



SENADO FEDERAL

COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA

PAUTA DA 27ª REUNIÃO

(2ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura)

**11/12/2024
QUARTA-FEIRA
às 09 horas**

Presidente: Senador Carlos Viana

Vice-Presidente: Senadora Soraya Thronicke



Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

**27ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA 2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA
DA 57ª LEGISLATURA, A REALIZAR-SE EM 11/12/2024.**

27ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA

quarta-feira, às 09 horas

SUMÁRIO

1ª PARTE - AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA

| FINALIDADE | PÁGINA |
|--|---------------|
| Discussão e Votação do Relatório do Senador Fernando Dueire sobre a Avaliação da Política Pública relativa à "Superação dos Obstáculos à Inovação no Brasil", desenvolvida no âmbito do Poder Executivo, aprovada pelo Requerimento nº 20/2023-CCT, em cumprimento ao disposto no art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal. | 10 |

2ª PARTE - DELIBERATIVA

| ITEM | PROPOSIÇÃO | RELATOR (A) | PÁGINA |
|-------------|---|---|---------------|
| 1 | PL 1993/2024 - Terminativo - | SENADORA DAMARES ALVES | 49 |
| 2 | PL 6417/2019 - Terminativo - | SENADOR IZALCI LUCAS | 86 |
| 3 | PL 5066/2020 - Não Terminativo - | SENADOR ASTRONAUTA MARCOS PONTES | 113 |

| | | | |
|----------|--|---|------------|
| 4 | PL 2252/2022 - Não Terminativo - | SENADOR ASTRONAUTA MARCOS PONTES | 121 |
| 5 | PDL 350/2020 - Não Terminativo - | SENADOR ASTRONAUTA MARCOS PONTES | 138 |
| 6 | PDL 558/2020 - Não Terminativo - | SENADOR ASTRONAUTA MARCOS PONTES | 146 |
| 7 | OFS 68/2018 - Não Terminativo - | SENADOR ASTRONAUTA MARCOS PONTES | 154 |

COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA - CCT

PRESIDENTE: Senador Carlos Viana

VICE-PRESIDENTE: Senadora Soraya Thronicke

(17 titulares e 17 suplentes)

TITULARES

SUPLENTE

Bloco Parlamentar Democracia(MDB, UNIÃO)

| | | | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| Soraya Thronicke(PODEMOS)(20)(3) | MS 3303-1775 | 1 Davi Alcolumbre(UNIÃO)(3) | AP 3303-6717 / 6720 |
| Efraim Filho(UNIÃO)(24)(23)(18)(3) | PB 3303-5934 / 5931 | 2 Rodrigo Cunha(PODEMOS)(3)(27) | AL 3303-6083 |
| Confúcio Moura(MDB)(3) | RO 3303-2470 / 2163 | 3 Cid Gomes(PSB)(3) | CE 3303-6460 / 6399 |
| Fernando Dueire(MDB)(3) | PE 3303-3522 | 4 Alan Rick(UNIÃO)(5) | AC 3303-6333 |
| Carlos Viana(PODEMOS)(3) | MG 3303-3100 / 3116 | 5 VAGO(10)(13) | |
| VAGO(15)(3) | | 6 VAGO | |

Bloco Parlamentar da Resistência Democrática(PSB, PT, PSD)

| | | | |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Daniella Ribeiro(PSD)(2) | PB 3303-6788 / 6790 | 1 Omar Aziz(PSD)(2) | AM 3303-6579 / 6581 |
| Vanderlan Cardoso(PSD)(2) | GO 3303-2092 / 2099 | 2 Lucas Barreto(PSD)(2) | AP 3303-4851 |
| Jussara Lima(PSD)(2) | PI 3303-5800 | 3 Sérgio Petecão(PSD)(8) | AC 3303-4086 / 6708 / 6709 |
| Beto Faro(PT)(2) | PA 3303-5220 | 4 Augusta Brito(PT)(22)(14)(2)(21) | CE 3303-5940 |
| Teresa Leitão(PT)(2) | PE 3303-2423 | 5 Rogério Carvalho(PT)(2) | SE 3303-2201 / 2203 |
| Chico Rodrigues(PSB)(2) | RR 3303-2281 | 6 VAGO(2)(9) | |

Bloco Parlamentar Vanguarda(PL, NOVO)

| | | | |
|---------------------------------|---------------------|--|---|
| Astronauta Marcos Pontes(PL)(1) | SP 3303-1177 / 1797 | 1 Flávio Bolsonaro(PL)(1) | RJ 3303-1717 / 1718 |
| Carlos Portinho(PL)(1) | RJ 3303-6640 / 6613 | 2 Wellington Fagundes(PL)(26)(17)(25)(1) | MT 3303-6219 / 3778 / 3772 / 6209 / 6213 / 3775 |
| Izalci Lucas(PL)(16)(1)(11)(12) | DF 3303-6049 / 6050 | 3 Jorge Seif(PL)(1) | SC 3303-3784 / 3756 |

Bloco Parlamentar Aliança(PP, REPUBLICANOS)

| | | | |
|---------------------------------|--------------|------------------------------------|----------------------------|
| Dr. Hiran(PP)(1) | RR 3303-6251 | 1 Ciro Nogueira(PP)(1) | PI 3303-6187 / 6188 / 6183 |
| Damaraes Alves(REPUBLICANOS)(7) | DF 3303-3265 | 2 Hamilton Mourão(REPUBLICANOS)(1) | RS 3303-1837 |

- (1) Em 07.03.2023, os Senadores Astronauta Marcos Pontes, Carlos Portinho, Eduardo Gomes e Dr. Hiran foram designados membros titulares, e os Senadores Flávio Bolsonaro, Wellington Fagundes, Jorge Seif, Ciro Nogueira e Hamilton Mourão membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a Comissão (Of. 53/2023-BLVANG).
- (2) Em 07.03.2023, os Senadores Daniella Ribeiro, Vanderlan Cardoso, Jussara Lima, Beto Faro, Teresa Leitão e Chico Rodrigues foram designados membros titulares, e os Senadores Omar Aziz, Lucas Barreto, Augusta Brito, Rogério Carvalho e Flávio Arns, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a Comissão (Of. 03/2023-BLRESDEM).
- (3) Em 07.03.2023, os Senadores Rodrigo Cunha, Efraim Filho, Confúcio Moura, Fernando Dueire, Carlos Viana e Izalci Lucas foram designados membros titulares; e os Senadores Davi Alcolumbre, Marcos do Val e Cid Gomes, membros suplentes, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 07/2023-BLDEM).
- (4) Em 08.03.2023, a Comissão reunida elegeu o Senador Carlos Viana Presidente deste colegiado (Of. nº 001/2023-SACCT).
- (5) Em 17.03.2023, o Senador Alan Rick foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. 13/2023-BLDEM).
- (6) Em 20.03.2023, os Partidos PROGRESSISTAS e REPUBLICANOS passam a formar o Bloco Parlamentar PP/REPUBLICANOS (Of. 05/2023-BLDDPP).
- (7) Em 31.03.2023, a Senadora Damaraes Alves foi designada membro titular, pelo Bloco Parlamentar PP/REPUBLICANOS, para compor a Comissão (Of. 05/2023-BLDDPP).
- (8) Em 03.05.2023, o Senador Sérgio Petecão foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática, para compor a comissão (Of. 46/2023-BLRESDEM).
- (9) Em 14.06.2023, o Senador Flávio Arns deixou de compor a Comissão pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. 69/2023-BLRESDEM).
- (10) Em 05.07.2023, o Senador Mauro Carvalho Junior foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a Comissão (Of. nº 107/2023-BLDEM).
- (11) Em 1º.08.2023, o Senador Eduardo Gomes deixou de compor a Comissão pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 132/2023-BLVANG).
- (12) Em 25.10.2023, o Senador Marcos Rogério foi designado membro titular, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 157/2023-BLVANG).
- (13) Vago em 02.11.2023, em razão do retorno do titular (Of. nº 11/2023-GSWFAGUN).
- (14) Em 08.04.2024, a Senadora Janaína Farias foi designada membro suplente, em substituição à Senadora Augusta Brito, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 17/2024-BLRESDEM).
- (15) Em 22.05.2024, o Senador Izalci Lucas deixou de compor a comissão pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 43/2024-BLDEM).
- (16) Em 22.05.2024, o Senador Izalci Lucas foi designado membro titular, em substituição ao Senador Marcos Rogério, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 26/2024-BLVANG).
- (17) Em 13.06.2024, a Senadora Rosana Martinelli foi designada membro suplente, em substituição ao Senador Wellington Fagundes, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda (Of. nº 31/2024-BLVANG).
- (18) Em 21.06.2024, o Senador André Amaral foi designado membro titular, em substituição ao Senador Efraim Filho, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Democracia (Of. nº 66/2024-BLDEM).
- (19) Em 16.07.2024, a Comissão reunida elegeu a Senadora Soraya Thronicke Vice-Presidente deste colegiado(Of 071/2024-SACCT).
- (20) Em 16.07.2024, a Senadora Soraya Thronicke foi designada membro titular, em substituição ao Senador Rodrigo Cunha, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Independência (Of. nº 94/2024-GLPODEMOS).
- (21) Em 31.07.2024, a Senadora Janaína Farias deixou de compor a comissão, em razão do retorno do titular (Of. nº 27/2024-GSABRITO).
- (22) Em 05.08.2024, a Senadora Augusta Brito foi designada membro suplente, pelo Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (Of. nº 54/2024-BLRESDEM).
- (23) Em 18.10.2024, o Senador André Amaral deixou de compor a comissão, em razão do retorno do titular (Of. nº 21/2024-GSEFILHO).
- (24) Em 21.10.2024, o Senador Efraim Filho foi designado membro titular, pelo Bloco Parlamentar Democracia, para compor a comissão (Of. nº 97/2024-BLDEM).
- (25) Em 29.10.2024, a Senadora Rosana Martinelli deixou de compor a comissão, em razão do retorno do titular.
- (26) Em 29.10.2024, o Senador Wellington Fagundes foi designado membro suplente, pelo Bloco Parlamentar Vanguarda, para compor a comissão (Of. nº 55/2024-BLVANG).
- (27) Em 04.12.2024, o Senador Rodrigo Cunha foi designado membro suplente, em substituição ao Senador Marcos Do Val, que deixa de compor a comissão, pelo Bloco Parlamentar Independência (Of. nº 113/2024-BLINDEP).

REUNIÕES ORDINÁRIAS: QUARTAS-FEIRAS 11:00
SECRETÁRIO(A): LEOMAR DINIZ
TELEFONE-SECRETARIA: 3303-1120
FAX:

TELEFONE - SALA DE REUNIÕES: 3303-1120
E-MAIL: cct@senado.leg.br



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA

2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA
57ª LEGISLATURA

Em 11 de dezembro de 2024
(quarta-feira)
às 09h

PAUTA

27ª Reunião, Extraordinária

COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E
INFORMÁTICA - CCT

| | |
|-----------------|--|
| 1ª PARTE | Avaliação de Política Pública |
| 2ª PARTE | Deliberativa |
| Local | Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7 |

Retificações:

1. inclusão do relatório da Avaliação da Política Pública (10/12/2024 19:14)

1ª PARTE

Avaliação de Política Pública**Finalidade:**

Discussão e Votação do Relatório do Senador Fernando Dueire sobre a Avaliação da Política Pública relativa à "Superação dos Obstáculos à Inovação no Brasil", desenvolvida no âmbito do Poder Executivo, aprovada pelo Requerimento nº 20/2023-CCT, em cumprimento ao disposto no art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal.

Anexos da Pauta[Relatório](#)[REQ 20/2023-CCT](#)

2ª PARTE

PAUTA**ITEM 1****[PROJETO DE LEI Nº 1993, DE 2024](#)****- Terminativo -**

Institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

Autoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatoria: Senadora Damares Alves

Relatório: Pela aprovação do projeto, na forma da emenda substitutiva que apresenta.

Observações:

1. A matéria foi apreciada pela CMA, com parecer favorável ao projeto com as Emendas nº 1 a 9-CMA;
2. O Substitutivo, aprovado, será submetido a turno suplementar, nos termos do art. 282 do Regimento Interno do Senado Federal.

Textos da pauta:[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)[Avulso inicial da matéria \(PLEN\)](#)[Parecer \(CMA\)](#)**ITEM 2****[PROJETO DE LEI Nº 6417, DE 2019](#)****- Terminativo -**

Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA).

Autoria: Senador Styvenson Valentim, Senador Luis Carlos Heinze, Senadora Soraya Thronicke

Relatoria: Senador Izalci Lucas

Relatório: Pela aprovação do Projeto e das Emendas nº 1-CRA e 2-CRA.

Observações:

1. A matéria foi apreciada pela CRA, com parecer favorável ao projeto com as Emendas nº 1 e 2-CRA;
2. A matéria será encaminhada à Secretaria-Geral da Mesa após a deliberação terminativa da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)
[Avulso inicial da matéria \(PLEN\)](#)
[Parecer \(CRA\)](#)

ITEM 3**PROJETO DE LEI Nº 5066, DE 2020****- Não Terminativo -**

Modifica a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e a Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para dispor sobre o estímulo à pesquisa e à adoção de novas tecnologias na exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos.

Autoria: Senador Plínio Valério

Relatoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatório: Pela aprovação da Emenda nº 7-PLEN, com a subemenda que apresenta.

Observações:

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Serviços de Infraestrutura após a deliberação da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)
[Emenda 7 \(PLEN\)](#)

ITEM 4**PROJETO DE LEI Nº 2252, DE 2022****- Não Terminativo -**

Declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

Autoria: Câmara dos Deputados

Relatoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatório: Pela aprovação do Projeto e rejeição da Emenda nº1-CAE.

Observações:

1. A matéria foi apreciada pela CAE, com parecer favorável ao projeto, com a Emenda nº 1-CAE;
2. A matéria será encaminhada à Secretaria-Geral da Mesa após a deliberação da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)
[Avulso inicial da matéria](#)
[Parecer \(CAE\)](#)

ITEM 5**PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 350, DE 2020****- Não Terminativo -**

Susta o Decreto nº 10.065, de 14 de outubro de 2019, que dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.

Autoria: Senador Lasier Martins

Relatoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatório: Pelo arquivamento do projeto.

Observações:

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania após a deliberação da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)

[Avulso inicial da matéria \(PLEN\)](#)

ITEM 6

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 558, DE 2020

- Não Terminativo -

Susta os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. e a publicização das atividades direcionadas à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no setor de microeletrônica.

Autoria: Senador Jaques Wagner, Senador Jean Paul Prates, Senadora Zenaide Maia, Senador Paulo Paim, Senador Humberto Costa

Relatoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatório: Pelo arquivamento do projeto.

Observações:

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania após a deliberação da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)

[Avulso inicial da matéria \(PLEN\)](#)

ITEM 7

OFÍCIO "S" Nº 68, DE 2018

- Não Terminativo -

Encaminha, em cumprimento ao disposto no § 3º do art. 37 do Decreto 8.945/2016, a análise de atendimento das metas e resultados na execução do plano de negócios e da estratégia de longo prazo da FINEP, referente ao período de 2017.

Autoria: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Relatoria: Senador Astronauta Marcos Pontes

Relatório: Pelo conhecimento e arquivamento do OFS 68/2018.

Observações:

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização e Controle e Defesa do Consumidor após a deliberação da CCT.

Textos da pauta:

[Relatório Legislativo \(CCT\)](#)

[Avulso inicial da matéria \(PLEN\)](#)



SENADO FEDERAL

Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

RELATÓRIO FINAL Nº - CCT - 2024

AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

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

**“CONECTA E CAPACITA”, DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI), E RETOMADA DO
CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA
AVANÇADA S.A. (CEITEC)**

Brasília, 10 de dezembro de 2024

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. Apresentação | 3 |
| 2. Metodologia | 4 |
| 3. Programa “Conecta e Capacita” | 4 |
| 2.1. Audiências Públicas | 6 |
| 4. A Retomada da Ceitec SA | 12 |
| 4.1. Semicondutores na política internacional | 12 |
| 4.2. Ceitec SA | 15 |
| 4.3. A política de retomada da Ceitec SA | 17 |
| 4.4. Audiências Públicas | 18 |
| 5. Resultados da Avaliação de Políticas Públicas | 23 |
| ANEXO I - Indicação | 27 |
| ANEXO II – Referências | 32 |

1. Apresentação

Uma avaliação de política pública pode ser de dois tipos: somativa, também chamada de *ex post*, que é realizada após sua implementação; ou formativa (*ex ante*), sendo realizada durante a execução de uma política pública, com vistas a subsidiar sua gestão e aumentar a efetividade¹.

Por meio da Resolução nº 44, de 2013, foi introduzido o art. 96-B ao Regimento Interno do Senado Federal, que prevê a avaliação de políticas públicas pelas comissões permanentes, que serão responsáveis por selecionar políticas públicas na área temática de sua competência para avaliação. As competências temáticas desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) estão elencadas no art. 104-C do Regimento e, em síntese, referem-se a políticas relevantes para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

Com base no art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal, a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) aprovou o Requerimento nº 20, de 2023, de autoria do Senador Carlos Viana, que versa sobre a avaliação de políticas públicas norteada pelo tema “Superação dos obstáculos à inovação no Brasil”. Como se trata de um tema amplo, fazia-se necessário dar um recorte temático, especificando quais políticas. A partir de reuniões com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), decidiu-se pela avaliação, ao longo do ano de 2024, de duas políticas públicas chaves para a ciência, tecnologia e inovação no Brasil, quais sejam: a) o Programa “Conecta e Capacita”; e b) a tentativa de dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. (Ceitec), e sua retomada e reposicionamento no mercado de semicondutores.

Após o Requerimento nº 20, de 2023, foi apresentado, em 7 de novembro de 2023, o Plano de Trabalho para a avaliação de políticas públicas acima mencionadas. O Plano de Trabalho previa a realização de dois ciclos de audiências públicas: o primeiro, versando sobre o Conecta e

¹ SANTOS, R. C. L. F.; BRITTO, T. F.; MENEGUIN, F. B.; PEDERIVA, J. H.; BIJOS, P. R. S.; SILVA, R. S. Referencial para Avaliação de Políticas Públicas no Senado Federal. Estudos Legislativos, fevereiro de 2015. Disponível online em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/referencial-para-avaliacao-de-politicas-publicas-no-senado-federal-2015/RefPPub-2015> (acesso: 9 dez. 24)

Capacita; o segundo, sobre a Ceitec e a política de semicondutores brasileira. Por conseguinte, dividimos este Relatório em duas grandes partes.

Na primeira, apresentaremos o programa Conecta e Capacita, o resultado das audiências e dados públicos sobre a implementação do programa. Na segunda parte, abordamos a retomada da Ceitec. Para tal, apresentamos brevemente o problema dos semicondutores na geopolítica atual, a tentativa de dissolução da Ceitec e os planos de retomada, bem como sua execução até o momento. Ao final, analisamos a viabilidade do processo de reinserção da Ceitec no mercado.

2. Metodologia

Por serem políticas públicas ainda em andamento (exceto a tentativa de dissolução da Ceitec, já abandonada), a avaliação feita neste Relatório é majoritariamente do tipo formativa, *ex ante*, visando subsidiar a implementação do Programa “Conecta e Capacita” e da retomada da Ceitec, no âmbito da Nova Indústria Brasil (NIB) e do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (Novo PADIS).

Gostaríamos de destacar que o Conecta e Capacita é uma política pública ainda em seu primeiro ciclo de implementação e a retomada da Ceitec está em seu início. Consequentemente, não temos dados para avaliar sua eficácia em termos de resultados parciais. Por outro lado, temos a percepção de diferentes agentes do governo, da sociedade civil e de empresas que foram ouvidas no ciclo de audiências públicas realizadas nesta Comissão. Ao todo, foram realizadas cinco audiências públicas: três referentes ao programa Conecta e Capacita e duas sobre a Ceitec.

Pelo exposto, adotamos uma metodologia que consiste em analisar os dados e compilar as falas e experiências dos participantes das audiências. Desse modo, conseguimos chegar a conclusões relevantes e a uma indicação ao Executivo (Anexo I).

3. Programa “Conecta e Capacita”

A demanda por profissionais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) cresce a uma taxa anual de 7%. Ao mesmo tempo, as instituições de ensino aumentam em 4,5% ao ano a oferta de mão de obra

qualificada. Ou seja, a capacitação em TI cresce no Brasil, mas a uma taxa inferior à necessária para atender a demanda de nossas empresas, de modo a ocasionar um déficit crescente de profissionais, acarretando a curiosa situação de, por um lado, vagas de trabalho ociosas e, por outro, desempregados em busca de trabalho².

Segundo estudo realizado pela Google em parceria com a Associação Brasileira de Startups (Abstartups), o Brasil terá um déficit de 530 mil profissionais de TI em 2025³. Essa escassez de profissionais e o elevado capital humano daqueles que atuam na área acarretam numa remuneração média relativamente alta, alcançando R\$ 4.300,00, considerando todo o setor de TIC, e R\$ 5.200,00 ao considerarmos apenas as empresas de software e serviços de alto valor agregado⁴.

Em resposta a este problema, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) criou o Programa Conecta e Capacita, que utiliza recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e é parte integrante do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com vistas a promover a capacitação profissional em TI. Efetivamente, esse programa está no centro da estratégia do Poder Executivo para solucionar a questão e interessa ao Poder Legislativo avaliar essa política pública mesmo durante sua execução.

Para promover a capacitação em TI, é preciso, antes de mais nada, que haja acesso à conexão de internet de qualidade para as instituições de ensino espalhadas pelo interior do Brasil. Por isso, o Conecta e Capacita planeja criar dezoito infovias⁵, implantando 40 mil quilômetros de fibra ótica. Ao todo, serão beneficiados 1.328 universidades, 180 mil pesquisadores, 3.880 pós-graduandos e doze ambientes de inovação e

² Dados fornecidos em audiência pública “Conecta e Capacita: Panorama da escassez de profissionais de TI no Brasil – delimitação dos desafios e impactos sobre a inovação” pelo sr. Christian Tadeu, presidente da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro). Notas taquigráficas da 16ª Reunião Extraordinária da CCT, de 3 de julho de 2024.

