políticas públicas relativas à ampliação do acesso às conexões em banda larga, em curso pelo Poder Executivo.

Como resultado do trabalho, será apresentado relatório, até o final de 2017, com vistas à elaboração de proposições para o aprimoramento da legislação pertinente.

SF/17476.40021-55

Para continuar o debate, propomos a realização de uma audiência pública com representantes do governo, fabricantes de processadores, professores e pesquisadores, que deverão tratar de aspectos como o Plano Nacional de Conectividade e o Plano Nacional de Internet das Coisas.

Para tanto, peço aos Nobres Senadores membros desta Comissão a aprovação do presente Requerimento.

Sala da Comissão,

Senador **JORGE VIANA**

APROVADO em 23 / 08 / 2017
Senador
Presidente da CCT

SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador **JORGE VIANA**

SF/17759.62770-36

REQUERIMENTO Nº 21, DE 2017 - CCT

REQUEIRO, nos termos regimentais, aditamento ao Requerimento nº 15, de 2017, da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, para inclusão dos representantes do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia fixa e de Serviço Móvel Pessoal-SINDITELEBRASIL, Eduardo Levy Cardoso Moreira, do Comitê Gestor da Internet no Brasil-CGI, Flávia Lefévre Guimarães e da empresa TIM, ~~Márcio Guimarães~~. Sr. Mário Girasoles - Vice-Presidente de Relações Institucionais e Regulatórios da TIM.

Sala da Comissão,

Senador **JORGE VIANA**

Página: 1/1 02/08/2017 13:01:27
febb3ded8956122cf4eb4da20911f6c12c8593951