



SENADO FEDERAL

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

PAUTA DA 45ª REUNIÃO

(1ª Sessão Legislativa Ordinária da 56ª Legislatura)

**20/11/2019
QUARTA-FEIRA
às 10 horas**

**Presidente: Senador Vanderlan Cardoso
Vice-Presidente: Senadora Juíza Selma**



Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática

**45ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA 1ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA
DA 56ª LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM 20/11/2019.**

45ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA

Quarta-feira, às 10 horas

SUMÁRIO

FINALIDADE	PÁGINA
Analisar os desafios e oportunidades geradas pelas novas tecnologias para a produção de energia limpa, inclusive de biomassa.	7

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

PRESIDENTE: Senador Vanderlan Cardoso

VICE-PRESIDENTE: Senadora Juíza Selma

(17 titulares e 17 suplentes)

TITULARES		SUPLENTE	
Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil(MDB, REPUBLICANOS, PP)			
Renan Calheiros(MDB)(10)	AL (61) 3303-2261	1 Confúcio Moura(MDB)(10)	RO
Eduardo Gomes(MDB)(10)	TO	2 Dário Berger(MDB)(10)	SC (61) 3303-5947 a 5951
Daniella Ribeiro(PP)(7)	PB	3 Luiz do Carmo(MDB)(10)	GO
Vanderlan Cardoso(PP)(11)	GO	4 Mailza Gomes(PP)(6)(16)	AC
Bloco Parlamentar PSDB/PSL(PSDB, PSL)			
Izalci Lucas(PSDB)(9)	DF	1 Mara Gabrilli(PSDB)(9)	SP
Rodrigo Cunha(PSDB)(9)	AL	2 Plínio Valério(PSDB)(9)	AM
Juiza Selma(PODEMOS)(20)	MT	3 Major Olimpio(PSL)(21)	SP
Bloco Parlamentar Senado Independente(PATRIOTA, REDE, PDT, CIDADANIA, PSB)			
Alessandro Vieira(CIDADANIA)(12)(4)(17)	SE	1 Flávio Arns(REDE)(13)(4)	PR (61) 3303-2401/2407
Eliziane Gama(CIDADANIA)(4)(23)	MA	2 Kátia Abreu(PDT)(4)	TO (61) 3303-2708
Weverton(PDT)(4)	MA	3 Acir Gurgacz(PDT)(17)	RO (061) 3303-3131/3132
Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PT, PROS)			
Jean Paul Prates(PT)(8)	RN	1 Fernando Collor(PROPS)(8)(15)(22)	AL (61) 3303-5783/5786
Paulo Rocha(PT)(8)	PA (61) 3303-3800	2 Rogério Carvalho(PT)(8)	SE
PSD			
Aroldo de Oliveira(2)	RJ	1 Carlos Viana(2)(3)	MG
Angelo Coronel(2)(3)	BA	2 Sérgio Petecão(2)	AC (61) 3303-6706 a 6713
Bloco Parlamentar Vanguarda(DEM, PL, PSC)			
Chico Rodrigues(DEM)(5)	RR	1 Zequinha Marinho(PSC)(24)	PA
Wellington Fagundes(PL)(5)	MT (61) 3303-6213 a 6219	2 VAGO	
PODEMOS			
Oriovisto Guimarães(19)	PR	1 Styvenson Valentim(19)	RN