³ G1 “Brasil terá déficit de 530 mil profissionais de tecnologia até 2025 mostra estudo do Google”. 31 de maio de 2023. <https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2023/05/31/brasil-tera-deficit-de-530-mil-profissionais-de-tecnologia-ate-2025-mostra-estudo-do-google.ghtml> (acesso: 9 dez. 24)

⁴ Rolim, Mariana. Notas Taquigráficas da 16ª Reunião Extraordinária da CCT, de 3 de julho de 2024. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/12800> (acesso: 9 dez. 24)

⁵ Uma infovia é composta por 24 pares de fibra ótica, cada uma com capacidade de transmitir 20 terabits por segundo (Tbps). Referência: Agência Brasil. “Infovia no Norte vai conectar 3 milhões de pessoas com internet rápida”. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-08/infovia-no-norte-vai-conectar-3-milhoes-de-pessoas-com-internet-rapida> (acesso: 9 dez. 24)

parques tecnológicos⁶. Em 2023, a implantação das infovias recebeu R\$ 208 milhões do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Até 2025, será alocado o montante de R\$ 350 milhões para a ampliação da fibra ótica⁷.

O programa Conecta e Capacita como um todo receberá, nos anos fiscais de 2024 a 2026, uma dotação orçamentária de aproximadamente R\$ 640 milhões⁸.

Além da formação de novos profissionais para o mercado, o programa objetiva a capacitação de servidores públicos em TI. Vale ressaltar que menos de 10% dos servidores federais são capacitados em TI. Nesse sentido, o programa também se integra aos esforços do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.

2.1. Audiências Públicas

Foram realizadas três audiências públicas para tratar do Conecta e Capacita ao longo do segundo semestre de 2024. A ordem temática das audiências seguiu uma lógica de elaboração de uma política pública: a primeira etapa, consiste em delimitar o problema, por isso, a audiência inaugural, realizada em 3 de julho de 2024, teve como mote “Panorama da escassez de profissionais de TI no Brasil – Delimitação dos Desafios e impactos sobre a inovação”.

Posto o problema, apresenta-se uma solução, qual seja: o Conecta e Capacita. Nesse sentido, a segunda audiência ouviu o órgão responsável pela política pública ora em tela, o MCTI, na figura de sua Ministra de Estado, Luciana Santos. Por fim, uma política pública apresenta resultados parciais e os desafios identificados ao longo de sua implementação. No caso, a terceira e última audiência pública, teve como tema “Programa Conecta e Capacita – potencialidades, resultados parciais e

⁶ Agência Brasil. Novas infovias vão beneficiar ensino e pesquisa no interior do país. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/pesquisa-e-inovacao/audio/2024-05/novas-infovias-va-beneficiar-ensino-e-pesquisa-no-interior-do-pais> (acesso: 9 dez. 24)

⁷ MCTI. “MCTI executa 100% do orçamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em 2023.” Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/12/mcti-executa-100-do-orcamento-do-fundo-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-em-2023> (acesso: 9 dez. 24)

⁸ MCTI. “MCTI vai investir R\$ 640 milhões em infraestrutura de internet para educação e pesquisa”. Disponível online em : <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/08/mcti-vai-investir-r-640-milhoes-em-infraestrutura-de-internet-para-educacao-e-pesquisa> (acesso 9 dez. 24)

desafios da política pública”, ouvindo representantes do governo e da sociedade civil.

A primeira audiência teve a presença do gerente de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), sr. Flávio José Peixoto; do diretor de relações institucionais e governamentais da Associação Brasileira das Empresas de Softwares (ABES), sr. Marcelo Almeida; da diretora executiva da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologia Digitais (Brasscom), sra. Mariana Rolim; do presidente da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro), sr. Christian Tadeu; da presidente da Associação Brasileira de Startups (ABStartups), sra. Ingrid Guimarães Barth; do presidente do Centro de Excelência em Tecnologia de Software do Recife (Softex Pernambuco); e do diretor do Google for Startups para a América Latina, sr. André Barrence.

Todos os convidados e convidadas reiteraram a escassez de profissionais de TI no mercado brasileiro, tanto para suprir a demanda de setores inovadores, quanto para a de setores tradicionais, que se tornam cada vez mais digitais.

Por parte do IBGE, o sr. Flávio Peixoto apresentou os resultados da Pesquisa de Inovação (Pintec), que tinha periodicidade trienal e cujo último resultado é de 2017, e da Pintec Semestral, com dados para 2021, 2022 e 2023, que restringe a amostra para empresas com mais de cem funcionários. Ambas as pesquisas investigam os esforços inovativos das empresas de setores selecionados⁹. Embora a percepção de escassez de profissionais de TI tenha caído nos setores tradicionais entre 2009 e 2017, nos serviços intensivos em capital humano e cujo produto é altamente inovador, como software customizável, houve uma piora da carência de pessoal.

O sr. Marcelo Almeida, por parte da Abes, demonstrou preocupação com a verificação da eficácia do Conecta e Capacita:

“Só que talvez a gente não consiga identificar se esses sujeitos que entram nesse curso saem transformados, e a minha sugestão - já a antecipo, Senador - é a gente botar uma espécie de KPI nesse pós-

⁹ Os setores são: indústria extrativa e de transformação, eletricidade e gás, serviços selecionados (telecomunicações, informática e outros serviços inovadores).

curso, para a gente conseguir identificar se esses cursos estão adequados à realidade do mercado [...]”¹⁰

A sugestão, no caso, seria um Indicador-Chave de Performance (KPI, na sigla em inglês) para mensurar a eficácia do Conecta e Capacita na formação de pessoal capacitado para a indústria e para os serviços de inovação. Sugerimos que seja verificado com o MCTI se existe algum instrumento de acompanhamento dos egressos dos cursos promovidos pelo Conecta e Capacita, se eles conseguiram o emprego desejado e sua remuneração a fim de avaliar a política pública ao longo do tempo por meio de dados em painel e método de diferenças em diferenças¹¹.

Além disso, Marcelo Almeida relata que a Abes foi questionada pelo MDIC, em maio de 2023, sobre quais as profissões e habilidades relevantes para a era digital. A lista das profissões inclui especialistas em ciências e análise de dados; desenvolvimento de software e programação; segurança cibernética; inteligência artificial; aprendizagem de máquina (*machine learning*) e Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês); *design* de interfaces e experiência do usuário; *marketing* digital; administração de projetos digitais; robótica e automação. Essa lista coloca no topo das prioridades a profissão de analista e cientista de dados, sendo essas as profissões-chave segundo o Fórum Econômico Mundial nesta década. No mesmo sentido, André Barrence, da Google for Startups, aponta que 92% das startups relatam escassez de profissionais formados em engenharia de software, ciência de dados, cibersegurança e inteligência artificial.

Quanto às habilidades (*soft skills*), elas devem ser desenvolvidas desde a infância, como o pensamento lógico e a capacidade de comunicação interpessoal. Assim como uma capacitação técnica, elas são identificadas por 43% das startups entrevistadas pela Google como relevantes para o desenvolvimento de Inteligência Artificial generativa. Para tal, seria necessária uma mudança dos currículos da educação básica de modo a reforçar o estudo da Lógica de Primeira Ordem, evidentemente fazendo as devidas transposições didáticas.

A importância do raciocínio lógico como um pré-requisito para a capacitação em TI é realçada pela experiência de sucesso do Softex Pernambuco, associação de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que atua no ecossistema de inovação do Porto Digital, em parceria com o MCTI. A Softex Pernambuco realiza capacitação de

¹⁰ Almeida, Marcelo. Notas Taquigráficas da 16ª Reunião Extraordinária da CCT.

¹¹ Wooldridge, J. M. 2001. Econometric analysis of cross section and panel data. Cap. 10.

jovens interessados em TI desde 2022. Para ingressar no curso de curta duração, os candidatos passam por uma etapa de raciocínio lógico e pela submissão de vídeo. O objetivo é verificar se eles têm as habilidades (soft skills) requeridas para o curso a fim de mitigar a evasão, que é alta em cursos de tecnologia (aproximadamente 34%, considerando todo o Brasil, segundo a Brasscom). Ainda sobre o curso da Softex, no Projeto Integrador, os concluintes são instigados a resolver um problema empírico apresentado pelas empresas participantes da associação e, muitas vezes, saem empregados. Além disso, há a Residência em TIC, em que se fornece uma bolsa ao residente e, após seis meses, o empresário se compromete a pagar um valor extra, de livre negociação. Outro ponto relevante da experiência pernambucana é a verificação que o modelo semipresencial de curso é mais eficaz que a educação à distância, visto que é relevante para o futuro profissional adquirir habilidades interpessoais. Inclusive, o processo de inovação é beneficiado pelas trocas de experiências e informação entre colegas.

Uma questão relevante é a baixa atratividade de cursos de TI para minorias, como mulheres e negros. Como destacaram os participantes, esse problema tem reflexos sobre a inclusão social e sobre o processo inovativo, pois a diversidade das equipes é fundamental para garantir a mitigação de vieses. Podemos lembrar, nesse caso, da polêmica em torno de softwares de reconhecimento facial na apreensão de suspeitos e seu viés racista¹².

Uma vez formado o profissional, outro problema que deve ser enfrentado é sua retenção, pois as oportunidades salariais e de condições de trabalho em empresas estrangeiras são, muitas vezes, mais atrativas. Segundo o representante da Google, entre janeiro e dezembro de 2022, o Brasil teve o recorde na fuga de talentos. Isso revela que o Conecta e Capacita deve observar tanto na formação quanto na retenção desses futuros profissionais.

Na segunda audiência, realizada em 4 de setembro de 2024, tivemos a presença da Ministra Luciana Santos. Ela esclareceu que o Conecta e Capacita é um dos eixos desta gestão do Governo Lula, cujo mote é a transformação digital. O programa tem dois objetivos: i) capacitação profissional; e ii) letramento digital. O letramento digital é fruto de uma

¹² SANTOS, L. G. M.; COSTA, A. B.; DAVID, J. S.; PEDRO, R. M. L. R. Reconhecimento facial: tecnologia, racismo e construção de mundos possíveis. Dossiê Psicologia Social e antirracismo: compromisso social por um outro Brasil. Revista Psicologia & Sociedade, 35, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/wJFV8yjBB7cYnm3q6SXDjF/?lang=pt&format=pdf>

parceria entre MCTI e Ministério da Educação (MEC), ponto em que o Conecta e Capacita dialoga com o programa “Ciência na Escola”. Para aumentar o interesse na área, o governo lançou o programa de Residência em TIC, utilizando-se da Lei de Informática: por meio dela, o estudante do Ensino Médio recebe uma formação teórica de seis meses e, no semestre subsequente, ele é alocado para uma empresa do ecossistema de inovação da região. Além disso, houve, em 2023, o edital Hackers do Bem, que disponibilizou 30 mil vagas e houve 100 mil inscritos.

No âmbito da infraestrutura e do PAC, a linha de atuação do programa denominada “Conecta RNP” terá dotação orçamentária de mais de R\$ 500 milhões. Ela é fruto da articulação entre MCTI, MEC, Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e outros órgãos. A dotação orçamentária será distribuída da seguinte maneira¹³:

- i) R\$ 101,2 milhões para a implantação de estrutura central da rede de telecomunicações (*backbone*) em todas as unidades da federação;
- ii) R\$ 260,5 milhões para criação 19 infovias estaduais, nos estados do Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins;
- iii) R\$ 54,2 milhões para a implantação de rede segura de alta velocidade para integrar laboratórios e centros de supercomputação (rede e-Ciência);
- iv) R\$ 28,3 milhões para a implantação do Centro de Prevenção e Detecção de Cibersegurança Nacional e de seis centros regionais; e
- v) R\$ 52,4 milhões para a criação de dois Centros Nacionais de Dados.

Na última audiência pública, estiveram presentes o secretário de ciência e tecnologia para o desenvolvimento social do MCTI, sr. Inácio Arruda; a coordenadora-geral de incentivo à cooperação e à inovação na

¹³ Santos, Luciana (MCTI). Apresentação de Slides. 19ª Reunião Extraordinária – CCT, 4 de setembro de 2024, p. 6.

Educação Profissional e Tecnológica do MEC, sra. Marcela França; a vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), sra. Francilene Garcia; e o superintendente de educação profissional e superior do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai).

A divisão entre capacitação e letramento, identificada pela Ministra Luciana Santos, é retomada na terceira audiência, pelo representante do MCTI, sr. Inácio Arruda, que subdividiu o Conecta e Capacita em duas frentes de atuação. A primeira é aquela vinculada à Secretaria para Transformação Digital, enfocada na formação de curta duração e inserção no mercado por meio da Residência em TIC, contanto com recursos das grandes multinacionais instaladas no Brasil, que, pela Lei da Informática, devem investir em recursos humanos no país. Por isso, as fontes de recursos são o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e a Lei de Informática. O montante alocado pelas multinacionais é operado pela Secretaria para Transformação Digital, em parceria com a Softex.

Isso demonstra como o Conecta e Capacita utiliza a experiência de Pernambuco de forma positiva para a elaboração de estratégias e do desenho da política pública. A outra subdivisão se refere ao letramento e à popularização da ciência, estando à frente a Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social. O FNDCT irá alocar R\$ 100 milhões em mil escolas para a capacitação dos estudantes no contraturno das aulas. O ministério pretende ampliar esses recursos para atingir mais escolas.

Quanto ao problema da retenção de talentos, o sr. Inácio Arruda mencionou a iniciativa do Embarca Tech que fornece bolsa aos estudantes interessados em empreender, bem como a iniciativa C-Jovem, permitindo também a formação acelerada e a integração com as empresas presentes naquele ecossistema de TI.

A representante da SBPC, sra. Francilene Garcia, elogiou a inclusão do Conecta no PAC, a fim de garantir uma continuidade no investimento e na política pública e permitir a criação de infovias mais robustas no Brasil. Também elogiou o Conecta RNP por criar a rede e-Ciência, viabilizando a segurança e a integridade dos dados científicos. Isso demonstra uma percepção geral de especialistas de que o programa é meritório e utiliza instrumentos adequados para o problema a que se propõe solucionar.

4. A Retomada da Ceitec SA

4.1. Semicondutores na política internacional

Os semicondutores são materiais que podem atuar como condutores de corrente elétrica ou como isolantes, a depender da temperatura, pressão, ondas magnéticas ou radiação¹⁴. Por essa característica, são muito utilizados na indústria eletrônica para a fabricação de microchips, que, por sua vez, constituem elemento essencial para a produção de diversos bens industrializados, como máquinas e equipamentos para a indústria (bens de capital), carros, celulares e outros bens finais. Trata-se de um insumo estratégico na Indústria 4.0, isto é, sua importância é crescente, dada a progressiva automação industrial, a Internet das Coisas e a inteligência artificial.

Os microchips produzidos a partir dos semicondutores podem ser de média ou de alta complexidade, medida por sua capacidade de processamento e suas dimensões. Atualmente, os de alta complexidade possuem cerca de 5 a 3 nanômetros e sua produção é concentrada em Taiwan, principalmente pela empresa TSMC, que responde por 90% da oferta mundial desses produtos. Os microchips de média complexidade têm uma variedade de usos e, por isso, sua produção é menos concentrada. Eles têm dimensões entre 40 e 65 nanômetros¹⁵.

Em 2020, a pandemia de Covid-19 expôs a vulnerabilidade da economia mundial à dependência dos semicondutores produzidos em Taiwan. Devido à interrupção das cadeias produtivas em Taiwan e em outros países produtores de chips de média complexidade, a indústria mundial foi fortemente afetada, com impactos negativos sobre a oferta de produtos eletrônicos, acarretando inflação global.

No Brasil, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) estimou que 70% da indústria que utilizava chips como insumo foi afetada¹⁶. Estudo na Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) concluiu que, em 2022, a escassez de

¹⁴ Referência: <https://www.iberdrola.com/inovacao/semicondutores> (acesso: 9 dez. 24).

¹⁵ Referência: <https://www.economist.com/special-report/2023/03/06/taiwans-dominance-of-the-chip-industry-makes-it-more-important> (acesso: 9 dez. 24)

¹⁶ <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/crise-dos-semicondutores-afeta-70-das-industrias-eletronicas-do-pais/> (acesso: 9 de dezembro de 2024)

semicondutores resultou em 250 mil automóveis a menos produzidos no Brasil.

Em resposta à percepção do problema que é a dependência em relação a poucos produtores de chips, diversos países lançaram iniciativas de estímulo à produção nacional de semicondutores. Dentre eles, podemos citar os Estados Unidos que lançou o *Chips and Science Act*, com orçamento de US\$ 53 bilhões para aumentar a produção norte-americana de chips¹⁷. Vale ressaltar que, além de ser um insumo tecnológico relevante, a produção de semicondutores é objeto de intensa disputa política na esfera internacional, protagonizada por Estados Unidos e República Popular da China. Com a eleição de Donald Trump em 2024, a tendência é que a disputa pela hegemonia tecnológica global se torne mais acirrada nos próximos anos¹⁸, o que provavelmente impactará a cadeia de valor global de semicondutores e chips.

Ou seja, trata-se de um cenário político internacional desafiador para o Brasil, especialmente se considerarmos a dependência crescente da importação de semicondutores para a indústria nacional. Em 2022, o Brasil foi o 3º principal importador de semicondutores do mundo, cujo valor atingiu US\$ 4,77 bilhões, correspondendo a 1,77% do valor total das importações brasileiras naquele ano¹⁹:

¹⁷ US Chamber. <https://www.uschamber.com/technology/chips-and-science-act-anniversary-progress-made-but-work-remains> (acesso: 9 dez. 24)

¹⁸ CNN Brasil. <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/analise-china-esta-armada-e-pronta-para-guerra-comercial-2-0-com-trump/> (acesso: 9 dez. 24)

¹⁹ Referência: Observatory of Economic Complexity (OEC). Semiconductors devices. <https://oec.world/en/profile/hs/semiconductor-devices?countryComparisonRankSelector=Top&countryComparisonFlowSelector=Imports&countryComparisonMeasureSelector=Percentage>

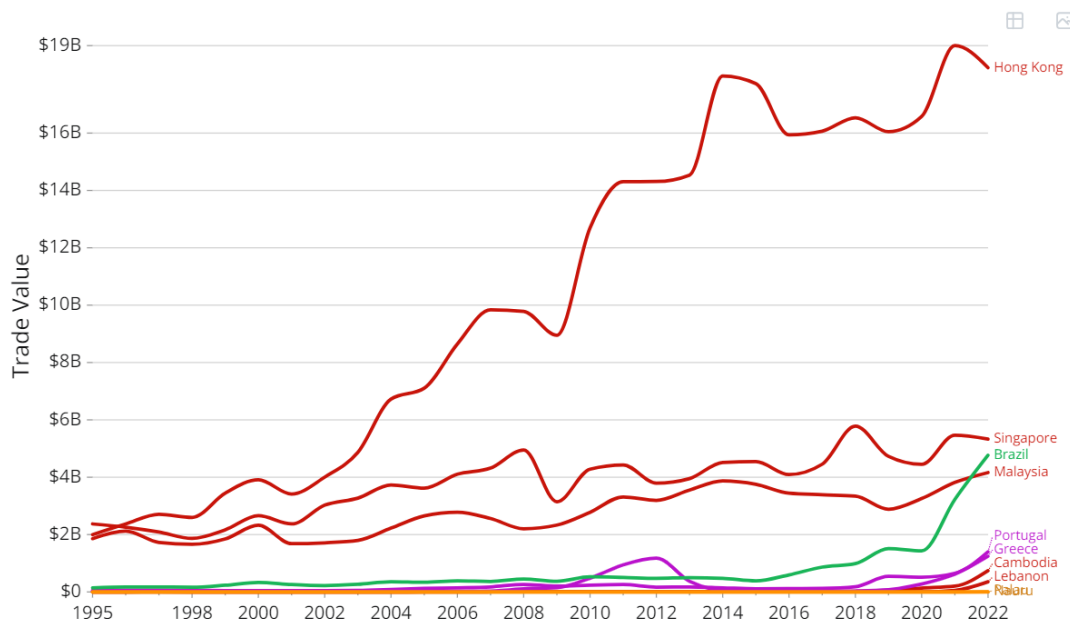


Gráfico 1: Valores das importações de semicondutores dos dez principais importadores por percentual das importações²⁰

Analisando os dados e o gráfico acima, infere-se que a dependência brasileira da importação de semicondutores tem aumentado nos últimos anos, em especial desde a pandemia (2020 em diante). Podemos utilizar dois conceitos desenvolvidos por Nye e Keohane (2012) para analisar a dependência acima mencionada, a partir da Teoria da Interdependência Complexa: sensibilidade e vulnerabilidade²¹. Sensibilidade mede o impacto de curto prazo de uma mudança na conjuntura de um país sobre os demais, que estão conectados a ele por múltiplos canais, dentre eles, o comércio. No caso dos semicondutores, sensibilidade seria o efeito sentido pela economia brasileira durante a pandemia à redução da oferta no mercado de semicondutores. Já vulnerabilidade é uma medida dos impactos de longo prazo, logo considera a resiliência dos países a um evento adverso. No caso em tela, a vulnerabilidade do Brasil tem crescido, dada a maior dependência de semicondutores importados. A política pública de retomada da Ceitec se insere nesse contexto de reversão dessa tendência, de modo que a economia nacional se torne mais resiliente a futuros choques de oferta com sérios impactos sobre a economia nacional, como inflação.

²⁰ Gráfico elaborado pelo Observatory of Economic Complexity (OEC). Disponível em: <https://oec.world/profile/hs/semiconductor-devices?countryComparisonRankSelector=Top&countryComparisonFlowSelector=Imports&countryComparisonMeasureSelector=Percentage#country-comparison>

²¹ KEOHANE, R.; NYE, J. Power and Interdependence. 4th edition. Pearson Longman, 2012, pp. 10-12.

4.2. Ceitec S.A

A Ceitec - Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. - é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI). Foi criada em 2008 e está sediada em Porto Alegre (RS). A construção de sua fábrica foi concluída em 2009 e o primeiro concurso público para contratação de funcionários ocorreu em 2012. O segundo foi realizado em 2015. Desde então, não houve mais contratação por concurso.

Vale ressaltar que a cadeia de semicondutores é complexa, sendo composta de várias etapas, que, inclusive, podem ser realizadas por diferentes empresas. As etapas são: i) *design*, em que ocorre a concepção e o desenvolvimento de novas soluções; ii) fabricação, que é realizada nas empresas de *frontend*, isto é, naquelas que têm capacidade instalada para a realização de processos como litografia, deposição de camadas e testes de qualidade de protótipos; iii) encapsulamento, em que o material fabricado na etapa anterior é segmentado em chips individuais; iv) teste dos chips; v) montagem da placa, em que o chip é inserido em um dispositivo eletroeletrônico, que será direcionado ao cliente final²². O encapsulamento, teste e montagem ocorrem nas empresas de *backend*. No Brasil, temos várias empresas de *backend*. Contudo, apenas a Ceitec SA consegue realizar as etapas de *frontend*, sendo a única fábrica de semicondutores na América Latina.

Desde sua criação, a Ceitec apresenta prejuízos contábeis, sendo uma estatal dependente dos aportes da União para seu funcionamento. Tal fato é esperado em uma fábrica que precisa de escala elevada de produção para que seus custos unitários comecem a baixar. Essa escala tende a se elevar ao longo do tempo. De fato, entre 2016 e 2019, o prejuízo financeiro do Ceitec caiu de R\$ 49,6 milhões para R\$ 12 milhões, ao mesmo tempo em que as receitas líquidas de vendas aumentaram de R\$ 1,04 milhão para R\$ 7,8 milhões e as subvenções do Tesouro Nacional se reduziram de R\$ 96 milhões para R\$ 66 milhões²³.

Mesmo com trajetória de receita crescente e expectativa de redução da dependência de aportes públicos, a empresa entrou em

²² Referência: [Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio \(MDIC\). Plano de Ação: Produção de Componentes Semicondutores no Brasil. Dezembro/ 2021, p. 12.](#)

²³ Referência: [Relatório de Gestão 2019, Ceitec.](#)

liquidação. Por meio da Resolução nº 120, de 19 de fevereiro de 2020, o Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (CPPI), vinculado ao então Ministério da Economia, opinou pela inclusão da empresa no Programa Nacional de Desestatização (PND)²⁴. Passados quatro meses, esse mesmo conselho opinou pela dissolução societária do Ceitec por meio da Resolução nº 130, de 10 de junho de 2020. Conforme os procedimentos legais de liquidação de estatais previstos no Decreto nº 9.589, de 29 de novembro de 2018, a liquidação ocorreu mediante decreto presidencial - Decreto nº 10.578, de 15 de dezembro de 2020. A partir de então, iniciou-se o processo de liquidação, com paralização da produção e eleição do liquidante.

O processo de dissolução societária do Ceitec foi interrompido por meio de Decisão do Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), proferida em 1º de setembro de 2022 (TC 020.973/2020-9). No relatório, o TCU concluiu que o processo de liquidação foi irregular, haja vista que o MCTI, ao qual o Ceitec se vincula, não foi o protagonista no processo, o que contraria o Decreto nº 9.589, de 2018, que rege a matéria. Tampouco fora cumprido o requisito do estudo prévio de viabilidade de desestatização e análise de riscos decorrentes da extinção, o que, na percepção do TCU, afrontaria princípios constitucionais²⁵.

Segundo o TCU, a dissolução do Ceitec acarretaria despesas de R\$ 620 milhões, alocados, dentre outros fins, em gestão ambiental de produtos químicos e a desmobilização da unidade fabril, onde a União investiu R\$ 400 milhões em instalações. Por outro lado, a dissolução representaria economia anual de R\$ 57,8 milhões ao ano para o MCTI.

O Governo Lula interrompeu a liquidação do Ceitec, por meio do Decreto nº 11.478, de 6 de abril de 2023²⁶. Desde então, a empresa passa por uma retomada e um reposicionamento estratégico no âmbito da política de reindustrialização do Brasil. Por perda de objeto, o TCU arquivou o processo TC 020.973/2020-9 (acórdão 1095/23).

Segundo a Ministra Luciana Santos, a Ceitec tem potencial para deixar de ser uma estatal dependente em sete anos a contar a partir de 2023, ou seja, em 2030. Essa previsão considera orçamento de 96 milhões para

²⁴ Referência: [Resolução nº 20 do CPPI, de 19 de fevereiro de 2020](#).

²⁵ <https://portal.tcu.gov.br/data/files/D1/D2/7B/BE/CD3AB710EA6C5BA7E18818A8/020.973-2020-9-AC-revisor%20-%20Ceitec.pdf>

²⁶ Alínea vii do art. 2º do [Decreto nº 11.478, de 6 de abril de 2023](#).

2024; R\$ 101 milhões para 2025; e R\$ 20 milhões para 2026²⁷. Dessa forma, a manutenção da Ceitec seria uma decisão com base em uma estratégia nacional para redução de dependência internacional de um insumo essencial para diversos setores. Os benefícios de longo prazo seriam superiores aos custos de curto prazo, justificando a continuidade de operações da Ceitec.

4.3. A política de retomada da Ceitec SA

A retomada da Ceitec se insere no programa Nova Indústria Brasil (NIB), lançado em janeiro de 2024 para o período 2024 a 2033. O programa está dividido em seis missões, dentre elas, a mais relevante para a política pública ora em análise é a “Missão 4: Transformação digital da indústria”, especialmente o objetivo de “triplicar a participação da produção nacional no segmento de novas tecnologias”. A NIB conta com recursos de R\$ 506,71 bilhões²⁸ até 2026, oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii). Desse total, R\$ 80,25 bilhões serão destinados à Missão 4 da NIB. Dentro dessa missão e desse valor, temos o programa Mais Inovação, que contará com R\$ 66 bilhões. Além disso, a produção de semicondutores e painéis fotovoltaicos contará com estímulos indiretos, como isenção tributária, no valor de R\$ 2,1 bilhões²⁹ para o período. É digno de nota o interesse do país no direcionamento da capacidade produtiva da Ceitec para a produção de chips de potência que são aqueles utilizados na produção de placas solares. Inclusive, o art. 3º da Lei nº 14.968, de 11 de setembro de 2024, que cria o Programa Brasil Semicondutores (Brasil Semicon), assim dispõe:

“**Art. 3º** É instituído o Programa Brasil Semicondutores (Brasil Semicon), com o objetivo de incentivar o avanço tecnológico e o fortalecimento do ecossistema de pesquisa, desenvolvimento, inovação, design, produção e aplicação de componentes semicondutores, displays e painéis solares no País.

²⁷ Ministra Luciana Santos. Notas taquigráficas, 19ª Reunião Extraordinária da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, 4 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/12926>

²⁸ Dado apresentado pelo sr. Henrique de Oliveira Miguel, Secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital do MCTI, na 24ª Reunião Extraordinária da CCT.

²⁹ Agência Brasil. Entenda o programa Nova Indústria Brasil. 22 janeiro de 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-01/entenda-o-programa-nova-industria-brasil>

”

Nesse sentido, a retomada da Ceitec se articula ao desenvolvimento sustentável e à transição energética. Além dos benefícios ambientais, os chips de potência são um mercado com amplas perspectivas de expansão. Segundo estudo da Yole Intelligence, esse mercado era de US\$ 2,4 bilhões em 2022, podendo atingir US\$ 4,1 bilhões em 2028³⁰.

No próximo subtópico, apresentaremos as informações trazidas pelos participantes das audiências públicas, com detalhes relevantes sobre a retomada para a avaliação ora em curso.

4.4. Audiências Públicas

Em 4 de dezembro de 2024, foram realizadas duas audiências públicas por esta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) para ouvir o governo e a sociedade civil sobre a política de retomada da Ceitec SA.

Na 24ª Reunião Extraordinária, foi realizada audiência pública cujo tema foi “Ceitec: perspectivas para a indústria mundial de semicondutores, iniciativas internacionais e indústria brasileira”. Foram ouvidos os senhores Eugênio Vargas Garcia, Diretor do Departamento de Ciência, Tecnologia, Inovação e Propriedade Intelectual do Ministério das Relações Exteriores (MRE); Henrique de Oliveira Miguel, Secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital do MCTI; e Leonardo Boselli da Motta, Coordenador-Geral do Departamento de Desenvolvimento da Indústria de Alta-Média Complexidade Tecnológica do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). Além de representantes de três pastas do Executivo, estiveram presentes, representando a sociedade civil, os senhores Israel Guratti, gerente do Departamento de Tecnologia e Política Indústria da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee); e Rogério Nunes, Presidente da Associação Brasileira da Indústria de Semicondutores (Abisemi).

³⁰ Comissão Eletrotécnica Internacional. IEC White Paper: Power semiconductors for an energy-wise society. 2023. Disponível em: <https://www.iec.ch/basecamp/power-semiconductors-energy-wise-society>.

O sr. Eugênio Garcia nos lembrou dos riscos da concentração da oferta de semicondutores na Ásia, especialmente em Taiwan, e da pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias nesse setor nos Estados Unidos. Na atual corrida pela liderança tecnológica e pela redução da dependência da importação de semicondutores taiwaneses, União Europeia e Estados Unidos têm implementado política de aumento da produção interna de semicondutores e chips desenvolvidos por inteligência generativa (Inteligência Artificial, IA). Embora os chips produzidos a partir de IA sejam tecnologicamente relevantes, eles ainda representam uma pequena fatia do mercado, tendo em vista que as necessidades da indústria se concentram em chips de média complexidade.

O Brasil pode se reposicionar nas cadeias globais de semicondutores por meio de parcerias com países inovadores, por meio das estratégias de *nearshoring* e *friendshoring*. Na primeira, a proximidade geográfica é o fator determinante para a participação na cadeia. Consideramos que, no caso, seria a proximidade com os Estados Unidos e a possibilidade de cooperar com a indústria estadunidense em pesquisa, desenvolvimento e inovação, ou em encapsulamento e demais etapas de *backend*. Já no caso do *friendshoring*, o Brasil poderia se aproveitar da proximidade diplomática com os BRICS e com outros arranjos internacionais para se incluir nas cadeias de valor de semicondutores. É nesse sentido que se inserem os avanços da cooperação nesse setor ocorridos em 2024, por meio da assinatura de Memorandos de Entendimentos com a Malásia e com a Espanha.

Assim, o MRE atua considerando a confiabilidade, previsibilidade e resiliência do suprimento global de semicondutores, a fim de subsidiar uma ação concertada com outros ministérios para diminuir a vulnerabilidade do Brasil nesse setor. Em abril de 2022, foi realizado seminário no âmbito do ministério sobre as perspectivas de ampliação da produção brasileira.

Em sua apresentação das ações do MDIC, o sr. Leonardo Boselli mostrou como a indústria de semicondutores se insere de modo transversal na Nova Indústria Brasil, embora seja mais afeita à Missão 4. Nela, uma das ações prioritária é implementar o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS), reformulado pela Lei nº 14.968, de 11 de setembro de 2024, que, além de desburocratizar o programa, criou o Brasil Semicon, como já apresentamos anteriormente neste Relatório.

Respondendo a perguntas do e-Cidadania, o representante do MDIC falou sobre a reversão do processo de liquidação da Ceitec. O objetivo é que, no longo prazo, a empresa deixe de ser estatal dependente. Para isso, a Ceitec irá investir em chips de média complexidade, que tenham 45 nanômetros ou mais, visto que têm produção menos concentrada na Ásia, sendo possível aproveitar-se da cooperação com mais parceiros e já são chips com uma demanda interna garantida. Ele reconheceu que os recursos destinados no orçamento (R\$ 220 milhões, distribuídos em três anos – 2024 a 2026³¹) são insuficientes para que a Ceitec chegue aos padrões internacionais.

Quanto aos desafios elencados pelo MDIC para a indústria brasileira de semicondutores, destacam-se: i) qualificação de mão de obra; ii) coordenação entre governo, Institutos Científicos e Tecnológicos (ICTs) e empresas; iii) alocação de recursos para inovação; e iv) redução da dependência de soluções importadas (de modo a evitar que experiência de escassez de semicondutores ocorrida na pandemia se repita).

O representante do MCTI, sr. Henrique Miguel, lembrou que a concentração da indústria de semicondutores na Ásia torna a oferta de semicondutores global sujeita a riscos decorrente de eventos políticos e geopolíticos na região. Por isso, Estados Unidos e União Europeia lançaram programas ambiciosos de estímulo à produção doméstica de semicondutores, mesmo já dominando a etapa de *design*, intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Apesar das oscilações eventuais do mercado de semicondutores, como a queda de 11% em 2023, a expectativa otimista é que o setor alcance US\$ 725 bilhões em 2025 e US\$ 1 trilhão em 2030, sendo esse crescimento decorrente da provável ampliação da automação e da computação quântica.

O Brasil possui acordos de cooperação internacional com Estados estrangeiros, academia e empresas (inclusive a taiwanesa TSMC, líder global do mercado). No caso da cooperação com outros países, o representante do MCTI mencionou o acordo de cooperação com a Malásia, Espanha e perspectivas de acordo futuro com a China e Índia, aproveitando-se da proximidade no âmbito dos BRICS (arranjo plurilateral envolvendo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Também mencionou reuniões bilaterais com representantes de Comércio dos EUA para aprofundar a

³¹ MCTI. “MCTI anuncia investimento de R\$ 220 milhões na Ceitec para produção de semicondutores”. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/12/mcti-anuncia-investimento-de-r-220-milhoes-na-ceitec-para-producao-de-semicondutores>.

cooperação no âmbito dos semicondutores³². Ademais, o Brasil participa do RISC-V, que é uma arquitetura de desenvolvimento de código aberto para o design de chips³³.

O representante do MCTI lembrou que o MCTI e a Finep realizam chamada pública Mais Inovação Semicondutores, que destinará R\$ 100 milhões não-reembolsáveis a empresas que apresentem projetos de inovação em *design*, fabricação, encapsulamento e teste de semicondutores, ou seja, tanto em *frontend* quanto em *backend*³⁴. Além disso, o governo pretende formar 5 mil projetistas, tendo em vista o desafio da escassez de mão de obra.

Mais especificamente sobre a Ceitec, o MCTI afirmou que a empresa já possui clientes para 2024 e 2025. Ademais, já foi definida uma nova rota tecnológica e industrial para a Ceitec, o que foi corroborado na apresentação do sr. José Messias de Souza, diretor administrativo e financeiro da Ceitec, durante audiência pública na 25ª Reunião Extraordinária desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT), sobre a qual trataremos mais à frente.

O representante da Associação Brasileira da Indústria de Semicondutores (ABISEMI), o sr. Rogério Nunes, apresentou diversos dados da indústria de semicondutores e seus potenciais. No Brasil, a indústria de semicondutores teve R\$ 5 bilhões de faturamento, respondendo por 7% da demanda nacional. No caso, há mais de 20 empresas que atuam no âmbito do PADIS, todas voltadas às etapas de *backend*, exceto a Ceitec. Elas geram mais de 2.500 empregos diretos com remuneração acima da média salarial brasileira. Após a edição da Lei nº 14.968, de 11 de setembro de 2024, as empresas participantes da ABISEMI teriam investido R\$ 1,2 bilhão.

Por fim, o sr. Israel Gurat, representante da Abinee, falou sobre a importância da cadeia do silício para a indústria de semicondutores e para a de painéis fotovoltaicos. Inclusive, para o Brasil, investir em semicondutores de potência é relevante para a descarbonização e eficiência

³² MDIC. “Brasil e Estados Unidos debatem oportunidades nas áreas de semicondutores e combustível sustentável.” Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/brasil-e-estados-unidos-debatem-oportunidades-na-area-de-semicondutores-e-combustivel-sustentavel>.

³³ Feldgoise, Jacob. “RISC-V: What it is and Why it matters”. Disponível em: <https://cset.georgetown.edu/article/risc-v-what-it-is-and-why-it-matters/>

³⁴ MCTI. “MCTI lança edital de R\$ 100 milhões para inovação na indústria de semicondutores”. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/02/mcti-lanca-edital-de-r-100-milhoes-para-inovacao-na-industria-de-semicondutores>

energética, bem como para o reposicionamento estratégico da Ceitec no mercado.

Na audiência pública realizada na 25ª Reunião Extraordinária da CCT, realizada em 4 de dezembro de 2024, discursaram o auditor-chefe da AudBancos do Tribunal de Contas da União, sr. Agostinho Garrido de Carvalho; o diretor administrativo e financeiro da Ceitec e servidor do MCTI, José Messias de Souza; e o presidente da Associação dos Colaboradores da Ceitec (Acceitec), Júlio César de Oliveira.

O sr. Agostinho Garrido tratou sobre a interrupção da dissolução da Ceitec pelo TCU, no processo TC 020.973/2020-9. As irregularidades identificadas se referiram à ausência de previsão sobre o que seria feito com o imóvel, da alocação de recursos para descontaminação da capacidade desmobilizada e para ausência de justificação dentro dos parâmetros legais para a liquidação. Como apresentado anteriormente, o processo foi arquivado em 2023 por perda de objeto, tendo em vista a retomada da empresa.

O diretor administrativo e financeiro da Ceitec abordou a reinserção da Ceitec no mercado. Sua reestruturação foi definida por comissão interministerial que decidiu uma nova estratégia tecnológica e comercial para a empresa. Nela, busca-se direcionar a oferta para contribuir para uma economia verde, para aumentar a eficiência energética e descarbonizar a matriz brasileira. Ou seja, a retomada da Ceitec se alinha às Missões 4 e 5 da NIB, por permitir uma transformação digital da indústria e por contribuir para o desenvolvimento sustentável. Para tal, o foco da estrutura industrial será na produção de chips de potência, utilizando, principalmente, carbeto de silício (SiC), por ser o material mais compatível com a capacidade produtiva instalada e com as oportunidades de mercado identificadas. Estima-se que o redirecionamento tecnológico e comercial da Ceitec demandará quatro anos. Um instrumento fundamental nesse processo são as parcerias técnicas e comerciais.

O presidente da Associação dos Colaboradores da Ceitec (Aceitec), sr. Júlio César de Oliveira, lembrou como o Brasil iniciou sua política eletrônica ainda na década de 1970 e 1980, quando estávamos em patamar econômico e tecnológico similar a países asiáticos, como Coreia do Sul e República Popular da China. A crise da dívida externa e a fracassada política de defesa da indústria de informática nacional culminou na perda de relevância política do desenvolvimento eletrônico, que apenas foi retomado na primeira década do século XXI, inclusive com a criação da Ceitec.

Sobre a tentativa de dissolução societária da Ceitec, ela teria sido fruto de uma miopia da burocracia sobre o papel da Ceitec, pois se baseou numa análise contábil, desconsiderando externalidades, e comparou a empresa a grandes *players* internacionais, que realizam investimentos maciços. A tentativa de liquidação causou diversos danos à Ceitec, como: i) prejuízos à imagem da empresa; ii) perda de mão de obra qualificada (fuga de cérebros para o exterior); e iii) redução da capacidade instalada. Por isso, o orçamento de R\$ 220 milhões divididos em três anos é insuficiente, pois é preciso: i) reintegrar funcionários que aderiram a planos de demissão voluntária ou contratar mais mão de obra; e ii) continuar projetos fruto de contratos anteriores à nova estratégia comercial e tecnológica da firma. Para tal, a Aceitec sugere: i) tornar a Ceitec uma política de Estado, para que não fique sujeita à alternância de políticas de governo; e ii) criar fundo específico para semicondutores, de modo que a política tenha continuidade mesmo que governo futuro não lhe destine recursos suficientes no orçamento.

A Ceitec não concorre com grandes empresas estrangeiras nem fabrica memórias para computadores. Ela realiza processos físico-químicos de *frontend*, atua como elo entre ICTs e indústria, ou seja, entre as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P, D & I) e produção industrial. Inclusive, a Ceitec já registrou 46 patentes, dentre elas, a do chip do passaporte, a de sensor eletroquímico que possibilita testes rápidos para detecção de doenças, como dengue e Covid-19; a de dispositivo microfluídico que possibilita a detecção precoce de câncer; e o chip de identificação e rastreamento de pneus. Atualmente, seus nichos de atuação são os chips de potência e, também, os chips “mais que Moore”, isto é, aqueles que prescindem da miniaturização dos componentes, sendo possível desenvolver dispositivos que interagem com o ambiente por meio de sensores integrados, visão computacional e inteligência artificial³⁵.

5. Resultados da Avaliação de Políticas Públicas

Utilizando como método para a coleta de dados a pesquisa em fontes abertas e a escuta ativa de representantes do governo, da sociedade civil e de empresas nas cinco audiências públicas realizadas ao longo de

³⁵ Referência: Oliveira, Júlio César. “Mais que Moore”. Disponível em: <https://fabricadesemicondutores.com.br/mais-que-moore/>

2024, foi possível realizar uma análise formativa das políticas públicas Conecta e Capacita e retomada da Ceitec.

Sobre o Conecta e Capacita, temos que é uma política pública robusta, alinhada aos objetivos do governo e adequada à modernização da indústria nacional e fortalecimento do ambiente de inovação. Para termos a indústria mais inovadora, digital, exportadora e produtiva (objetivos da Nova Indústria Brasil, NIB), torna-se fundamental a formação de capital humano em tecnologia da informação.

O programa se divide em duas áreas: Conecta, por um lado, e Capacita por outro. O Capacita se subdivide em formação de mão de obra em TI e em letramento digital.

O Conecta se insere no PAC a fim de criar a infraestrutura de TIC para os atuais e futuros profissionais da área, além de promover a construção de redes seguras para o armazenamento e troca de dados científicos. Considerando que um dos vetores do desenvolvimento tecnológico é a proteção de direitos de propriedade, temos que a proteção de dados é essencial, pois evita o plágio e garante que os *royalties* das invenções brasileiras sejam aferidos por pesquisadores e instituições também nacionais. Ademais, uma Internet de qualidade que garanta a integridade e confiabilidade dos dados é um pré-requisito para o ambiente de negócios, de modo que haja uma crescente demanda pelos profissionais formados no Capacita.

Para além do letramento digital e do programa de Residência em TIC do Capacita, as audiências públicas evidenciaram a importância das habilidades do tipo soft skills desde a infância. Nesse sentido, uma das contribuições dessa avaliação de políticas públicas é constatar a necessidade de se repensarem os currículos da educação básica, de modo a desenvolver o raciocínio lógico do estudante, abandonando o modelo de ensino-aprendizagem pautado na simples memorização de conteúdo e fórmulas.

Outra contribuição é colaborar com o MCTI para o estabelecimento de métricas para a avaliação da efetividade do Conecta e Capacita, de modo que, ao final de 2026, possamos realizar uma avaliação *ex post* adequada. Tais métricas precisam considerar, dentre outros fatores: i) a empregabilidade dos egressos; ii) os impactos econômicos e sociais sobre a família do egresso e sobre as comunidades onde tiverem se concentrado os recursos do programa, estimulando externalidades positivas; e iii) os efeitos do programa sobre a economia da inovação do Brasil.