- (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 Ângelo Coronel e Sérgio Petecão, membros suplentes, pelo PSD, para compor a comissão (Of. nº 6/2019-GLPSD).
- (3) Em 13.02.2019, o Senador Ângelo 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 Jorge Kajuru, Marcos do Val e Weverton foram designados membros titulares; e os Senadores Fabiano Contarato e Kátia Abreu, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, para compor a comissão (Memo. nº 11/2019-GLBSI).
- (5) 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).
- (6) 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-GLDPP).
- (7) 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-GLDPP).
- (8) 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).
- (9) Em 13.02.2019, os Senadores Izalci Lucas e Rodrigo Cunha foram designados membros titulares; e os Senadores Mara Gabrilli e Plínio Valério, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Of. nº 16/2019-GLPSDB).
- (10) 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).
- (11) 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-GLDPP).
- (12) Em 19.02.2019, o Senador Jorge Kajuru deixou de compor, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, a CCT (Memo. nº 17/2019-GLBSI).
- (13) 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).
- (14) Em 26.02.2019, a Comissão reunida elegeu a Senadora Selma Arruda para Vice-Presidente deste colegiado (Memo. 3/2019-CCT).
- (15) 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).
- (16) 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).
- (17) Em 02.07.2019, o Senador Alessandro Vieira foi designado membro titular; e o Senador Acir Gurgacz, membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Senado Independente, para compor a comissão (Memo. nº 99/2019-GLBSI).
- (18) Em 09.07.2019, o PODEMOS deixa de compor o Bloco Parlamentar PSDB/PODEMOS/PSL (Of. s/n de 02.07.2019).
- (19) 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-GABLID).
- (20) 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).
- (21) Em 14.02.2019, o Senador Major Olimpio foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL, para compor a comissão (Of. nº 07/2019-GLIDPSL).
- (22) 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).

- (23) 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).
- (24) 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).

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

1ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA
56ª LEGISLATURA

Em 20 de novembro de 2019
(quarta-feira)
às 10h

PAUTA
45ª Reunião, Extraordinária

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

	Audiência Pública Interativa
Local	Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 15

Audiência Pública Interativa

Assunto / Finalidade:

Analisar os desafios e oportunidades geradas pelas novas tecnologias para a produção de energia limpa, inclusive de biomassa.

Observações:

Audiência Pública como parte do processo da Avaliação da Política Pública de ciência, tecnologia e inovação para energias renováveis e biocombustíveis, desenvolvida no âmbito do Poder Executivo, selecionada pelo Requerimento nº 10/2019-CCT, em cumprimento ao disposto no art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal.

Requerimento(s) de realização de audiência:

- [REQ 42/2019 - CCT](#), Senadora Kátia Abreu e outros

Reunião destinada a instruir a(s) seguinte(s) matéria(s):

- [REQ 10/2019 - CCT](#), Senador Vanderlan Cardoso

Convidados:

André Pepitone da Nóbrega

- Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

- Presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

Paulo Arbex

- Presidente da Associação Brasileira de Pequenas Centrais Hidrelétricas e de Centrais Geradoras Hidrelétricas (AbraPCH)

Elbia Gannoum

- Presidente Executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica)

Rodrigo Lopes Sauaia

- Presidente Executivo da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar)

Darlene Dullius

- Engenheira Eletricista da Universidade Federal do Tocantins (UFT)

1

REQ
00042/2019



SENADO FEDERAL
Gabinete da Senadora Kátia Abreu

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 analisar os desafios e oportunidades geradas pelas novas tecnologias para a produção de energia limpa, inclusive de biomassa, para ajudar a elaborar, até o fim do ano, relatório final sobre a Avaliação de Políticas Públicas que será feita pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

1. Presidente da Empresa Brasileira de Energia Elétrica (EPE), Thiago Barral, ou representante;
2. Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), André Pepitone da Nóbrega, ou representante;
3. Presidente da Associação Brasileira de Pequenas Centrais Hidrelétricas e Centrais Geradores Hidrelétricas (AbraPCH), Paulo Arbex, ou representante;
4. Presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), Elbia Gannoum, ou representante;
5. Presidente da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar); Rodrigo Lopes Sauaia;

6. Engenheira Elétrica da Universidade Federal de Tocantins (UFT), Darlene Dullius, ou representante;

JUSTIFICAÇÃO

A capacidade atual de fontes renováveis de energia já instaladas no Brasil é de 163,8 mil MW, distribuídos entre Pequenas Centrais Hidrelétricas e Centrais Geradores Hidrelétricas (3,59%), hidráulica (63,75%), eólica (9,09%), biomassa (9%) e solar (1,27%). Neste contexto, é importante compreender as tecnologias e inovações para a geração de energia disponíveis no Brasil e como tais mecanismos e políticas têm ajudado na geração de energia sustentável.