Sobre a retomada da Ceitec, concluímos que a concentração da oferta internacional de semicondutores na Ásia, especialmente Taiwan, vulnerabiliza a indústria nacional, pois, qualquer choque de oferta, impacta uma diversidade de setores, com efeitos recessivos sobre o Produto Interno Bruto (PIB), inflação e sobre as taxas de desemprego. Porém, não podemos adotar uma política de desenvolvimento tecnológico, como é a de semicondutores, apenas voltada às preocupações do mercado interno, com risco de incorrer em erros do passado, que culminaram numa indústria ineficiente e dependente de proteção e subsídio. Por isso, é louvável a inserção da retomada da Ceitec com a Nova Indústria Brasil (NIB), cujo objetivo é tornar a indústria nacional mais produtiva, exportadora, sustentável, inovadora e digital. Ou seja, a Ceitec contribuirá, num primeiro momento, para a competitividade da indústria nacional como um todo e para a resiliência das cadeias produtivas domésticas a choques de oferta de semicondutores. Por isso, o foco é a integração do Brasil aos fluxos comerciais e produtivos internacionais e não um modelo de desenvolvimento autárquico.

Além disso, é possível concluir que a Ceitec é parte de uma estratégia tecnológica que objetiva tornar o País resiliente a choques externos, com a possibilidade de desenvolver a capacidade de inovação em um setor de tecnologia de ponta. Tal estratégia, embora tenha custos no curto prazo, se mostrou economicamente viável a médio e longo prazo, diante dos números que mostravam que a Ceitec estava no caminho para a redução da dependência de recursos públicos em direção à autonomia financeira.

Também é importante considerar a possibilidade da geração do chamado efeito transbordamento. No longo prazo, a Ceitec pode catalisar o desenvolvimento de várias outras empresas privadas ao seu redor, com base em pessoal qualificado, ex-colaboradores e aproveitamento das economias de escala. Esse foi o caso da Embraer que, atualmente, é a empresa que lidera dezenas de outras ao seu redor.

Para a Ceitec, e a indústria de semicondutores em geral, propomos, em Anexo a este Relatório, uma Indicação ao poder Executivo para que crie um fundo para a indústria de semicondutores, conforme o art. 224 do Regimento Interno do Senado Federal, inserido pela Resolução do Senado Federal nº 14, de 23 de setembro de 2019. Como existe divergência sobre a constitucionalidade de fundos criados pelo Poder Legislativo para serem administrados por outro poder, preferimos optar pela formulação de

uma indicação ao invés de um Projeto de Lei, para evitar qualquer questionamento de sua constitucionalidade³⁶.

Um dos desafios da indústria de semicondutores é a carência de mão de obra qualificada. O programa Conecta e Capacita possibilita que, a longo prazo, haja mais profissionais disponíveis para contratação pela Ceitec, embora não exclua a necessidade de direcionar esforços para a formação de mão de obra realmente especializada, como é o caso dos projetistas. Em outras palavras, o Conecta e Capacita favorece o desenvolvimento da indústria de semicondutores, mas não é direcionado para isso, atingindo uma diversidade de setores. Ou seja, temos a formação de uma gama de profissionais para a NIB, pois uma indústria que se pretende inovadora e produtiva exige capital humano elevado.

Sala da Comissão,

Senador FERNANDO DUEIRE

³⁶ DIAS, Fernando Álvares Correia. Instituição de Fundos por Iniciativa Parlamentar: Considerações acerca do debate no Senado Federal. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa, Boletim Legislativo 81, agosto de 2019.

ANEXO I - Indicação

INDICAÇÃO Nº , DE 2024

Apresenta, nos termos do artigo 224 e seguintes do Regimento Interno do Senado Federal, Indicação, a ser encaminhada ao Senhor Presidente da República Federativa do Brasil, para sugerir a criação do Fundo Nacional da Indústria de Semicondutores.

Senhor Presidente,

Apresentamos, nos termos dos artigos 133 e 224 do Regimento Interno do Senado Federal, a presente Indicação, a ser encaminhada ao Excelentíssimo Senhor Presidente da República, com as sugestões e recomendações emanadas pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Informação e Informática no processo de avaliação de políticas públicas “Superação dos Obstáculos à Inovação no Brasil: programa Conecta e Capacita e retomada da Ceitec SA”, realizado ao longo do ano de 2024. Participaram do processo: poder público, setor privado e sociedade civil, que apresentaram sugestões para o aperfeiçoamento dessas políticas, especialmente da retomada e continuidade da Ceitec, de modo a torná-la uma política de Estado.

As recomendações propostas são as seguintes:

1. Criar o Fundo Nacional da Indústria de Semicondutores, para garantir que a Ceitec S.A. tenha recursos suficientes e perenes enquanto for estatal dependente, e viabilizar a inserção efetiva do Brasil nas cadeias de valor global e regional de semicondutores; e

2. Vincular o acesso das grandes empresas (big techs) ao Fundo Nacional da Indústria de Semicondutores a investimentos em

capacitação de jovens brasileiros, formando mão de obra qualificada, inclusive de projetistas.

JUSTIFICAÇÃO

O Senado Federal, no exercício da sua competência constitucional prevista no art. 71 da Constituição Federal, avaliou a tentativa de dissolução societária e o processo de retomada do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (Ceitec S.A).

A Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática ouviu representantes do poder público, da sociedade civil e do setor privado sobre a matéria. O relatório final da Comissão consolida esses achados e caminhos e apresenta conjunto de soluções.

Muitas das recomendações são de ordem administrativa, cabendo ao Poder Executivo implementá-las. Encaminhamos, portanto, à consideração de Vossa Excelência. Gostaria, antes de tudo, apresentar a seguinte justificação para a criação do Fundo Nacional para a Indústria de Semicondutores, ora proposto:

V. Excelência certamente se lembra como, em 2020, a pandemia de Covid-19 expôs a vulnerabilidade da economia mundial à dependência dos semicondutores produzidos em Taiwan. Atualmente, Taiwan produz 65% dos semicondutores do mundo e mais de 90% dos chips mais avançados³⁷. Devido à interrupção das cadeias produtivas em Taiwan e em outros países produtores de chips, a indústria mundial foi fortemente afetada, com impactos negativos sobre a oferta de produtos eletrônicos, acarretando inflação global. No Brasil, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abnee) estimou que 70% da indústria que utilizava chips como insumo foi afetada³⁸. Estudo na Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) concluiu que, em 2022, a escassez de semicondutores resultou em 250 mil automóveis a menos produzidos no Brasil.

³⁷ <https://www.infomoney.com.br/negocios/covid-na-china-e-guerra-na-ucrania-vao-prolongar-crise-mundial-dos-chips/>

³⁸ <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/crise-dos-semicondutores-afeta-70-das-industrias-eletronicas-do-pais/>

Em resposta à percepção do problema que é a dependência em relação a poucos produtores de chips, diversos países lançaram iniciativas de estímulo à produção nacional de semicondutores. Dentre eles, podemos citar os Estados Unidos que lançou o *Chips and Science Act*, com orçamento de US\$ 53 bilhões para aumentar a produção norte-americana de chips³⁹.

Na contramão da percepção internacional e dos incentivos à internalização da produção de semicondutores, o Brasil iniciou o processo de liquidação da Ceitec, mesmo na conjuntura de pandemia, com crise de oferta internacional de chips, sem considerar os efeitos de longo prazo.

O processo de liquidação da Ceitec iniciou-se em 2020. A partir de então, houve a paralisação da produção e eleição do liquidante. Em 1º de setembro de 2022, o Tribunal de Contas da União (TCU) concluiu que o processo de liquidação foi irregular, editando medida cautelar para paralisar a desestatização. Em 2023, o governo de V. Excelência brilhantemente interrompeu a liquidação e colocou a retomada da Ceitec no centro da Nova Indústria Brasil (NIB).

Não podemos permitir que os investimentos atuais na retomada da Ceitec e seu reposicionamento comercial e tecnológico sejam ameaçados ao sabor do ciclo político. Ao invés disso, temos que instituir uma política pública perene de apoio a esta importante estatal que, na próxima década se tornará autônoma financeiramente dos repasses orçamentários. A Ministra Luciana Santos estima que o tempo necessário para isso será de sete anos. A pergunta é: será que a Ceitec sobreviverá por sete anos? Vale ressaltar que esse período está compreendido em dois mandatos presidenciais e, mesmo que haja a continuidade do governo após o próximo pleito eleitoral, não podemos arriscar a perder todo o esforço atual, o que ameaçaria o desenvolvimento tecnológico e econômico de longo prazo do Brasil.

Contudo, o Fundo não seria apenas destinado à Ceitec, podendo ser utilizado também as quinze empresas que atuam nas etapas de encapsulamento e teste de chips (etapas de *backend*). Vale destacar que muitas delas são multinacionais. Em reunião bilateral entre a Sua Excelência, o Vice-Presidente da República e Ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Geraldo Alckmin, e a representante de comércio dos Estados Unidos, Katherine Tai, o governo estadunidense demonstrou interesse em cooperar na cadeia de abastecimento de *backend*⁴⁰. Veja: os

³⁹ <https://www.uschamber.com/technology/chips-and-science-act-anniversary-progress-made-but-work-remains>

⁴⁰ <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/brasil-e-estados-unidos-debatem-oportunidades-na-area-de-semicondutores-e-combustivel-sustentavel>

Estados Unidos se interessam pelo *backend* e não pelo *frontend*, onde atua a Ceitec e onde ocorre com mais intensidade a inovação científica e tecnológica. Devemos aproveitar essa parceria? Certamente, mas também não podemos permitir que as empresas estrangeiras lucrem no mercado brasileiro e se beneficiem do Fundo ora proposto sem apresentarem contrapartida ao desenvolvimento nacional. Ao exigir que invistam na capacitação de jovens, especialmente daqueles que desenvolverão novos chips (os projetistas), temos uma contrapartida efetiva e que otimiza as externalidades positivas da instalação de empresas estrangeiras no nosso país.

Pelo exposto, solicito que V. Excelência aceite esta Indicação, pois entendemos que o Fundo Nacional para a Indústria de Semicondutores é fundamental para o futuro do país.

Sala das Sessões,

ANEXO II – Referências

Agência Brasil. “Infovia no Norte vai conectar 3 milhões de pessoas com internet rápida”. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-08/infovia-no-norte-vai-conectar-3-milhoes-de-pessoas-com-internet-rapida> (acesso: 9 dez. 24)

Agência Brasil. Novas infovias vão beneficiar ensino e pesquisa no interior do país. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/pesquisa-e-inovacao/audio/2024-05/novas-infovias-vao-beneficiar-ensino-e-pesquisa-no-interior-do-pais> (acesso: 9 dez. 24)

Agência Brasil. Entenda o programa Nova Indústria Brasil. 22 janeiro de 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-01/entenda-o-programa-nova-industria-brasil> (acesso: 10 dez. 24)

Ceitec. “Relatório de Gestão: 2019”. Disponível em: <http://www.ceitec-sa.com/pt/SiteAssets/acesso-a-informacao/auditoria/prestacao-de-contas/Relatório%20de%20Gestão%202019.pdf>

CNN Brasil. “Análise: China está armada e pronta para guerra comercial 2.0 com Trump”. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/analise-china-esta-armada-e-pronta-para-guerra-comercial-2-0-com-trump/> (acesso: 9 dez. 24)

DIAS, Fernando Álvares Correia. Instituição de Fundos por Iniciativa Parlamentar: Considerações acerca do debate no Senado Federal. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa, Boletim Legislativo 81, agosto de 2019.

Decreto nº 11.478, de 6 de abril de 2023.

Feldgoise, Jacob. “RISC-V: What it is and Why it matters”. Disponível em: <https://cset.georgetown.edu/article/risc-v-what-it-is-and-why-it-matters/> (acesso: 9 dez. 24)

G1. “Brasil terá déficit de 530 mil profissionais de tecnologia até 2025 mostra estudo do Google”. 31 de maio de 2023. <https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2023/05/31/brasil-tera-deficit-de-530-mil-profissionais-de-tecnologia-ate-2025-mostra-estudo-do-google.ghtml> (acesso: 9 dez. 24)

Iberdrola. “Semicondutores: o que são e por que sua escassez ameaça a economia global?”. Disponível em: <https://www.iberdrola.com/inovacao/semicondutores> (acesso: 9 dez. 24)

KEOHANE, R.; NYE, J. Power and Interdependence. 4th edition. Pearson Longman, 2012, pp. 10-12.

Notas taquigráficas da 16ª Reunião Extraordinária da CCT, de 3 de julho de 2024. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/12800> (acesso: 9 dez. 2024)

Notas taquigráficas, 19ª Reunião Extraordinária da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, 4 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/12926> (acesso: 9 dez. 2024)

MCTI. “MCTI executa 100% do orçamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em 2023.” Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/12/mcti-executa-100-do-orcamento-do-fundo-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-em-2023> (acesso: 9 dez. 24)

MCTI. “MCTI vai investir R\$ 640 milhões em infraestrutura de internet para educação e pesquisa”. Disponível online em : <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/08/mcti-vai-investir-r-640-milhoes-em-infraestrutura-de-internet-para-educacao-e-pesquisa> (acesso 9 dez. 24)

MCTI. “MCTI anuncia investimento de R\$ 220 milhões na Ceitec para produção de semicondutores”. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/12/mcti-anuncia-investimento-de-r-220-milhoes-na-ceitec-para-producao-de-semicondutores> (acesso: 10 dez. 24)

MCTI. “MCTI lança edital de R\$ 100 milhões para inovação na indústria de semicondutores”. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/02/mcti-lanca-edital-de-r-100-milhoes-para-inovacao-na-industria-de-semicondutores> (acesso: 9 dez. 24)

MDIC. Plano de Ação: Produção de Componentes Semicondutores no Brasil. Dezembro/2021, p. 12.

MDIC. “Brasil e Estados Unidos debatem oportunidades nas áreas de semicondutores e combustível sustentável.” Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/brasil-e-estados-unidos-debatem-oportunidades-na-area-de-semicondutores-e-combustivel-sustentavel> (acesso: 9 dez. 24)

Observatory of Economic Complexity (OEC). Semiconductors devices. Disponível em: <https://oec.world/en/profile/hs/semiconductor-devices?countryComparisonRankSelector=Top&countryComparisonFlowSelector=Imports&countryComparisonMeasureSelector=Percentage>

Oliveira, Júlio César. “Mais que Moore”. Disponível em: <https://fabricadesemicondutores.com.br/mais-que-moore/> (acesso: 9 dez. 24)

Resolução nº 20 do CPPI, de 19 de fevereiro de 2020.

Santos, Luciana. Apresentação de Slides - MCTI. 19ª Reunião Extraordinária – CCT, 4 de setembro de 2024, p. 6.

SANTOS, R. C. L. F.; BRITTO, T. F.; MENEGUIN, F. B.; PEDERIVA, J. H.; BIJOS, P. R. S.; SILVA, R. S. Referencial para Avaliação de Políticas Públicas no Senado Federal. Estudos Legislativos, fevereiro de 2015. Disponível online em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/referencial-para-avaliacao-de-politicas-publicas-no-senado-federal-2015/RefPPub-2015> (acesso: 9 dez. 24)

SANTOS, L. G. M.; COSTA, A. B.; DAVID, J. S.; PEDRO, R. M. L. R. Reconhecimento facial: tecnologia, racismo e construção de mundos possíveis. Dossiê Psicologia Social e antirracismo: compromisso social por um outro Brasil. Revista Psicologia & Sociedade, 35, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/wJFV8yjBBr7cYnm3q6SXDjF/?lang=pt&format=pdf>

Tribunal de Contas da União. Processo nº TC 020.973/2020-9. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/D1/D2/7B/BE/CD3AB710EA6C5BA7E18818A8/020.973-2020-9-AC-revisor%20-%20Ceitec.pdf> (acesso: 9 dez. 24)

The Economist. “Taiwan’s dominance of the chip industry makes it more important”. Disponível em: <https://www.economist.com/special-report/2023/03/06/taiwans-dominance-of-the-chip-industry-makes-it-more-important> (acesso: 9 dez. 24)

Wooldridge, J. M. 2001. Econometric analysis of cross section and panel data. Cap. 10.



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 e Informática avalie o seguinte tema durante o exercício de 2023: Superação dos obstáculos à inovação no Brasil, no exercício de 2023.

JUSTIFICAÇÃO

O que pretendemos verificar na presente iniciativa são os óbices à inovação no Brasil; no entanto, não somente levantar as dificuldades, mas apresentar soluções concretas para superação desses óbices.

Estamos cientes de que o tema "Superação dos obstáculos à inovação no Brasil" não se configura estritamente como uma política pública, mas estamos certos da sua importância para o desenvolvimento econômico e científico do País e, por isso, optamos por analisar diretamente a questão, conforme rito previsto na Resolução nº 44, de 2013, desta Casa.

Como a matéria é multidisciplinar, ampla e complexa, a realização da atividade do tema proposto baseará seus trabalhos na realização de audiências públicas, de forma que a Comissão possa obter subsídios suficientes para elaboração do Relatório Final. Serão ouvidos o setor público (administração pública direta e indireta), a iniciativa privada, o meio acadêmico, bem como associações relacionadas com a promoção da ciência e tecnologia. As reuniões acontecerão na sede do Congresso Nacional em Brasília.

Além das audiências, entendemos pertinente realizar algumas diligências a empresas que demonstraram excelência na capacidade de inovar. Conhecer experiências de sucesso são importantes para mostrar potenciais caminhos a serem seguidos.

Ao final do processo, temos certeza de que a CCT terá dado excelente contribuição para impulsionar ganhos de eficiência e produtividade no País.

Sala da Comissão, 11 de julho de 2023.

Senador Carlos Viana
(PODEMOS - MG)
Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

2ª PARTE - DELIBERATIVA

1



SENADO FEDERAL

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, em decisão terminativa, sobre o Projeto de Lei nº 1993, de 2024, do Senador Astronauta Marcos Pontes, que *institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas*.

Relatora: Senadora **DAMARES ALVES****I – RELATÓRIO**

Vem ao exame da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, do Senador Astronauta Marcos Pontes, que institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

Conforme Parecer aprovado na Comissão de Meio Ambiente (CMA), onde tivemos a oportunidade de relatar tão importante matéria, a proposição tem nove artigos. O art. 1º estabelece seu objetivo, instituir a mencionada Política visando fortalecer, organizar, gerir e manter os acervos das coleções biológicas científicas, assim como a disponibilizar os dados e informações que as integram.

O art. 2º propõe diversos conceitos para o marco regulatório pretendido, como coleção biológica científica, curador de coleções biológicas científicas e preservação de material biológico.

O art. 3º prevê os objetivos da Política, destacando-se reconhecer a conservação das coleções biológicas científicas como um de seus componentes fundamentais; promover o desenvolvimento e a validação de princípios de boas práticas nas coleções biológicas científicas; e estimular a formação de recursos humanos em áreas como curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa.

O art. 4º lista as atividades inerentes e características das coleções biológicas científicas. O art. 5º prevê a competência do órgão federal responsável pela Política pretendida para estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, de modo a prevenir riscos à saúde humana, animal e vegetal e ao meio ambiente.

O art. 6º estabelece diversas competências às instituições, públicas ou privadas, que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo: contemplar as coleções biológicas científicas no planejamento e objetivos estratégicos institucionais; assegurar a integridade e a manutenção permanente de seus acervos; estimular e apoiar o intercâmbio de curadores, técnicos, pesquisadores, educadores e estudantes entre instituições nacionais e internacionais; e cadastrar as coleções biológicas científicas em uma plataforma pública governamental.

O art. 7º prevê a instituição, pelo poder público, de medidas indutoras e linhas de financiamento para diversas atividades, como: organizar e gerir as coleções biológicas científicas; incentivar as instituições públicas e privadas a estabelecerem coleções biológicas científicas desde que as mesmas demonstrem ter condições de mantê-las de forma adequada; e garantir a acessibilidade e o uso eficiente das informações contidas nos acervos das coleções biológicas científicas por parte da comunidade científica e do público em geral.

O art. 8º determina que o órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas deve propor e revisar planos e estratégias nacionais que garantam incremento,

manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas. O art. 9º estabelece a vigência da lei resultante a partir de sua publicação.

Na justificação, o autor defende que a rica biodiversidade brasileira exige, para sua conservação, infraestrutura adequada e políticas eficazes, especialmente no que diz respeito à gestão e manutenção das coleções biológicas científicas. Essas coleções, que são repositórios oficiais de espécimes que documentam a vida na Terra e fontes valiosas de informações para pesquisas em diversas áreas, enfrentam significativos desafios como

falta de recursos para manutenção e expansão, problemas de gestão e riscos de perda devido a desastres naturais ou humanos, como os incêndios que devastaram as coleções científicas do Instituto Butantan e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Além disso, a falta de uma legislação nacional específica para as coleções biológicas científicas resulta em uma fragmentação de normas e diretrizes em diferentes instâncias e instituições, levando a uma precariedade de coordenação e coesão no tratamento dessas questões.

A CMA aprovou a matéria com a apresentação de nove emendas desta relatora. A CCT, onde não foram apresentadas emendas, examina o projeto em decisão terminativa.

II – ANÁLISE

Compete à CCT, nos termos do art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal, opinar sobre assuntos pertinentes a desenvolvimento científico, tecnológico e inovação tecnológica, bem como política nacional de ciência, tecnologia. Como a Comissão examina a matéria em decisão terminativa, analisam-se os aspectos de juridicidade, constitucionalidade, regimentalidade e técnica legislativa.

O projeto segue as regras regimentais e harmoniza-se com as regras do art. 218 da Constituição Federal, que determinam ao Estado promover o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. Não há ajustes quanto à técnica legislativa.

No aspecto jurídico, a proposição alinha-se às regras da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Alinha-se ainda às regras da legislação ambiental no que se refere à proteção e à conservação da biodiversidade, considerando que as coleções biológicas científicas têm destacado papel nesse sentido.

De fato, a maior parte das coleções biológicas científicas encontra-se abrigada em universidades e outras instituições públicas, sob a responsabilidade de pesquisadores nas áreas de botânica, zoologia, medicina e segurança alimentar, apenas para mencionar alguns dos principais segmentos ligados à gestão das coleções brasileiras. Essas coleções estão sob gestão de destacadas instituições, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que tem coleções em unidades responsáveis pela gestão do patrimônio genético para a segurança alimentar, como a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN); o Museu Paraense Emílio Goeldi; o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (USP); e a coleção científica do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, apenas para citar alguns exemplos.

Desde nosso parecer na CMA, que realizou ajustes na matéria por meio de emendas por mim apresentadas, realizamos diversas reuniões com as sociedades científicas e instituições diretamente associadas às regras propostas, no sentido de aperfeiçoar ainda mais o projeto, para assegurar a implementação do marco regulatório pretendido. Sob a coordenação da minha equipe, essas instituições propuseram importantes aperfeiçoamentos. Devemos reconhecer como parte dessa construção, que contou com a participação também da equipe do Senador Astronauta Marcos Pontes, autor do projeto, a contribuição da Sociedade Brasileira de Zoologia, da Sociedade Botânica do Brasil, do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), da Embrapa, do Museu de Zoologia da USP, dentre outros importantes atores.