Considerando que os investimentos potenciais no Brasil para a geração de energia limpa superam os R\$ 168 bilhões, com positivos impactos nos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) regionais, torna-se importante avaliar as tecnologias aplicadas e as respectivas políticas públicas sinérgicas ao desenvolvimento econômico e sustentável do país, sobretudo nas localidades onde a aplicação dessas tecnologias têm surtido efeito e gerado resultados.

Sala da Comissão, 20 de agosto de 2019.

Senadora Kátia Abreu
(PDT - TO)



SF/19327-93087-82 (LexEdit)

**REQ
00010/2019**

SENADO FEDERAL

REQUERIMENTO Nº DE - CCT

Requeiro, nos termos do art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal, que a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática avalie as políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação para energias renováveis e biocombustíveis, no exercício de 2019.

JUSTIFICAÇÃO

As fontes renováveis de energia possuem importância estratégica e serão fundamentais para que o Brasil cumpra as metas acordadas no âmbito do acordo do clima.

Além de assegurar sustentabilidade ambiental e reforçar a segurança no abastecimento do País, as energias renováveis têm o potencial de impulsionar a indústria nacional, estimular o desenvolvimento tecnológico e gerar empregos. Cite-se, como exemplo, o compromisso assumido pelo Brasil, no Acordo de Paris, de alcançar, em 2030, a meta de 33% de participação das energias renováveis (exclusive hidráulica) na matriz elétrica.

Importante salientar que o desenvolvimento das fontes renováveis de energia estão alinhadas com as diretrizes da política energética nacional, instituída pela Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

Dentre os objetivos das políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia, destacam-se:

- a) a utilização de fontes alternativas de energia, mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;
- b) o incremento, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional;
- c) o incentivo à geração de energia elétrica a partir da biomassa e de subprodutos da produção de biocombustíveis, em razão do seu caráter limpo, renovável e complementar à fonte hidráulica;
- d) o fomento à pesquisa e o desenvolvimento relacionados à energia renovável.

No mesmo sentido, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) lançou o Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para Energias Renováveis e Biocombustíveis 2018-2022, que irá orientar a atuação estratégica do governo nessa área.

Em relação a nossa matriz elétrica, merecem especial atenção as ações decorrentes do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) que foi criado pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, com o objetivo aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos concebidos com base em fontes eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN). Outras fontes promissoras de energia também merecem incentivo, tais como a solar fotovoltaica, a heliotérmica, as oceânicas, a do hidrogênio e o uso de biocombustíveis por meio de resíduos urbanos e agroindustriais, como, por exemplo, o biogás e o biometano.

Por sua vez, os biocombustíveis despontam como uma alternativa sustentável à dependência energética de origem fóssil, bem como auxiliam na



redução de gases de efeito estufa e de outras substâncias nocivas à saúde humana e ao meio ambiente.

Nesse sentido, é importante mencionar a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), criada pela Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, a qual prioriza o uso eficiente da biomassa para fins energéticos e possui como objetivo principal a redução de gases de efeito estufa pela utilização sustentável dos biocombustíveis como alternativa aos combustíveis de origem fóssil. Essa iniciativa também é importante para impulsionar o apoio à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação em biocombustíveis, sendo este um dos princípios do RenovaBio.

Outra iniciativa importante na área de biocombustíveis é o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), que incorpora uma experiência única em relação à combinação de uma política social e um programa energético.

A continuidade do avanços nas cadeias produtivas de energias renováveis e biocombustíveis somente será possível com a estruturação de uma base tecnológica forte, com capacitação laboratorial adequada e com a formação de recursos humanos especializados nas diferentes áreas de conhecimento. Por isso, a importância de avaliar as políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação para energias renováveis e biocombustíveis para tentar identificar gargalos e, eventualmente, propor medidas duradouras que assegurem a participação de fontes energéticas cada vez mais limpas na matriz brasileira.

Sala da Comissão, 25 de março de 2019.

Senador Vanderlan Cardoso
(PP - GO)
Presidente da CCT