Assim é que, como resultado desse trabalho para alinhar as regras propostas à realidade dos atores interessados e que serão diretamente afetados pelo marco regulatório pretendido, fizemos diversas alterações ao longo da proposição, mantendo, contudo, seu mérito, que é incontestável.

Lembramos que a proposta dessa política nacional nasceu de uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) envolvendo instituições de excelência da ciência brasileira para produzir uma robusta análise no sentido de fortalecer as coleções biológicas científicas hoje existentes. São em torno de 980 coleções, em geral associadas a universidades e instituições públicas de pesquisa. Conforme analisamos em nosso parecer na CMA, muitas dessas coleções enfrentam enormes desafios:

Assim, muitas vezes não há sequer um reconhecimento formal dessas coleções por parte das instituições a que estão ligadas. Em geral as coleções associam-se a programas de pós-graduação ou laboratórios que não possuem autonomia financeira ou de gestão, e são mantidas a partir do esforço hercúleo de pesquisadores que precisam conciliar a complexa gestão desse acervo com a árdua tarefa da produção científica e do ensino, sobretudo nas universidades públicas, onde se localizam 61,2% das coleções biológicas científicas.

A importância desse marco regulatório merece o reforço de outro aspecto que apontamos em nosso parecer na CMA, considerando eventos que destruíram parte de algumas das coleções científicas mais valiosas de nosso país:

Mesmo instituições que reconhecem e se identificam com a importância das coleções biológicas científicas têm tido dificuldade na gestão desse patrimônio inestimável. Assim, em maio de 2010, umas das mais importantes coleções científicas brasileiras relacionadas às pesquisas biomédicas, abrigada no Instituto Butantan – referência mundial na produção de soros e vacinas –, teve parte significativa de seu acervo perdido em um incêndio que destruiu total ou parcialmente cerca de 500 mil exemplares de milhares de espécies, muitas ainda não descritas pela ciência. E em setembro de 2018, o incêndio que atingiu o Museu Nacional, vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, destruiu milhões de exemplares de milhares de espécies depositados nas coleções biológicas científicas. Esses eventos poderiam ter sido evitados caso houvesse adequada estruturação do funcionamento e manutenção dessas coleções.

Na CCT, ponderamos mais uma vez pela premência da instituição do marco regulatório proposto, por meio de normas gerais a serem seguidas nacionalmente a partir da política nacional a ser instituída pelo projeto em análise.

Com o objetivo de consolidar as sugestões trazidas pelos diversos atores da sociedade científica e das instituições públicas associadas à matéria, conforme aqui relatamos, apresentamos um substitutivo que mantém no mérito os ajustes aprovados pela CMA, com destaque para os seguintes aperfeiçoamentos: i) ajustes nos conceitos de coleção biológica científica, coleta, curador de coleções biológicas científicas; retirada de conceitos não utilizados ao longo das regras; e ajustes nos conceitos de conservação *in situ* e *ex situ* e diversidade biológica, para alinhá-los aos termos da Convenção sobre Diversidade Biológica; ii) alterações pontuais nos objetivos previstos e nas competências das instituições mantenedoras de coleções; iii) menção expressa ao dever do poder público para instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para a implementação das regras propostas; iv) menção expressa ao órgão federal de ciência e tecnologia como responsável pela implementação da Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas; v) regra inspirada no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para destinação de no mínimo 30% dos recursos de editais e programas de fomento a instituições das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, de modo a fortalecer coleções localizadas nessas regiões; vi) inclusão de penalidades pelo descumprimento das regras previstas, sobretudo para assegurar que as instituições que abrigam as coleções adotem medidas adequadas à proteção dos acervos, de modo a prevenir prejuízos imensos como os decorrentes dos incêndios que destruíram acervos do Instituto Butantan e do Museu Nacional, bem como ajuste nas regras sobre fiscalização do cumprimento da lei resultante; e vii) previsão de prazo de sete anos para adequação às regras previstas.

Do mesmo modo que atuamos na CMA, todos os aperfeiçoamentos aqui propostos estão em consenso com o autor do projeto, o Senador Astronauta Marcos Pontes.

III – VOTO

Ante o exposto, somos pela regimentalidade, boa técnica legislativa, juridicidade, constitucionalidade e, no mérito, pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, na forma do seguinte substitutivo que apresentamos.

EMENDA Nº - CCT (SUBSTITUTIVO)**PROJETO DE LEI Nº 1993, DE 2024**

Institui a Política Nacional de Coleções
Biológicas Científicas.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas visando a fortalecer, ampliar, organizar, gerir e manter os acervos das coleções biológicas científicas, assim como disponibilizar os dados associados e as informações que as integram.

§1º As coleções biológicas científicas podem ser mantidas e organizadas por instituições públicas ou privadas, de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, de acordo com a legislação vigente.

§2º Não se submetem às regras desta Lei as coleções didáticas e as coleções vivas abrigadas em jardins zoológicos, criadouros de fauna, aquários, oceanários, biotérios, centros de triagem, reabilitação ou recuperação de animais e viveiros de plantas não utilizadas para alimentação e agricultura.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – biossegurança: conjunto de medidas e procedimentos técnicos necessários para a manipulação de agentes e materiais biológicos capazes de prevenir, reduzir, controlar ou eliminar riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados;

II – coleção biológica científica: conjunto de material biológico não humano, nativo ou exótico, vivo ou morto, consignado

devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões definidos em regimentos institucionais, que garantam segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados depositados, pertencente a instituições públicas ou privadas de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, com o objetivo prioritário de subsidiar a pesquisa científica ou tecnológica, a conservação *ex situ* e o desenvolvimento socioeconômico;

III – coleta: obtenção de organismo animal, vegetal, fúngico ou microbiano, vivo ou não, por meio da remoção do todo ou de partes do indivíduo do seu habitat ou de produtos oriundos de suas atividades, como ninhos, ovos e fezes;

IV – conservação *ex situ*: conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais;

V – conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e habitats naturais e manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

VI – curador de coleções biológicas científicas: pessoa física qualificada responsável por manutenção, armazenamento, catalogação, validação e divulgação do material biológico consignado, bem como pela avaliação das necessidades, condições e procedimentos de aquisição, consulta, empréstimo, métodos de catalogação, levantamento, tombamento, doações, fornecimento, permutas e uso científico, tecnológico ou comercial desse material, assegurando a adequada prática científica envolvida na coleção biológica científica;

VII – diversidade biológica: variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

VIII – intercâmbio: consulta, empréstimo, devolução, permuta, doação ou transferência de material biológico consignado

entre instituições nacionais ou internacionais, sediadas no Brasil ou exterior, sem fins comerciais;

IX – material biológico: organismos nativos ou exóticos, vivos ou mortos, partes destes, seus produtos e vestígios atuais, fósseis ou extintos;

X – material biológico consignado ou *voucher*: material biológico registrado ou tombado em uma coleção biológica científica cadastrada em órgão competente;

XI – manutenção de material biológico: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visam proteger em longo prazo os espécimes mantidos em condições *ex situ*.

Art. 3º A Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas tem por objetivos:

I – reconhecer a conservação das coleções biológicas científicas como um componente fundamental dessa Política;

II – incentivar a colaboração entre instituições, públicas ou privadas, de ensino e pesquisa, museus, herbários, jardins botânicos, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais e de conservação, e órgãos governamentais e não governamentais para a proteção e gestão das coleções biológicas científicas;

III – promover melhorias na gestão de coleções biológicas científicas;

IV – promover o desenvolvimento e a validação de princípios de boas práticas nas coleções biológicas científicas;

V – estimular a formação de recursos humanos em áreas como biologia, curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa, e áreas correlatas às coleções científicas;

VI – propiciar o incremento do conhecimento científico e tecnológico;

VII – estimular o desenvolvimento e a implantação de protocolos comuns de gestão das coleções biológicas científicas, incluindo as melhores práticas de gestão, manutenção, validação e divulgação dos dados nelas contidos;

VIII – reconhecer e valorizar o papel do curador de coleções biológicas científicas.

Art. 4º As atividades inerentes e características das coleções biológicas científicas compreendem coleta, aquisição, catalogação, manutenção, distribuição, fornecimento, isolamento, autenticação, validação, doação, permuta, consulta, empréstimo, transferência, identificação, determinação taxonômica, caracterização, transporte, envio e remessa de material biológico consignado e dos dados a ele associados.

Art. 5º O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, deve estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo protocolos para manipulação, armazenamento e transporte de material biológico consignado, visando a prevenção de riscos a saúde humana, animal, vegetal e ao meio ambiente.

Art. 6º Compete às instituições, públicas ou privadas, que mantêm coleções biológicas científicas:

I – contemplar as coleções biológicas científicas no planejamento e nos objetivos estratégicos institucionais;

II – definir políticas internas de gerenciamento e acesso ao acervo das coleções biológicas científicas e a metadados, dados e informações a ele associadas;

III – contratar e designar, para seu quadro permanente de pessoal, profissionais devidamente qualificados para desempenhar funções relacionadas às curadorias e subcuradorias de coleções biológicas científicas, em taxonomia e demais áreas de conhecimento relacionadas, de acordo com as particularidades de cada acervo, e garantir os recursos orçamentários para a manutenção destes profissionais;

IV – assegurar a integridade e a manutenção permanente de seus acervos físicos e virtuais;

V – assegurar recursos financeiros com vistas à sustentabilidade econômica das coleções biológicas científicas em curto, médio e longo prazo;

VI – fornecer estrutura adequada para o desempenho das atividades relacionadas às coleções biológicas científicas;

VII – prover assistência para que as coleções possam ser geridas em conformidade com a legislação e as políticas nacionais e internacionais vigentes;

VIII – promover a realização de cursos e treinamentos em curadoria, taxonomia, sistemática, conservação da biodiversidade, bioprospecção, biotecnologia e bioinformática, informática aplicada à biodiversidade, dentre outros, e viabilizar ao seu corpo técnico o acesso a esses cursos e treinamentos;

IX – estimular e apoiar o intercâmbio de curadores, técnicos, tecnólogos, pesquisadores, professores, educadores, estudantes e demais profissionais atuantes no tema entre instituições nacionais e internacionais;

X – incentivar a cooperação entre instituições de coleções biológicas científicas sediadas no Brasil e suas contrapartes no exterior, visando ao intercâmbio de conhecimentos, recursos e espécimes biológicos para benefício mútuo, avanço da pesquisa e conservação da biodiversidade;

XI – atender às normas vigentes de biossegurança para cada coleção biológica científica e assegurar que sejam aplicadas medidas para evitar perda, uso indevido, desvio ou liberação intencional de material biológico, patogênico ou não, e de organismos produtores de toxinas ou partes deles;

XII – acatar as normas vigentes de proteção dos acervos contra eventos como incêndios, desastres naturais e deteriorações por meio de infestação de insetos e outros organismos vivos, como fungos e ácaros;

XIII – incentivar o desenvolvimento de projetos e iniciativas que visem o conhecimento, a conservação e o uso sustentável da biodiversidade;

XIV – promover projetos de educação pública e conscientização sobre a importância das coleções biológicas científicas para a sociedade, a conservação da biodiversidade e o avanço do conhecimento científico;

XV - apoiar o desenvolvimento, a implantação, a manutenção, a interoperabilidade e a integração de sistemas informatizados para o gerenciamento de dados e metadados confiáveis dos espécimes dos acervos biológicos, garantindo a disponibilização e o acesso aberto de metadados e dados em plataformas públicas governamentais;

XVI – cadastrar as coleções biológicas científicas no catálogo do Sistema de Informação Sobre a Biodiversidade Brasileira -SiBBr;

XVII - adotar nas coleções biológicas científicas, sempre que possível, o máximo aproveitamento do espécime, com a manutenção de amostras associadas, como pele, pelos, penas, asas, esqueleto, carcaça, parasitas, DNA, arquivos sonoros e imagens;

XVIII - garantir o acesso da comunidade científica e demais interessados aos espécimes e outros materiais biológicos armazenados nas suas coleções biológicas, bem como a seus dados e metadados associados, para fins de pesquisa, excetuando-se casos específicos em que seja necessário restringir o acesso;

XIX – registrar e proteger a propriedade intelectual relacionada às descobertas e inovações decorrentes do uso dos acervos sob sua gestão, respeitando a legislação nacional e internacional sobre patentes e direitos autorais;

XX – zelar pelas coleções biológicas e garantir que, se não houver condições de mantê-las por qualquer que seja o motivo, sejam doadas a instituições públicas ou privadas que apresentem as condições necessárias para mantê-las, não sendo permitido o seu descarte.

Art. 7º O poder público deverá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para:

- I – organizar e gerir as coleções biológicas científicas;
- II – incentivar as instituições, públicas e privadas, a estabelecerem coleções biológicas científicas, desde que demonstrem ter condições de mantê-las de forma adequada;
- III - dar condições à manutenção e à ampliação das coleções biológicas científicas;
- IV – fomentar as atividades inerentes às coleções biológicas científicas;
- V – digitalizar dados, imagens, áudios e vídeos dos espécimes dos acervos das coleções biológicas científicas para a disponibilização online dos dados associados em plataformas públicas governamentais;
- VI – garantir a acessibilidade das informações contidas nos acervos das coleções biológicas científicas por parte da comunidade científica e do público em geral;
- VII – incentivar a formação de redes de cooperação entre as coleções biológicas científicas, assim como a manutenção das redes de cooperação já instituídas;
- VIII - incentivar o incremento das coleções biológicas científicas e a documentação da biodiversidade por meio de coletas científicas planejadas e do aproveitamento de amostras biológicas obtidas em estudos e pesquisas, inclusive no âmbito de processos de licenciamento ambiental e de amostras encontradas em situações de emergência, em desastres naturais e em acidentes ambientais;
- IX - promover a educação pública e a conscientização sobre a importância das coleções biológicas científicas para a sociedade, a conservação da biodiversidade e o avanço do conhecimento científico.

Parágrafo único. Os editais e programas públicos dirigidos a medidas indutoras e linhas de financiamento previstas no *caput* destinarão no mínimo 30% (trinta por cento) de seus recursos

para as instituições sediadas nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte.

Art. 8º O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, proporá e revisará planos e estratégias nacionais que garantam o incremento, a manutenção e a perpetuação das coleções biológicas científicas.

Art. 9º As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei estão sujeitas, em caso de transgressão às suas disposições e ao seu regulamento, às penalidades administrativas de:

I – advertência;

II – multa de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais);

III – interdição temporária;

IV – suspensão de financiamentos provenientes de fontes públicas de crédito e fomento científico;

V – interdição definitiva.

§ 1º As penalidades previstas serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração, os danos que dela provierem e as circunstâncias agravantes ou atenuantes.

§ 2º A fiscalização das atividades reguladas por esta Lei fica a cargo dos órgãos competentes.

Art. 10. As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei terão o prazo máximo de 7 (sete) anos para adequá-las às regras previstas pela presente Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

Parágrafo único. Durante o prazo de adequação previsto no *caput* deste artigo não se aplicam as penalidades estabelecidas nesta Lei.

Art. 11. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relatora



SENADO FEDERAL

PROJETO DE LEI Nº 1993, DE 2024

Institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

AUTORIA: Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)



[Página da matéria](#)

PROJETO DE LEI Nº , DE 2024

Institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas visando fortalecer, organizar, gerir e manter os acervos das coleções biológicas científicas, assim como, disponibilizar os dados e informações que as integram.

Parágrafo único. As coleções biológicas científicas podem ser mantidas e organizadas por instituições públicas ou privadas, de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais e de conservação, de acordo com a legislação vigente.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – biossegurança: conjunto de medidas e procedimentos técnicos necessários para a manipulação de agentes e materiais biológicos capazes de prevenir, reduzir, controlar ou eliminar riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados;

II – coleção biológica científica: conjunto de material biológico consignado devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões definidos por um curador ou outro responsável, que garantam a segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados depositados, e pertencente a instituições, públicas ou privadas, de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais e de conservação, com objetivo prioritário de subsidiar pesquisa científica ou tecnológica, a conservação *ex situ* e o desenvolvimento socioeconômico; para os efeitos desta lei, excetuam-se as coleções didáticas e as coleções vivas abrigadas jardins zoológicos, criadouros, aquários, oceanários, biotérios, centros de triagem, reabilitação ou recuperação de animais, assim como os viveiros de plantas.

III – coleta: obtenção de material biológico vivo, seja pela remoção do(s) indivíduo(s) do seu habitat natural (*in situ*), ou de partes destes (em caso de indivíduos coloniais ou quando ocorrer apenas a coleta de uma amostra biológica do organismo), de produtos oriundos de suas atividades (ex.: ovos, ninhinhos), ou de material fóssil.



IV – conservação *ex situ*: condições em que o patrimônio genético é mantido fora de seu habitat natural;

V – conservação *in situ*: condições em que o patrimônio genético existe em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde naturalmente tenham desenvolvido suas características distintivas próprias, incluindo as que formam populações espontâneas;

VI – curador de coleções biológicas científicas: pessoa física qualificada responsável pelas atividades de coleta e isolamento (se aplicável), preservação, armazenamento, catalogação, validação e divulgação do material biológico consignado e que deve avaliar necessidades, condições e procedimentos de aquisição, consulta, empréstimo, métodos de catalogação, levantamento e/ou tombamento, doações, fornecimento, permutas e uso científico, tecnológico e/ou comercial desse material, assegurando que a adequada prática científica envolvida na coleção biológica científica seja realizada;

VII – diversidade biológica (biodiversidade): variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade intraespecífica, interespecífica e de ecossistemas atuais e passados;

VIII – informação de origem genética: informação obtida a partir de sequenciamento genético, cariótipo e produtos gênicos de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza;

IX – intercâmbio: consulta, empréstimo, devolução, permuta, doação ou transferência de material biológico consignado entre instituições nacionais ou internacionais, sediadas no Brasil ou exterior, sem fins comerciais;

X – material biológico: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios (atuais, fósseis ou extintos);

XI – material biológico consignado: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios (atuais, fósseis ou extintos) registrados ou tombados em uma coleção biológica científica cadastrada em órgão competente;

XII – patrimônio genético: informação de origem genética de seres vivos incluindo as substâncias oriundas do seu metabolismo;

XIII – preservação de material biológico: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visam proteger *ad perpetuam* os espécimes mantidos em coleções biológicas científicas.

Art. 3º A Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas tem por objetivos:



I – reconhecer a conservação das coleções biológicas científicas como um componente fundamental dessa Política;

II – incentivar a colaboração entre instituições, públicas ou privadas, de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais e de conservação, e órgãos governamentais e não governamentais para a proteção e gestão das coleções biológicas científicas.

III – promover melhorias na gestão de coleções biológicas científicas;

IV – promover o desenvolvimento e a validação de princípios de boas práticas nas coleções biológicas científicas;

V – estimular a formação de recursos humanos em áreas como curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa;

VI – propiciar o incremento do conhecimento científico e tecnológico.

VII – estimular o desenvolvimento de protocolos comuns de gestão das coleções biológicas científicas, incluindo as melhores práticas de gestão, preservação, validação e divulgação dos dados nelas contidos.

Art. 4º As atividades inerentes e características das coleções biológicas científicas compreendem coleta, aquisição, manutenção, distribuição, fornecimento, isolamento, autenticação, validação, doação, permuta, consulta, empréstimo, transferência, identificação, determinação taxonômica, caracterização, transporte, envio e remessa de material biológico consignado e dos dados a ele associados.

Art. 5º O órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas deve estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo protocolos para manipulação, armazenamento e transporte de material biológico consignado, visando a prevenção de riscos à saúde humana, animal, vegetal e ao meio ambiente.

Art. 6º Compete às instituições, públicas ou privadas, que mantêm coleções biológicas científicas:

I – contemplar as coleções biológicas científicas no planejamento e objetivos estratégicos institucionais;

II – definir políticas internas de gerenciamento e acesso ao acervo das coleções biológicas científicas e às informações a ele associadas;

III – contratar e designar profissionais devidamente habilitados em curadoria e taxonomia para as coleções biológicas científicas, e em biotecnologia e



bioinformática (quando aplicável) para seu quadro permanente, de acordo com as particularidades de cada acervo, e garantir os recursos orçamentários para a manutenção destes profissionais;

IV – assegurar a integridade e a manutenção permanente de seus acervos;

V – assegurar recursos financeiros com vistas à sustentabilidade econômica das coleções biológicas científicas em curto, médio e longo prazo;

VI – fornecer estrutura adequada para o desempenho das atividades relacionadas às coleções biológicas científicas;

VII – prover assistência para que as coleções possam ser geridas em conformidade com a legislação e políticas nacionais e internacionais vigentes;

VIII – promover a realização de cursos e treinamentos em curadoria, taxonomia, sistemática, conservação da biodiversidade, bioprospecção, biotecnologia e bioinformática, e viabilizar ao seu corpo técnico o acesso a esses cursos e treinamentos;

IX – estimular e apoiar o intercâmbio de curadores, técnicos, pesquisadores, educadores e estudantes entre instituições nacionais e internacionais;

X – incentivar a cooperação internacional entre instituições de coleções biológicas científicas sediadas no Brasil e suas contrapartes no exterior, visando ao intercâmbio de conhecimentos, recursos e espécimes biológicos para benefício mútuo e avanço da pesquisa e conservação da biodiversidade;

XI – atender às normas vigentes de biossegurança para cada coleção biológica científica e assegurar que sejam aplicadas medidas para evitar a perda, uso indevido, desvio ou liberação intencional de material biológico, patogênico ou não, e de organismos produtores de toxinas ou partes deles;

XII – acatar as normas vigentes de proteção dos acervos contra incêndios, inundações e catástrofes naturais, deteriorações por meio de infestação de insetos e outros organismos vivos, como fungos e ácaros;

XIII – incentivar o desenvolvimento de projetos e iniciativas que visem o conhecimento, a conservação e o uso sustentável da biodiversidade;

XIV – realizar programas de educação pública e conscientização sobre a importância das coleções biológicas científicas para a sociedade, a conservação da biodiversidade e o avanço do conhecimento científico.

XV - Apoiar a implantação, manutenção e integração de sistemas informatizados para o gerenciamento de dados e metadados confiáveis dos espécimes dos acervos biológicos, garantindo a disponibilização e o acesso aberto das informações em plataformas públicas governamentais.



XVI – cadastrar as coleções biológicas científicas em uma plataforma pública governamental.

Art. 7º O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para:

I – organizar e gerir as coleções biológicas científicas;

II – incentivar as instituições públicas e privadas a estabelecerem coleções biológicas científicas desde que as mesmas demonstrem ter condições de mantê-las de forma adequada;

III – dar condições à manutenção das coleções biológicas científicas;

IV – fomentar as atividades inerentes às coleções biológicas científicas;

V – digitalizar as informações dos espécimes dos acervos das coleções biológicas científicas para a disponibilização *online* dos dados associados em plataformas públicas governamentais;

VI – garantir a acessibilidade e o uso eficiente das informações contidas nos acervos das coleções biológicas científicas por parte da comunidade científica e do público em geral;

VII – incentivar a formação de redes de cooperação entre as coleções biológicas científicas, assim como, a manutenção das redes de cooperação já instituídas.

Art. 8º O órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas deve propor e revisar planos e estratégias nacionais que garantam o incremento, manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

O Brasil possui uma rica biodiversidade que é essencial para a manutenção dos ecossistemas, o desenvolvimento científico e a promoção do bem-estar humano. No entanto, a conservação e o estudo dessa biodiversidade exigem infraestrutura adequada e políticas eficazes, especialmente no que diz respeito à gestão e manutenção das coleções biológicas científicas.

As coleções biológicas científicas desempenham um papel crucial na preservação e no estudo da biodiversidade. Elas servem como repositórios oficiais de espécimes que documentam a vida na Terra, abrangendo desde microrganismos até fósseis e exemplares de organismos já extintos. Esses acervos são fontes valiosas de



informação para pesquisas em diversas áreas, incluindo medicina, agricultura, conservação ambiental e biotecnologia.

No entanto, apesar de sua importância, as coleções biológicas enfrentam desafios significativos, como falta de recursos para manutenção e expansão, problemas de gestão e riscos de perda devido a desastres naturais ou humanos, como os incêndios que devastaram as coleções científicas do Instituto Butantan e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Além disso, a falta de uma legislação nacional específica para as coleções biológicas científicas resulta em uma fragmentação de normas e diretrizes em diferentes instâncias e instituições, levando a uma precariedade de coordenação e coesão no tratamento dessas questões.

Portanto, é fundamental estabelecer uma Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas que forneça diretrizes claras e unificadas para o reconhecimento, regulamentação e gestão desses acervos em todo o país. Essa política deve garantir a segurança e a integridade das coleções, promover o acesso aberto aos dados associados e incentivar a cooperação internacional para o intercâmbio de espécimes e informações.

Ao instituir essa política, o Brasil reconhecerá a importância estratégica das coleções biológicas científicas para a conservação da biodiversidade e o avanço do conhecimento científico. Além disso, o país demonstrará liderança na implementação dos compromissos assumidos no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica, fortalecendo sua posição como um protagonista na conservação da biodiversidade global.

Diante dessas considerações, destacamos a importância da participação dos nobres Parlamentares no apoio à aprovação deste projeto de lei.

Sala das Sessões,

Senador ASTRONAUTA MARCOS PONTES





SENADO FEDERAL

PARECER (SF) Nº 33, DE 2024

Da COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, sobre o Projeto de Lei nº 1993, de 2024, do Senador Astronauta Marcos Pontes, que Institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

PRESIDENTE: Senadora Leila Barros

RELATOR: Senadora Damares Alves

09 de outubro de 2024





SENADO FEDERAL

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE,
sobre o Projeto de Lei nº 1.993, de 2024,
do Senador Astronauta Marcos Pontes,
que *institui a Política Nacional de Coleções
Biológicas Científicas*.

Relatora: Senadora **DAMARES ALVES**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame da Comissão de Meio Ambiente (CMA) o Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, do Senador Astronauta Marcos Pontes, que institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

O projeto tem nove artigos. O art. 1º estabelece seu objetivo, instituir a mencionada Política visando a fortalecer, organizar, gerir e manter os acervos das coleções biológicas científicas, assim como a disponibilizar os dados e informações que as integram.

O art. 2º propõe diversos conceitos para o marco regulatório pretendido, como coleção biológica científica, curador de coleções biológicas científicas e preservação de material biológico.

O art. 3º prevê os objetivos da Política, destacando-se reconhecer a conservação das coleções biológicas científicas como um de seus componentes fundamentais; promover o desenvolvimento e a validação de princípios de boas práticas nas coleções biológicas científicas; e estimular a formação de recursos humanos em áreas como curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa.



SENADO FEDERAL

O art. 4º lista as atividades inerentes e características das coleções biológicas científicas. O art. 5º prevê a competência do órgão federal responsável pela Política pretendida para estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, de modo a prevenir riscos à saúde humana, animal e vegetal e ao meio ambiente.

O art. 6º estabelece diversas competências às instituições, públicas ou privadas, que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo: contemplar as coleções biológicas científicas no planejamento e objetivos estratégicos institucionais; assegurar a integridade e a manutenção permanente de seus acervos; estimular e apoiar o intercâmbio de curadores, técnicos, pesquisadores, educadores e estudantes entre instituições nacionais e internacionais; e cadastrar as coleções biológicas científicas em uma plataforma pública governamental.

O art. 7º prevê a instituição, pelo poder público, de medidas indutoras e linhas de financiamento para diversas atividades, como: organizar e gerir as coleções biológicas científicas; incentivar as instituições públicas e privadas a estabelecerem coleções biológicas científicas desde que as mesmas demonstrem ter condições de mantê-las de forma adequada; e garantir a acessibilidade e o uso eficiente das informações contidas nos acervos das coleções biológicas científicas por parte da comunidade científica e do público em geral.

O art. 8º determina que o órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas deve propor e revisar planos e estratégias nacionais que garantam incremento, manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas. O art. 9º estabelece a vigência da lei resultante a partir de sua publicação.

Na justificação, o autor defende que a rica biodiversidade brasileira exige, para sua conservação, infraestrutura adequada e políticas eficazes, especialmente no que diz respeito à gestão e manutenção das coleções biológicas científicas. Essas coleções, que são repositórios oficiais de espécimes que documentam a vida na Terra e fontes valiosas de informações para pesquisas em diversas áreas, enfrentam significativos desafios como



SENADO FEDERAL

falta de recursos para manutenção e expansão, problemas de gestão e riscos de perda devido a desastres naturais ou humanos, como os incêndios que devastaram as coleções científicas do Instituto Butantan e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Além disso, a falta de uma legislação nacional específica para as coleções biológicas científicas resulta em uma fragmentação de normas e diretrizes em diferentes instâncias e instituições, levando a uma precariedade de coordenação e coesão no tratamento dessas questões.

A matéria foi distribuída ao exame da CMA e da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT), a última em decisão terminativa. Não foram apresentadas emendas.

II – ANÁLISE

Compete à CMA, nos termos do art. 102-F do Regimento Interno do Senado Federal, opinar sobre assuntos pertinentes à defesa do meio ambiente, especialmente preservação, conservação, exploração e manejo de florestas e da biodiversidade, o que torna regimental a análise do PL nº 1993, de 2024.

O projeto é meritório e alinha-se ao ordenamento jurídico ambiental. Ao prever conceitos, diretrizes e objetivos estruturantes, a proposição pretende instituir um marco regulatório que fortaleça o estabelecimento e o funcionamento das coleções biológicas científicas.

A proposta desse marco, por meio de uma política nacional, nasceu de uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que envolveu instituições de excelência da ciência brasileira, como a Sociedade Brasileira de Zoologia, a Sociedade Botânica do Brasil, a Sociedade Brasileira de Microbiologia e a Sociedade Brasileira de Virologia. A iniciativa resultou em uma ampla análise, inclusive com recomendações para fortalecer essas coleções, consolidada no livro eletrônico “Introdução e orientações às boas práticas para as coleções biológicas científicas



SENADO FEDERAL

brasileiras”, disponibilizado gratuitamente pela Biblioteca Científica Eletrônica Scielo no link <https://books.scielo.org/id/x9ggq>.

Esse trabalho envolveu ainda diagnóstico que apontou a existência de 977 coleções no Brasil. A maior parte delas funciona em universidades e instituições públicas de pesquisa, que não necessariamente têm como missão principal a salvaguarda de acervos científicos. Assim, muitas vezes não há sequer um reconhecimento formal dessas coleções por parte das instituições a que estão ligadas. Em geral as coleções associam-se a programas de pós-graduação ou laboratórios que não possuem autonomia financeira ou de gestão, e são mantidas a partir do esforço hercúleo de pesquisadores que precisam conciliar a complexa gestão desse acervo com a árdua tarefa da produção científica e do ensino, sobretudo nas universidades públicas, onde se localizam 61,2% das coleções biológicas científicas.

Mesmo instituições que reconhecem e se identificam com a importância das coleções biológicas científicas têm tido dificuldade na gestão desse patrimônio inestimável. Assim, em maio de 2010, umas das mais importantes coleções científicas brasileiras relacionadas às pesquisas biomédicas, abrigada no Instituto Butantan – referência mundial na produção de soros e vacinas –, teve parte significativa de seu acervo perdido em um incêndio que destruiu total ou parcialmente cerca de 500 mil exemplares de milhares de espécies, muitas ainda não descritas pela ciência. E em setembro de 2018, o incêndio que atingiu o Museu Nacional, vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, destruiu milhões de exemplares de milhares de espécies depositados nas coleções biológicas científicas. Esses eventos poderiam ter sido evitados caso houvesse adequada estruturação do funcionamento e manutenção dessas coleções.

A instituição de uma política nacional, conforme proposta pelo projeto, fomentará o reconhecimento dessas coleções pelas instituições que as abrigam, bem como suas responsabilidades voltadas a manutenção do acervo, segurança patrimonial e compartilhamento das informações contidas nessas coleções, em especial para subsidiar políticas públicas, por exemplo para a definição e a criação de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.



SENADO FEDERAL

Há diversas normas esparsas sobre coleções biológicas e científicas e essa fragmentação aponta a importância de uma política que estabeleça diretrizes e normas gerais a serem seguidas em nível nacional. Na seção sobre gestão e governança das coleções, o livro eletrônico disponibilizado no site da Scielo no link <https://books.scielo.org/id/x9ggq>, aponta que a ausência de uma política nacional se reflete em um grande número de órgãos anuentes, que definem regras de forma verticalizada e muitas vezes sobrepostas.

Observamos que o estado do Paraná, por meio da Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente nº 101, de 25 de setembro de 2017, estabeleceu normas e diretrizes para reconhecimento e regulamentação das coleções biológicas científicas existentes nessa unidade da federação. Várias regras dessa resolução foram aproveitadas no projeto em análise.

A falta de uma legislação nacional unificada para as coleções demonstra que a matéria não tem recebido a devida atenção governamental. Em contraponto a essa realidade, o projeto em análise avança no fortalecimento das coleções biológicas científicas, dada sua imensa importância para a ciência brasileira.

Observamos, contudo, a necessidade de emendas para ajustes redacionais ao longo do texto, com o objetivo de adequá-lo à precisão exigida pelas regras de elaboração de leis contidas na Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998. Além desses ajustes, ponderamos pela necessidade de alterações redacionais para alinhar à legislação vigente alguns dos conceitos propostos no art. 2º, bem como para acatar sugestões propostas pelo Conselho Federal de Biologia.

Propomos ainda os seguintes ajustes: i) menção expressa ao órgão federal de ciência e tecnologia como responsável pela implementação da Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas; ii) regra inspirada no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para destinação de no mínimo 30% dos recursos de editais e programas de fomento a instituições das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, de modo a fortalecer coleções localizadas nessas regiões; iii) inclusão de penalidades pelo descumprimento das regras previstas, sobretudo para assegurar que as instituições que abrigam as coleções adotem medidas adequadas à proteção dos acervos, de modo a prevenir prejuízos imensos como os decorrentes dos



SENADO FEDERAL

incêndios que destruíram acervos do Instituto Butantan e do Museu Nacional; e iv) previsão de prazo de cinco anos para adequação às regras previstas.

Todos os aperfeiçoamentos aqui propostos estão em consenso com o autor do projeto, o Senador Astronauta Marcos Pontes.

III – VOTO

Ante o exposto, somos pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, com as seguintes emendas que apresentamos.

EMENDA Nº 1 - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte § 2º ao art. 1º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, renumerando-se o atual parágrafo único como § 1º:

“Art. 1º

§ 1º

§ 2º Não se submetem às regras desta Lei as coleções didáticas e as coleções vivas abrigadas em jardins zoológicos, criadouros de fauna, aquários, oceanários, biotérios, centros de triagem, reabilitação ou recuperação de animais e viveiros de plantas.”

EMENDA Nº 2 - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 2º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“Art. 2º



SENADO FEDERAL

.....

II – coleção biológica científica: conjunto de material biológico consignado devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões definidos em regulamento, que garantam segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados depositados, pertencente a instituições públicas ou privadas de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais ou de conservação, com objetivo prioritário de subsidiar pesquisa científica ou tecnológica, conservação *ex situ* e desenvolvimento socioeconômico;

III – coleta: obtenção de organismo animal, vegetal, fúngico ou microbiano por meio da remoção do indivíduo do seu habitat ou da colheita de parte ou de amostra biológica do organismo ou de produtos oriundos de suas atividades, como ninhos, ovos e fezes, bem como colheita de material fóssil;

.....

VI – curador de coleções biológicas científicas: pessoa física qualificada responsável pelas atividades de coleta, isolamento, preservação, armazenamento, catalogação, validação e divulgação de material biológico consignado, bem como pela avaliação das necessidades, condições e procedimentos de aquisição, consulta, empréstimo, métodos de catalogação, levantamento, tombamento, doações, fornecimento, permutas e uso científico, tecnológico ou comercial desse material, assegurando a adequada prática científica envolvida na coleção biológica científica;

VII – diversidade biológica: variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, bem como a diversidade intraespecífica, interespecífica e de ecossistemas;

.....

X – material biológico: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios atuais, fósseis ou extintos;

XI – material biológico consignado: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios atuais, fósseis ou extintos, registrados ou tombados em uma coleção biológica científica cadastrada em órgão competente;

XII – patrimônio genético: informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra



SENADO FEDERAL

natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo desses seres vivos;

XIII – preservação de material biológico: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visam à proteção em longo prazo dos espécimes mantidos em condições *ex situ*.”

EMENDA Nº 3 - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 3º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“**Art. 3º**

.....

V – estimular a formação de recursos humanos em áreas como biologia, curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa;

.....”

EMENDA Nº 4 - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 5º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“**Art. 5º** O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, deve estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo protocolos para manipulação, armazenamento e transporte de material biológico consignado, visando a prevenção de riscos à saúde humana, animal, vegetal e ao meio ambiente.”



SENADO FEDERAL

EMENDA Nº 5 - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 6º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“Art. 6º

.....”

III – contratar e designar, para seu quadro permanente de pessoal, profissionais devidamente habilitados em curadoria e taxonomia para as coleções biológicas científicas e, quando aplicável, em biotecnologia e bioinformática, de acordo com as particularidades de cada acervo, e garantir os recursos orçamentários para a manutenção desses profissionais;

.....”

XII – acatar as normas vigentes de proteção dos acervos contra eventos como incêndios, desastres naturais e deteriorações por meio de infestação de insetos e outros organismos vivos, como fungos e ácaros;

.....”

XV – implantar, manter e integrar sistemas informatizados para o gerenciamento de dados e metadados confiáveis dos espécimes dos acervos biológicos, garantindo a disponibilização e o acesso aberto das informações em plataformas públicas governamentais;

.....”

EMENDA Nº 6 - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte parágrafo único ao art. 7º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“Art. 7º



SENADO FEDERAL

.....

Parágrafo único. Os editais e programas públicos dirigidos a medidas indutoras e linhas de financiamento previstas no *caput* destinarão no mínimo 30% (trinta por cento) de seus recursos para as instituições sediadas nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte.”

EMENDA Nº 7 - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 8º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024.

“**Art. 8º** O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, proporá e revisará planos e estratégias nacionais que garantam o incremento, manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas.”

EMENDA Nº 8 - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte art. 9º ao Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, renumerando-se o atual art. 9º como art. 11.

Art. 9º As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei estão sujeitas, em caso de transgressão às suas disposições e ao seu regulamento, às penalidades administrativas de:

- I – advertência;
- II – multa de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais);
- III – interdição temporária;
- IV – suspensão de financiamentos provenientes de fontes públicas de crédito e fomento científico;
- V – interdição definitiva.

§ 1º As penalidades previstas serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração, os danos que dela provierem e as circunstâncias agravantes ou atenuantes.



SENADO FEDERAL

§ 2º A fiscalização das atividades reguladas por esta Lei fica a cargo do órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, que poderá atuar por meio de cooperação com órgãos e entidades do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

EMENDA Nº 9 - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

2024: Acrescente-se o seguinte art. 10 ao Projeto de Lei nº 1.993, de

Art. 10. As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei terão o prazo máximo de 5 (cinco) anos para adequá-las às regras previstas pela presente Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

Parágrafo único. Durante o prazo de adequação previsto no *caput* deste artigo não se aplicam as penalidades estabelecidas nesta Lei”.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relatora



Relatório de Registro de Presença

38ª, Extraordinária
Comissão de Meio Ambiente

| Bloco Parlamentar Democracia (MDB, UNIÃO) | |
|---|------------------------------|
| TITULARES | SUPLENTE |
| MARCIO BITTAR | 1. CARLOS VIANA |
| JAYME CAMPOS PRESENTE | 2. PLÍNIO VALÉRIO PRESENTE |
| CONFÚCIO MOURA | 3. VENEZIANO VITAL DO RÊGO |
| GIORDANO | 4. ALESSANDRO VIEIRA |
| MARCOS DO VAL | 5. CID GOMES |
| LEILA BARROS PRESENTE | 6. ZEQUINHA MARINHO PRESENTE |

| Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (PSB, PT, PSD) | |
|---|---------------------------|
| TITULARES | SUPLENTE |
| MARGARETH BUZETTI PRESENTE | 1. VANDERLAN CARDOSO |
| BENE CAMACHO PRESENTE | 2. NELSON TRAD |
| SÉRGIO PETECÃO | 3. OTTO ALENCAR |
| BETO FARO PRESENTE | 4. JAQUES WAGNER PRESENTE |
| FABIANO CONTARATO PRESENTE | 5. TERESA LEITÃO |
| JORGE KAJURU | 6. ANA PAULA LOBATO |

| Bloco Parlamentar Vanguarda (PL, NOVO) | |
|--|-------------------------------|
| TITULARES | SUPLENTE |
| FLAVIO AZEVEDO | 1. ROSANA MARTINELLI PRESENTE |
| EDUARDO GOMES | 2. JORGE SEIF PRESENTE |
| JAIME BAGATTOLI | 3. CARLOS PORTINHO |

| Bloco Parlamentar Aliança (PP, REPUBLICANOS) | |
|--|-----------------------------|
| TITULARES | SUPLENTE |
| TEREZA CRISTINA | 1. LUIS CARLOS HEINZE |
| DAMARES ALVES PRESENTE | 2. MECIAS DE JESUS PRESENTE |

Não Membros Presentes

IZALCI LUCAS
ANGELO CORONEL
ZENAIDE MAIA
FLÁVIO ARNS
PAULO PAIM

DECISÃO DA COMISSÃO

(PL 1993/2024)

APROVADO O RELATÓRIO, QUE PASSA A CONSTITUIR O PARECER DA COMISSÃO, FAVORÁVEL AO PROJETO, COM AS EMENDAS DE 1 A 9 - CMA.

09 de outubro de 2024

Senadora Leila Barros

Presidente da Comissão de Meio Ambiente

2ª PARTE - DELIBERATIVA

2



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Izalci Lucas

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, em decisão terminativa, sobre o Projeto de Lei nº 6.417, de 2019, do Senador Styvenson Valentim, do Senador Luis Carlos Heinze e da Senadora Soraya Thronicke, que *altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA)*.

Relator: Senador **IZALCI LUCAS**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Projeto de Lei (PL) nº 6.417, de 2019, de autoria dos Senadores Styvenson Valentim e Luis Carlos Heinze e da Senadora Soraya Thronicke, que *altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA)*.

O PL nº 6.417, de 2019, é composto de quatro artigos. O primeiro enuncia o objeto da futura Lei. O art. 2º inclui os arts. 11-A a 11-D na Lei nº 8.171, de 1991, conhecida como Lei Agrícola. O art. 11-A proposto institui o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA), integrante do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), previsto no art. 219-B da Constituição Federal.

No art. 11-B, são previstos planos plurianuais e planos operativos anuais elaborados pelo Poder Público, ouvidos vários integrantes



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Izalci Lucas

dos setores público e privado, na forma do regulamento. O PL ainda prevê, no art. 11-C, que o SNPA será estruturado em rede, articulada por meio de plataforma digital, a ser concebida, desenvolvida e gerida pelo Poder Público, e que conterà de forma padronizada, conforme regulamento, diversas informações, especificando-as em seus incisos e alíneas.

O § 1º do art. 11-C proposto enumera as instituições que poderão integrar a rede do SNPA, de forma voluntária, colaborativa e cooperativa, sem prejuízo de outras, definidas em regulamento. E, pelo § 2º, a Pesquisa Agropecuária é aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial.

O § 3º aponta para a importância de as instituições integrantes do SNPA identificarem, nos bancos brasileiro e internacionais de patentes, as informações tecnológicas sobre o processo de desenvolvimento das respectivas invenções, com auxílio do órgão oficial de propriedade industrial.

O § 4º proposto ao art. 11-C prevê que a plataforma digital deverá ter a capacidade de se integrar aos demais redes, sistemas e plataformas oficiais de informação. E o §5º remete ao regulamento a especificação dos incentivos que poderão ser adotados para a adesão das instituições públicas e privadas à rede do SNPA.

O PL nº 6.417, de 2019, propõe ainda um art. 11-D, permitindo que as instituições públicas e privadas participantes do SNPA estabeleçam parcerias com base nas disposições constantes da Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e demais leis pertinentes.

Por fim, o art. 3º da proposição revoga o parágrafo único do art. 11 e o art. 12 e incisos da Lei nº 8.171, de 1991; o art. 4º da Proposição em análise, por sua vez, trata da cláusula de vigência da futura lei.

Na justificção, os autores destacam que a Emenda Constitucional nº 85, de 2015, que institui o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e prevê que o Estado, na execução das atividades de desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Izalci Lucas

tecnológica e inovação, deve estimular a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo, por instrumentos de cooperação e compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada.

Destacam ainda a importância da Lei nº 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, do processo de avaliação do SNPA pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA) em 2017, e das reuniões promovidas pelos gabinetes parlamentares com a participação de diversas entidades, que embasaram a apresentação do PL.

O PL nº 6.417, de 2019, foi distribuído inicialmente à CRA, seguindo depois para análise desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, em deliberação terminativa.

Na CRA, foram aprovadas duas emendas ao Projeto. A Emenda nº 1-CRA altera o art. 11-C a ser acrescido à Lei nº 8.171, de 1991, para prever que instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICT), públicas e privadas, que desenvolvam pesquisa agropecuária, nos termos desta Lei, e recebam recursos públicos de origem federal de qualquer fonte e para qualquer finalidade, integrarão obrigatoriamente a rede do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), nos termos que especifica.

Já a Emenda nº 2-CRA altera o § 2º do referido art. 11-C para prever que, para fins da Lei Agrícola, compreende-se por Pesquisa Agropecuária aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico, em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial, voltado para o desenvolvimento do meio rural e das atividades socioeconômicas nele desenvolvidas, sem prejuízo de outras que venham a ser estabelecidos em regulamento.

Não foram apresentadas outras emendas ao projeto no prazo regimental.



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Izalci Lucas

II – ANÁLISE

Conforme o inciso I do art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal (RISF), compete à CCT opinar sobre matérias que versem sobre desenvolvimento científico, tecnológico e inovação tecnológica. Por se tratar de análise terminativa, caberá também à CCT manifestar-se sobre os aspectos de constitucionalidade, juridicidade, técnica legislativa e regimentalidade do PL nº 6.417, de 2019.

No tocante à constitucionalidade, estão obedecidos os requisitos constitucionais que dizem respeito à competência legislativa da União (arts. 22, inciso I, 23, inciso VIII, 187, inciso IV, da Constituição Federal – CF); às atribuições do Congresso Nacional (arts. 48, 49, 51 e 52 da CF); e à iniciativa em projeto de lei (arts. 61 e 84 da CF).

De igual maneira, não se verificam óbices à juridicidade, à boa técnica legislativa e à regimentalidade.

Com relação ao mérito, concordamos com a avaliação apresentada no relatório aprovado pela CRA, que destaca que a pesquisa agropecuária teve papel inegável na evolução e importância do setor agropecuário para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro e que boa parte deste desenvolvimento foi devido à incorporação de inovações produzidas pelas instituições de pesquisa públicas, como a Embrapa, universidades e organizações estaduais de pesquisa, e privadas.

No entanto, existem gargalos no SNPA devido ao fato de que seu marco regulatório, estabelecido há cerca de 30 anos pela Lei Agrícola, encontra-se muito defasado e apresenta-se incapaz de dar a necessária resposta aos desafios que emergem atualmente, tais como a necessidade de aumentar a produtividade e a sustentabilidade da produção agropecuária num contexto de mudanças climáticas e de demanda mundial e nacional crescente por alimentos, fibras e agroenergia.

Também entendemos que as oportunidades hoje apresentadas pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação podem e precisam ser melhor exploradas para potenciar o uso de sistemas de



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Izalci Lucas

informação com base na Internet para aperfeiçoar e aproximar os agentes produtores e usuários de conhecimentos, tecnologias e inovações úteis para o setor agropecuário conforme proposto no art. 11-C do PL.

Nesse contexto, também é particularmente meritória a proposta de utilizar essas novas tecnologias como ferramentas para melhor aproveitar as possíveis sinergias de conhecimentos e recursos financeiros, humanos e de infraestrutura das instituições integrantes do SNPA, assim como dos conhecimentos contidos em bancos de dados nacionais e internacionais de patentes, como previsto no § 3º do art. 11-C do PL.

III – VOTO

Diante do exposto, somos pela **aprovação** do PL nº 6.417, de 2019, com as Emendas nºs 1-CRA e 2-CRA.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator



SENADO FEDERAL

PROJETO DE LEI Nº 6417, DE 2019

Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA).

AUTORIA: Senador Styvenson Valentim (PODEMOS/RN), Senadora Soraya Thronicke (PSL/MS), Senador Luis Carlos Heinze (PP/RS)



[Página da matéria](#)

PROJETO DE LEI Nº 6417 DE 2019

Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA).



SF/19858.03827-91

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a organização em rede colaborativa do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA), as instituições participantes, com vistas ao desenvolvimento da agropecuária nacional.

Art. 2º A Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, passa a vigorar acrescida dos seguintes artigos:

“Art. 11-A. Fica instituído o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA), integrante do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), previsto no art. 219-B da Constituição Federal.

Art. 11-B. O SNPA terá planos plurianuais e planos operativos anuais elaborados pelo Poder Público, ouvidas na sua elaboração as instituições públicas federais, do Distrito Federal e estaduais de pesquisa, as organizações científicas, as organizações dos produtores e dos trabalhadores rurais, e as instituições privadas que desenvolvam pesquisa agropecuária e suas organizações, na forma do regulamento.

Art. 11-C. O SNPA será estruturado em rede, articulada por meio de plataforma digital, cuja concepção, desenvolvimento e gestão ficarão sob responsabilidade do Poder Público, a qual conterà de forma padronizada, conforme regulamento, sem prejuízo de outras, as seguintes informações:

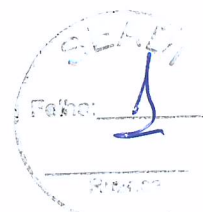
I – as contidas nos sítios eletrônicos na Internet das instituições participantes do SNPA, especialmente sobre:

a) relação das instituições públicas e privadas de ensino, pesquisa e/ou extensão;

Recebido em 11 / 12 / 18
Hora: 18

Juliana Soares Amorim

Protocolo: 202809 SI SE/SGM



Página: 1/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918fc8f480ece

b) áreas temáticas, linhas e projetos de pesquisa, equipes de pesquisa, parcerias institucionais, fonte e volume dos recursos investidos;

c) relação de pesquisadores e alunos, bolsistas ou não, e respectivas instituições áreas de atuação;

d) as estratégias e planos de difusão das inovações geradas pelas pesquisas;

e) resultados obtidos, quando disponíveis, considerando-se os objetivos planejados das pesquisas e a efetiva adoção das inovações.

II – o conhecimento científico e tecnológico e das inovações já produzidas, e as diversas formas de publicação adotadas, em linguagens técnico-acadêmica e para o público leigo, em relatórios de pesquisa, artigos científicos, notícias e informativos, atividades de extensão e quaisquer outros meios que contribuam para a difusão das inovações;

III – a distribuição geográfica (georreferenciamento) das instituições e de suas unidades de pesquisa, dos locais de desenvolvimento dos trabalhos e dos locais de obtenção dos resultados das inovações adotadas.

§1º Poderão integrar a rede do SNPA, de forma voluntária, colaborativa e cooperativa, instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICT), públicas e privadas, que desenvolvam pesquisa agropecuária, destacando-se:

a) universidades, escolas de ensino superior e institutos federais e estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação;

b) núcleos de inovação tecnológica (NIT);

c) institutos nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT);

d) institutos e empresas federais, do Distrito Federal e estaduais de pesquisa;

e) agências de fomento;

f) fundações de amparo à pesquisa;

g) incubadoras de empresas;

h) parques e polos tecnológicos;

i) cooperativas, sindicatos, e associações de produtores rurais;

j) empresas privadas;

k) órgãos oficiais de propriedade industrial e de informação em Ciência e Tecnologia do País

l) outras, definidas em regulamento.

§2º Para os fins desta Lei, compreende-se por Pesquisa Agropecuária aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial.



SF/19858.03827-91

Página: 2/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918fc8f480ece



§3º A fim de evitar duplicação de pesquisas e desperdício de recursos financeiros, as instituições integrantes do SNPA, além das parcerias para compartilhamento de recursos humanos e infraestrutura nas pesquisas, identificarão nos bancos brasileiros e internacionais de patentes as informações tecnológicas sobre o processo de desenvolvimento das respectivas invenções, com auxílio do órgão oficial de propriedade industrial.

§4º A plataforma digital a que se refere o *caput* deverá ter a capacidade de se integrar aos demais redes, sistemas e plataformas oficiais de informação.

§5º O regulamento especificará os incentivos que poderão ser adotados para a adesão das instituições públicas e privadas à rede do SNPA.

Art. 11-D. Com vistas ao financiamento das pesquisas, além dos recursos públicos previstos em seus orçamentos, entre outras fontes, inclusive internacionais, as instituições públicas e privadas participantes do SNPA poderão estabelecer parcerias com base nas disposições constantes da Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e demais leis pertinentes.”

Art. 3º Ficam revogados o Parágrafo único do art. 11 e o art. 12 da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

A Emenda Constitucional (EC) nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, introduziu diversas modificações na Carta Magna, a fim de atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Assim, conforme o art. 23, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação. Ainda, conforme o art. 24, compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação.

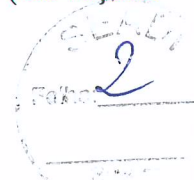
O Capítulo IV (no Título VIII, que trata Da Ordem Social) passou a tratar, além da Ciência, Tecnologia, também da Inovação. Isto porque inovação refere-se à implantação efetiva de uma tecnologia. A inovação pode ser de novo produto ou um novo processo (inovações



SF/19858.03827-91

Página: 3/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918fc8f480ece



tecnológicas), mas também pode ser organizacional ou de marketing ou relações institucionais.

A EC nº 85, de 2015, incluiu na Constituição Federal diversos outros dispositivos, determinando que o Estado, na execução das atividades de desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e inovação, estimulará a **articulação** entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo (§6º do art. 218 da Constituição Federal).

Por seu turno, o art. 219-A estabeleceu que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão firmar instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos e com entidades privadas, inclusive para o **compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada**, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante **contrapartida financeira ou não financeira** assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei.

E o art. 219-B estabeleceu que o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em **regime de colaboração entre entes**, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação.

É a **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**, que altera diversas outras leis, para estimular o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, entre elas a **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**, que *dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo*. Mas a Lei originou-se de iniciativa parlamentar (PL nº 2.177, de 2011, que tramitou rapidamente no Senado Federal, em 2015, sem alterações de mérito), anterior à EC nº 85, de 2015, e não menciona o SNCTI que, portanto, é previsto somente na Constituição Federal.

Em 13 de dezembro de 2016, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia validou a **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**, elaborada pelo MCTIC. A ENCTI 2016-2022 contém a orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, servir de subsídio à formulação de outras políticas de interesse.



SF/19858.03827-91

Página: 4/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918fc8f480ece



Por outro lado, a Lei nº 13.243, de 2016, levou dois anos para ser regulamentada, pelo **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018** e, em consequência da crise fiscal e econômica, ainda não foi possível verificar a sua efetividade e impacto, inexistindo inclusive essa avaliação mais ampla.

Muitos anos antes, a **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991** (Lei Agrícola), procurou regulamentar o art. 187 da Constituição Federal, que dispôs que o planejamento e execução da política agrícola deve levar em conta especialmente, entre outras políticas, a de “incentivo à pesquisa e à tecnologia” (inciso III). A Lei Agrícola, de iniciativa parlamentar, trata no Capítulo IV, da Pesquisa Agrícola. O art. 11 foi vetado, por propor a elaboração de “programas plurianuais e planos operativos anuais elaborados pelos órgãos de pesquisa, mantidos ou não pelo Poder Público, sob a coordenação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e aprovados pelo Conselho Nacional de Política Agrícola (CNPA)”. O veto deveu-se ao fato de que ao Presidente da República pertence a iniciativa de leis que cuidem da “criação, estruturação e atribuições dos Ministérios e órgãos da administração pública”, conforme artigo 61, inciso II, letra “e”, da Constituição. O *caput* do artigo não deveria ter conferido a atribuição de coordenação do SNPA à Embrapa.

O parágrafo único do art. 11 vetado autoriza o então Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MARA) a instituir o SNPA, determinando que seja coordenado pela Embrapa (não houve veto), em convênio com os Estados, o Distrito Federal, os Territórios, os Municípios, entidades públicas e privadas, universidades, cooperativas, sindicatos, fundações e associações.

O SNPA foi efetivamente instituído **pela Portaria nº 193, de 7 de agosto de 1992**, do então Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MARA), definindo pesquisa agropecuária como “a pesquisa e desenvolvimento tecnológico para as atividades agrícolas, agroindustriais, pecuárias, silvícolas, e para economia e sociologia rural”.

De fato, foi nos últimos 25 anos que se verificou o maior incremento tecnológico na agropecuária brasileira, viabilizando a expansão das fronteiras agrícolas, e colocando o País entre os maiores produtores e exportadores mundiais, de alimentos, fibras e energia. O SNPA contribuiu para a produção científica e tecnológica que propiciou esse desenvolvimento.

Não obstante, a imposição da participação das entidades citadas na Lei Agrícola no SNPA via convênio com a Embrapa, aliado à disputa por



SF/19858.03827-91

Página: 5/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918f6f480ece



recursos federais e à multiplicidade de atores, praticamente inviabilizou o desenvolvimento do Sistema de forma integrada e coordenado pela Embrapa.

Os desafios de reestruturação do SNPA foram bem delineados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, organização que tem contrato de gestão com o MCTIC) e estão disponíveis no Relatório Final do estudo intitulado “Arranjos para o futuro da inovação agropecuária no Brasil - Nova abordagem para o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA”, elaborado por demanda da Embrapa e do Conselho Nacional dos Sistemas de Pesquisa Agropecuária (CONSEPA), e concluído em junho de 2016. O CGEE já apontava em seu Relatório a necessidade de se “promover maior interação entre as instituições de pesquisa e desenvolvimento voltadas para o setor”, resultando na “geração de uma dinâmica inovadora, capaz de atrair novas fontes públicas, institucionais e privadas de financiamento.

O CGEE colocou como desafio a modernização do marco legal para a pesquisa agropecuária, visando facilitar o acesso à tecnologia, por meio de estímulos tributários e creditícios. Mas também sugeriu “efetuar ajustes institucionais e de configuração jurídica no sistema de inovação agropecuária de modo a aumentar a flexibilidade de atuação com o mercado”. Assim, a estratégia para o SNPA seria instituir uma governança colaborativa em rede, pluri e multi institucional.

A organização em rede pressupõe, sugere o CGEE, “um espaço mais hierárquico e previsível, predominantemente governamental, que atua verticalmente (seja de cima para baixo ou vice-versa, mediado predominantemente pelo sistema político-representativo); um espaço amplamente colaborativo, privado, em rede, volátil, com elementos de alta imprevisibilidade, que atua de forma horizontal interagindo entre si; e uma zona intermediária de potencial colaboração que mescla estas duas atuações em múltiplas formas de redes/arranjos de governança pública multi-institucionais, alguns com conformação mais hierárquica, outros com conformação mais colaborativa”.

O Relatório do CGEE foi apresentado em 2017 em uma das audiências públicas realizadas pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do (CRA), durante a **avaliação da Política de Pesquisa Agropecuária**, em cumprimento do art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal (RISF). A avaliação da Política foi relatada pela Senadora Ana Amélia, que destacou, contudo, que “a crise fiscal do País ao longo dos últimos anos, exigem reformulação do SNPA, o qual atualmente se



SF/19858.03827-91

Página: 6/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aef918f8f480ece



caracteriza, também, por apresentar muita burocracia, marco legal desatualizado, vontades políticas voláteis e interesses difusos”.

A CRA aprovou, em dezembro de 2017, os seguintes encaminhamentos:

1) Apresentação de requerimentos de audiências públicas, convidando o Presidente da Embrapa e demais instituições ouvidas pela CRA ao longo da avaliação realizada, para debater, em 2018, o teor das propostas do presente relatório;

2) Continuidade do acompanhamento da política de pesquisa agropecuária, com base nas respostas aos requerimentos de informação aprovados pela CRA no âmbito desta avaliação;

3) Proposta de criação de Grupo de trabalho para elaboração de sugestão de minuta de proposição para alterar a Lei nº 8.171, de 1991, visando a instituir a estratégia de reformulação do SNPA;

4) Disponibilização, para consulta pública, da minuta de proposição supracitada, após sua elaboração, e eventual oitiva de representantes das instituições que compõem o SNPA para instrução da matéria.

Entretanto, tais encaminhamentos não foram implementados em 2018. Por tais razões, decidimos promover três reuniões, entre setembro e outubro de 2019, com as partes interessadas, para retomar o debate sobre a necessidade de revisão do marco legal do SNPA.

Outra importante inovação legislativa proposta para o SNPA é a consideração das informações, disponíveis no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sobre o processo de desenvolvimento tecnológico de invenções patenteadas, no País e em nível mundial. Em 2017 foram registradas mais de 3 milhões de patentes no mundo, e o SNPA e o SNCTI não podem prescindir do acesso a essas informações, sob risco de desperdiçar recursos no desenvolvimento de tecnologias já existentes. Por outro lado, o desenvolvimento tecnológico pode ser acelerado, a partir de conhecimento já disponível.

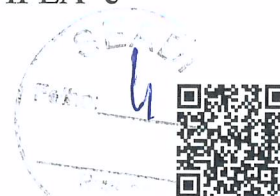
Participaram das reuniões representantes das seguintes instituições: EMBRAPA, CONSEPA, OCB, CNA, INPI, UFV, FEALQ/USP, UnB, UFMG, IFB, FAPEMIG/CONFAP, CAPES/MEC, CNPq, MAPA, MCTIC, ANATER, ASBRAER, CONFAB, IPEA e Instituto Fórum do Futuro.



SF/19858.03827-91

Página: 7/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aeffa918fc8f480ece



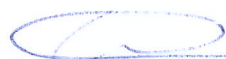
Como resultado das reflexões, e após análise dos estudos e documentos sobre o tema, chegamos ao texto do presente Projeto de Lei, que altera tão somente o Capítulo IV da Lei Agrícola, para tratar especificamente do SNPA, tão importante e estratégico para o desenvolvimento do setor agropecuário e mais amplamente do agronegócio brasileiro, face aos desafios presentes e futuros de sustentabilidade e competitividade.

O PL fundamentalmente propõe a estruturação do SNPA em uma rede, articulada por meio de uma plataforma digital. Sabemos que há iniciativas com apoio governamental, como a da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que tem contrato de gestão com o MCTIC e cuja estrutura e experiência pode ser aproveitada, mas que não tem suporte legal e não atende aos desafios que se apresentam ao SNPA.

Caberá ao Poder Público, especialmente ao Poder Executivo Federal, a regulamentação, concepção, desenvolvimento e gestão da rede do SNPA. Não obstante, a rede deverá funcionar de forma autônoma e colaborativa, e apoiada nos demais marcos legais que tratam do funcionamento do SNCTI.

Pelo exposto, solicitamos aos nossos pares o debate e a aprovação, com a contribuição da sociedade, do novo marco regulatório do SNPA.

Sala das Sessões,



Senador STYVENSON VALENTIM



Senador LUIS CARLOS HEINZE



Senadora SORAYA THRONICKE



SF/19858.03827-91

Página: 8/8 11/12/2019 10:36:59

48ada47f321ed0d6009857aef918fc8f480ece



LEGISLAÇÃO CITADA

- Decreto nº 9.283, de 7 de Fevereiro de 2018 - DEC-9283-2018-02-07 - 9283/18
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2018;9283>
- Lei nº 8.171, de 17 de Janeiro de 1991 - Lei da Política Agrícola - 8171/91
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:1991;8171>
 - parágrafo 1º do artigo 11
 - artigo 12
- Lei nº 10.332, de 19 de Dezembro de 2001 - LEI-10332-2001-12-19 - 10332/01
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2001;10332>
- Lei nº 10.973, de 2 de Dezembro de 2004 - Lei de Inovação Tecnológica - 10973/04
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2004;10973>
- Lei nº 13.243, de 11 de Janeiro de 2016 - Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação - 13243/16
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2016;13243>
- urn:lex:br:senado.federal:regimento.interno:1970;1970
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:senado.federal:regimento.interno:1970;1970>
 - artigo 96-A



SENADO FEDERAL

PARECER (SF) Nº 11, DE 2021

Da COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA, sobre o Projeto de Lei nº 6417, de 2019, do Senador Styvenson Valentim, que Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA).

PRESIDENTE EVENTUAL: Senador Jayme Campos

RELATOR: Senador Acir Gurgacz

02 de Dezembro de 2021





SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

PARECER Nº , DE 2021

Da COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA, sobre o Projeto de Lei (PL) nº 6.417, de 2019, que *altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA)*.

Relator: Senador **ACIR GURGACZ**

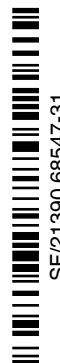
I – RELATÓRIO

Chega a esta Comissão para exame o Projeto de Lei (PL) nº 6.417, de 2019, de autoria do Senador STYVENSON VALENTIM, Senador LUIS CARLOS HEINZE e Senadora SORAYA THRONICKE, que *altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, para dispor sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA)*.

O PL nº 6.417, de 2019, é constituído de quatro artigos. O primeiro enuncia o objeto da futura Lei. O art. 2º inclui os arts. 11-A a 11-D na Lei nº 8.171, de 1991, conhecida como Lei Agrícola. O art. 11-A proposto institui o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária (SNPA), integrante do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), previsto no art. 219-B da Constituição Federal.

No art. 11-B, são previstos planos plurianuais e planos operativos anuais elaborados pelo Poder Público, ouvidos vários integrantes dos setores público e privado, na forma do regulamento.

O PL ainda prevê, no art. 11-C, que o SNPA será estruturado em rede, articulada por meio de plataforma digital, a ser concebida, desenvolvida e



SF/21390.68547-31



SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

gerida pelo Poder Público, e que conterà de forma padronizada, conforme regulamento, diversas informações, especificando-as em seus incisos e alíneas.

O § 1º do art. 11-C proposto enumera as instituições que poderão integrar a rede do SNPA, de forma voluntária, colaborativa e cooperativa, sem prejuízo de outras, definidas em regulamento. E, pelo § 2º, a Pesquisa Agropecuária é aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial.

O § 3º aponta para a importância de as instituições integrantes do SNPA identificarem nos bancos brasileiro e internacionais de patentes as informações tecnológicas sobre o processo de desenvolvimento das respectivas invenções, com auxílio do órgão oficial de propriedade industrial.

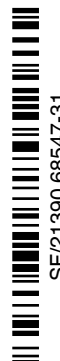
O § 4º proposto ao art. 11-C prevê que a plataforma digital deverá ter a capacidade de se integrar aos demais redes, sistemas e plataformas oficiais de informação. E o § 5º remete ao regulamento a especificação dos incentivos que poderão ser adotados para a adesão das instituições públicas e privadas à rede do SNPA.

O PL nº 6.417, de 2019, propõe ainda um art. 11-D, permitindo que as instituições públicas e privadas participantes do SNPA estabeleçam parcerias com base nas disposições constantes da Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e demais leis pertinentes.

O art. 3º da Proposição revoga o parágrafo único do art. 11 e o art. 12 e incisos da Lei nº 8.171 de 1991.

E o art. 4º, por fim, trata da cláusula de vigência da futura lei.

Na justificção, os autores destacam a Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, que institui o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e prevê que o Estado, na execução das atividades de desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e inovação, deve estimular a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo, por instrumentos de cooperação e compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada.





SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

Destacam ainda a importância da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, do processo de avaliação do SNPA pela CRA em 2017, e das reuniões promovidas pelos gabinetes parlamentares com a participação de diversas entidades, que embasaram a apresentação do PL.

O PL nº 6.417, de 2019, foi distribuído inicialmente à Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA), seguindo depois para análise da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT), em deliberação terminativa.

Não foram apresentadas Emendas no prazo regimental.

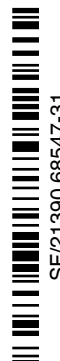
II – ANÁLISE

Compete a esta Comissão, nos termos dos incisos II e XVIII do art. 104-B do Regimento Interno do Senado Federal, opinar em assuntos correlatos às áreas de planejamento, acompanhamento e execução da política agrícola, e à política de desenvolvimento tecnológico da agropecuária, mediante estímulos fiscais, financeiros e creditícios à pesquisa.

Como os aspectos de constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa serão analisados pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, à qual cabe a análise terminativa, nos deteremos apenas na análise dos aspectos do mérito do PL nº 6.417, de 2019.

São inegáveis a evolução e a importância do setor agropecuário no desenvolvimento socioeconômico brasileiro, bem como do papel histórico da pesquisa agropecuária para o desenvolvimento desse setor. Boa parte deste desenvolvimento foi devido à incorporação de inovações produzidas pelas instituições de pesquisa públicas (como a Embrapa, universidades e organizações estaduais de pesquisa) e privadas.

No Brasil os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) foram e ainda são historicamente baixos, tanto em função da demanda por recursos pela comunidade científica quanto na proporção do Produto Interno Bruto, comparativamente aos países desenvolvidos e com economias mais competitivas.



SF/21390.68547-31



SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

As alterações promovidas pela Lei nº 13.243, de 2016, na Lei nº 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, foram objeto de regulamento ainda mais recente, pelo Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Como ainda há que se avaliar o impacto legislativo dessa mudança no marco regulatório das parcerias público-privadas no financiamento do desenvolvimento nacional de CT&I, de fato seria prematuro pensar em novas alterações legislativas.

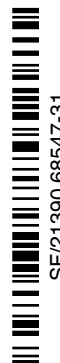
Não obstante, há outros gargalos no SNPA, cujo marco regulatório estabelecido na Lei Agrícola, há 30 anos, encontra-se muito defasado e é incapaz de fornecer instrumentos não financeiros para melhor desempenho do Sistema, frente aos enormes desafios presentes e futuros. E entre estes desafios está o do aumento da produtividade e sustentabilidade da produção agropecuária num contexto de desmatamento ilegal zero, de mudanças climáticas e de demanda mundial e nacional crescente por alimentos, fibras e agroenergia.

Atualmente, os sites de busca na internet retornam resultados de pesquisa por informações de forma dirigida por interesses econômicos de seus anunciantes e patrocinadores, tornando muito ineficiente o acesso a informação oficial e de qualidade por parte do usuário, o que prejudica enormemente os processos de geração e difusão de inovações pelas instituições de pesquisa, tornando mais lenta e ineficaz a sua adoção no setor agropecuário, com prejuízos incalculáveis para os produtores rurais e para a sociedade brasileira.

Nesse contexto, de crescente digitalização dos processos de comunicação de inovações, urge que o SNPA potencialize o uso da Internet como forma de aperfeiçoar a articulação horizontal, mas também planejada, entre pesquisadores e os beneficiários e usuários das inovações e suas instituições e organizações, e também com a sociedade em geral.

A plataforma sugerida pelo PL, ainda sem paralelo nas diversas iniciativas de integração e acesso a informações oficiais no âmbito do Poder Executivo federal (como políticas de governo), terá a capacidade de oferecer uma política de Estado, de longo prazo, portanto, para o setor público e privado, hoje inexistente ou inadequada.

Ao longo de 2017, a CRA avaliou a Política de Pesquisa Agropecuária, e esse debate foi retomado pelos Senadores STYVENSON VALENTIM, LUIS CARLOS HEINZE e SORAYA THRONICKE, que ouviram



SF/21390.68547-31



SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

diversas entidades públicas e privadas em três reuniões realizadas no segundo semestre de 2019, para elaborar o PL ora em análise.

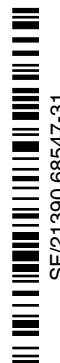
Para instruir esse relatório, a CRA ouviu novamente representantes de diversas entidades, em três audiências públicas: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Destaque-se que todas as instituições ouvidas apresentaram suas atuações e visões sobre o processo de desenvolvimento de CT&I para o setor agropecuário e elogiaram a iniciativa do PL nº 6.417, de 2019.

A CNA, no entanto, apresentou proposta de modificação da Proposição em questão, sugerindo que no art. 11-C se institua a obrigatoriedade de participação das instituições que realizam pesquisa e desenvolvimento utilizando recursos públicos. Achamos relevante a instituição dessa obrigatoriedade.

A CNA propôs ainda a disponibilização de informações sobre as tecnologias e processos já desenvolvidos e que ainda não contam com parceiros para fazer chegar o produto ou processo aos consumidores, que em grande medida serão os agricultores. Entendemos, no entanto, que essa previsão já está contida no inciso II proposto no art. 11-C, pelo qual a plataforma deve conter “o conhecimento científico e tecnológico e das inovações já produzidas, e suas diversas formas de publicação, em linguagem técnico-acadêmica e para o público leigo, em relatórios de pesquisa, artigos científicos, notícias e informativos, atividades de extensão e quaisquer outras que contribuam para a difusão das inovações”.

Por fim, consideramos que a definição (no §2º do art. 11-C) de Pesquisa Agropecuária como aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial, é demasiadamente vaga, sendo necessário melhor contextualizá-la, fazendo



SF/21390.68547-31



SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

referências setoriais e territoriais, pelo que apresentamos emenda para melhor detalhar o conceito.

III – VOTO

Pelos motivos expostos, opinamos pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 6.417, de 2019, com as emendas a seguir apresentadas:

EMENDA Nº – CRA

Dê-se ao § 1º do art. 11-C proposto no art. 2º do Projeto de Lei nº 6.417, de 2019, a seguinte redação:

“Art. 11-C.

§ 1º Integrar-se-ão obrigatoriamente à rede do SNPA, de forma colaborativa e cooperativa, as instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICT), públicas e privadas, que desenvolvam pesquisa agropecuária, nos termos desta Lei, e recebam recursos públicos de origem federal de qualquer fonte e para qualquer finalidade, destacando-se universidades, escolas de ensino superior e institutos federais e estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação; núcleos de inovação tecnológica (NIT) institutos nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT); institutos e empresas federais, do Distrito Federal e estaduais de pesquisa; agências de fomento; fundações de amparo à pesquisa; incubadoras de empresas; parques e polos tecnológicos; cooperativas, sindicatos, e associações de produtores rurais; empresas privadas; e os órgãos oficiais de propriedade industrial e de informação em Ciência e Tecnologia do País, sem prejuízo de outras, definidas em regulamento.

”





SENADO FEDERAL
Gabinete Senador ACIR GURGACZ

EMENDA Nº – CRA

Dê-se ao § 2º do art. 11-C proposto no art. 2º do Projeto de Lei nº 6.417, de 2019, a seguinte redação:

“**Art. 11-C.**

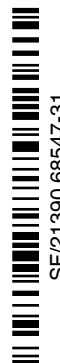
§ 2º Para os fins desta Lei, compreende-se por Pesquisa Agropecuária aquela que desenvolve conhecimento científico e tecnológico, em todas as áreas da Ciência, conforme classificação oficial, voltado para o desenvolvimento do meio rural e das atividades socioeconômicas nele desenvolvidas, sem prejuízo de outras que venham a ser estabelecidos em regulamento.

”

Sala das Comissões, 11 de novembro de 2021.

Senador **ACIR GURGACZ**

PDT/RO



SF/21390.68547-31

**Reunião:** 26ª Reunião, Extraordinária, da CRA**Data:** 02 de Dezembro de 2021 (Quinta-feira), às 08h**Local:** Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13**COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA - CRA**

| TITULARES | | SUPLENTE | |
|--|----------|---------------------------|----------|
| Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil (MDB, REPUBLICANOS, PP) | | | |
| Jader Barbalho (MDB) | | 1. Dário Berger (MDB) | |
| Luiz do Carmo (MDB) | Presente | 2. Rose de Freitas (MDB) | Presente |
| Eduardo Braga (MDB) | | 3. VAGO | |
| Luis Carlos Heinze (PP) | | 4. Esperidião Amin (PP) | Presente |
| Kátia Abreu (PP) | Presente | 5. Mailza Gomes (PP) | |
| Bloco Parlamentar PODEMOS/PSDB/PSL (PODEMOS, PSDB, PSL) | | | |
| Soraya Thronicke (PSL) | Presente | 1. VAGO | |
| Lasier Martins (PODEMOS) | Presente | 2. Alvaro Dias (PODEMOS) | |
| Izalci Lucas (PSDB) | | 3. Elmano Férrer (PP) | |
| Roberto Rocha (PSDB) | Presente | 4. Rodrigo Cunha (PSDB) | |
| PSD | | | |
| Carlos Fávaro (PSD) | Presente | 1. Irajá (PSD) | |
| Sérgio Petecão (PSD) | Presente | 2. Nelsinho Trad (PSD) | Presente |
| Bloco Parlamentar Vanguarda (DEM, PL, PSC) | | | |
| Wellington Fagundes (PL) | Presente | 1. Zequinha Marinho (PSC) | |
| Jayme Campos (DEM) | Presente | 2. Chico Rodrigues (DEM) | |
| Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (PT, PROS) | | | |
| Jean Paul Prates (PT) | | 1. Zenaide Maia (PROS) | |
| Paulo Rocha (PT) | Presente | 2. Telmário Mota (PROS) | |
| PDT/CIDADANIA/REDE (REDE, PDT, CIDADANIA) | | | |
| Acir Gurgacz (PDT) | Presente | 1. Cid Gomes (PDT) | |
| VAGO | | 2. Weverton (PDT) | |



Reunião: 26ª Reunião, Extraordinária, da CRA

Data: 02 de Dezembro de 2021 (Quinta-feira), às 08h

Local: Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13

NÃO MEMBROS DA COMISSÃO

Eliane Nogueira

DECISÃO DA COMISSÃO

(PL 6417/2019)

EM REUNIÃO REALIZADA NESTA DATA, A COMISSÃO DE AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA APROVA PARECER FAVORÁVEL AO PROJETO COM AS EMENDAS 1-CRA E 2-CRA.

02 de Dezembro de 2021

Senador JAYME CAMPOS

Presidiu a reunião da Comissão de Agricultura e Reforma
Agrária

2ª PARTE - DELIBERATIVA

3

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre a Emenda nº 7-PLN ao Projeto de Lei nº 5066, de 2020, do Senador Plínio Valério, que *modifica a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e a Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para dispor sobre o estímulo à pesquisa e à adoção de novas tecnologias na exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos.*

Relator: Senador **ASTRONAUTA MARCOS PONTES**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) a Emenda nº 7-PLN ao Projeto de Lei (PL) nº 5066, de 2020, de autoria do Senador Plínio Valério, que *modifica a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e a Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para dispor sobre o estímulo à pesquisa e à adoção de novas tecnologias na exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos.*

O PL nº 5066, de 2020, foi aprovado pelas Comissões de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) e de Serviços de Infraestrutura (CI), nesta última, em decisão terminativa. Entretanto, na forma do art. 91, §§ 3º e 4º, do Regimento Interno do Senado Federal (RISF), foi interposto o Recurso nº 7, de 2024, de autoria do Senador Carlos Portinho, para que a proposição em tela seja apreciada pelo Plenário.

Durante os cinco dias úteis em que o PL nº 5066, de 2020, permaneceu sobre a Mesa para recebimento de emendas, nos termos do art. 235, II, "c", do RISF, foi apresentada a Emenda nº 7-PLN, de autoria do Senador Fabiano Contarato. Assim, em obediência ao art. 277, *caput*, do RISF, a Emenda nº 7-PLN vem ao exame desta Comissão e posterior envio à CI.

A Emenda sob análise altera o inciso X do art. 8º e o § 3º do art. 23, bem como acresce o § 4º ao art. 23 da Lei nº 9.478, de 1997. Pela nova redação do inciso X do art. 8º, a ANP tem como finalidade estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias nas áreas de (i) exploração, produção, transporte, refino e processamento, (ii) produção e uso de biocombustíveis, desde a etapa agrícola, (iii) outras fontes renováveis de energia e (iv) eficiência energética-ambiental.

Relativamente ao art. 23, a nova redação do § 3º passa a estabelecer aos contratados a obrigação de realizar despesas em P, D & I em montante equivalente a 0,5% ou 1% da receita bruta da operação, a depender do regime de contratação do campo, sendo 0,5%, na cessão onerosa, e 1% na concessão e na partilha de produção. Adicionalmente, conforme o § 4º acrescido, haverá uma bonificação de 5% para efeito de cumprimento da obrigação, à guisa de incentivo, quando tratar-se de projetos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, limitada, porém, a 2,5% do valor total da obrigação, em cada exercício financeiro.

II – ANÁLISE

Conforme os incisos I e VI do art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal (RISF), compete à CCT opinar sobre matérias que versem sobre inovação tecnológica, apoio e estímulo à pesquisa e criação de tecnologia. Consequentemente, a apreciação desta Proposição atende às competências regimentais da CCT.

A Emenda nº 7-PLEN é formal e materialmente constitucional, pois, conforme o inciso IV do art. 22 da Constituição Federal, compete à União legislar sobre energia, e, conforme o *caput* do art. 48, cabe ao Congresso Nacional legislar sobre matérias de competência da União. Ademais, não há vício de iniciativa, pois a Emenda nº 7-PLEN não se refere às matérias de competência privativa. Além disso, a Proposição não afronta cláusula pétrea nem direito fundamental.

A Emenda nº 7-PLEN atende aos requisitos de juridicidade e regimentalidade, pois tem o potencial de inovar o ordenamento jurídico pátrio ao criar obrigações e se atém aos ditames do RISF.

Quanto ao mérito da Emenda nº 7-PLEN, consideramos louvável o objetivo das alterações pretendidas, notadamente a ampliação das áreas que devem ter a pesquisa estimulada e a previsão de realização mínima de despesas qualificadas como pesquisa, desenvolvimento e inovação, baseadas na receita bruta da produção. Entretanto, precisamos destacar que o § 4º proposto, que estabelece uma bonificação para as despesas com P, D & I realizadas em projetos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, ao permitir a redução dos recursos empregados nessas atividades, mostra-se, de fato, contrária ao objetivo maior da proposição, que é estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração e na produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos.

Assim, opinamos pela supressão do § 4º proposto, preservando as alterações ao inciso X do art. 8º e a previsão de realização mínima de despesas qualificadas como P, D & I. Contudo, ressaltamos que, como o art. 23 da Lei nº 9.478, de 1997, já possui § 3º, caso a alteração ao § 3º pretendida pela Emenda nº 7-PLEN seja acolhida, resultaria excluída da norma a possibilidade de dispensa de licitação quando tratar-se de extração residual de hidrocarbonetos resultante do exercício da atividade de estocagem subterrânea de gás natural, nos termos de regulação da ANP.

Considerando que se trata unicamente de equívoco redacional, o contido no § 3º proposto necessita ser renumerado como § 4º. Dessa forma, acolhemos parcialmente a Emenda nº 7-PLEN, com a manutenção das alterações ao inciso X do art. 8º, a exclusão do § 4º originalmente proposto e a renumeração do § 3º como § 4º, na forma da subemenda apresentada.

III – VOTO

Pelo exposto, opinamos pela constitucionalidade, juridicidade, regimentalidade e boa técnica legislativa e, no mérito, votamos pela **aprovação** parcial da Emenda nº 7-PLEN, na forma da subemenda a seguir.

SUBEMENDA Nº - CCT (à Emenda nº 7-PLEN ao PL nº 5066, de 2020)

O art. 2º da Emenda nº 7-PLEN passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º

.....

‘Art. 23.

.....

§ 4º Os contratados serão obrigados a realizar despesas qualificadas como pesquisa, desenvolvimento e inovação em montante equivalente a:

I – 1% (um por cento) da receita bruta da produção, nos contratos de concessão de campos de grande volume de produção ou de elevada rentabilidade;

II – 1% (um por cento) e 0,5% (cinco décimos por cento) da receita bruta dos campos pertencentes aos blocos detalhados e delimitados, respectivamente, nos contratos de partilha de produção e de cessão onerosa.” (NR)

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator



CONGRESSO NACIONAL
Gabinete do Senador Fabiano Contarato

EMENDA Nº
(ao PL 5066/2020)

PROJETO DE LEI Nº 5066, DE 2020

Dispõe sobre a aplicação de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste do país pelos contratados para pesquisa e lavra de petróleo e gás natural.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a aplicação de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste do país pelos contratados para pesquisa e lavra de petróleo e gás natural, a partir da alteração da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

Art. 2º Os arts. 8º e 23 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, passam a vigorar com a seguinte redação:

“ Art. 8º.....

.....

X - estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias nas áreas de:

a) exploração, produção, transporte, refino e processamento;

b) produção e uso de biocombustíveis, desde a etapa agrícola;



c) outras fontes renováveis de energia e seus sistemas associados de transmissão e distribuição; e

d) eficiência energética-ambiental e melhores práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente.

..... “ (NR)

“Art. 23.

.....

§3º Os contratados serão obrigados a realizar despesas qualificadas como pesquisa, desenvolvimento e inovação em montante equivalente a:

I – 1% (um por cento) da receita bruta da produção, nos contratos de concessão de campos de grande volume de produção ou de elevada rentabilidade;

II – 1% (um por cento) e 0,5% (cinco décimos por cento) da receita bruta dos campos pertencentes aos blocos detalhados e delimitados, respectivamente, nos contratos de partilha de produção e de cessão onerosa.

§4º As despesas de que trata o §3º, quando destinadas a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste do país, receberão uma bonificação de 5% (cinco por cento) para efeito de cumprimento da obrigação, limitada a 2,5% (vinte e cinco décimos por cento) do valor total da obrigação, em cada exercício financeiro.”

Art. 3º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

A despeito de a proposta do PL nº 5066, de 2020, ser meritória, a atividade referida no Art. 3º do texto inicial da proposta é desempenhada de



forma rotineira pelas empresas que exploram e produzem Petróleo e Gás e não se caracteriza como de P,D&I, pois não envolve atividade de estudos da Bacia Sedimentar, objeto de tais dados. Cabe também esclarecer que a ANP, na Resolução ANP 918/2023, admite como investimentos com recursos da Cláusula tais estudos, que dependem dos interesses das empresas petrolíferas, dos grupos de pesquisas e a existência de capacitação e infraestrutura nas Universidades.

Nesse sentido, para melhor adequação do objetivo central da proposição, sugere-se a alteração na Lei do Petróleo (Lei nº 9.478/97) para direcionamento específico dos recursos de pesquisa, desenvolvimento e inovação às regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste do país pelos contratados para pesquisa e lavra de petróleo e gás natural, englobando de forma mais ampla o estímulo à pesquisa e a adoção de novas tecnologias nas mais diversas atividades, dentre as quais destaca-se o investimento em fontes renováveis de energia, seara de mais alta relevância para a sociedade na atualidade.

Além disso, também apresenta-se proposta no sentido de conceder bonificação de 5% na realização dessas despesas, limitando, no entanto, o valor total em 2,5%, de forma a promover o necessário incentivo à apresentação de projetos nas regiões mencionadas, sem, no entanto, comprometer os projetos atuais e futuros voltados para a cadeia de óleo e gás.

Sala das sessões, 7 de junho de 2024.

Senador Fabiano Contarato
(PT - ES)



2ª PARTE - DELIBERATIVA

4

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Projeto de Lei nº 2252, de 2022 (PL nº 5752/2016), do Deputado Otavio Leite, que *declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).*

Relator: Senador **ASTRONAUTA MARCOS PONTES**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Projeto de Lei (PL) nº 2.252, de 2022, de autoria do Deputado Otavio Leite, que *declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).*

A proposição possui sete artigos e tem por objetivo, conforme seus arts. 1º e 2º, declarar os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs) como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro.

O art. 3º traz o conceito de CPIE, sendo-lhes aplicável, conforme o art. 4º, toda a legislação pertinente à matéria, como programas de estímulos, fomento e regimes tributários especiais.

Pelo art. 5º, os ambientes de inovação públicos e privados ficam obrigados a ampla e específica divulgação aos termos e aos projetos realizados neles quando houver participação de CPIE.

Segundo o art. 6º, os ambientes de inovação de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação pública ou privada deverão editar normas para o cumprimento da Lei, sendo-lhes autorizada a comercialização dos produtos, processos, serviços e do conhecimento em geral concebidos neles.

O art. 7º estabelece a entrada em vigor da norma a partir de sua publicação.

Aprovado na Câmara dos Deputados, o PL foi remetido ao Senado Federal e distribuído às Comissões de Assuntos Econômicos (CAE) e de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT). Na CAE, o PL foi aprovado com uma emenda.

No prazo regimental, não foram apresentadas emendas na CCT.

II – ANÁLISE

Nos termos do art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal (RISF), compete à CCT manifestar-se sobre assuntos relacionados ao desenvolvimento científico e tecnológico, à inovação tecnológica e à política nacional de ciência, tecnologia, inovação e informática.

Sobre o aspecto da constitucionalidade, não se verificam óbices, pois compete à União, aos estados e ao Distrito Federal legislar de forma concorrente sobre educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação, conforme o art. 24, inciso IX, da Constituição. Ainda, a matéria não consta no rol daquelas cuja iniciativa é privativa do Presidente da República, constantes do art. 61, § 1º, da Constituição.

De igual maneira, não se verificam prejuízos aos aspectos de regimentalidade e juridicidade.

Em relação ao mérito, a proposição é positiva. Como observado nas sociedades desenvolvidas, as instituições dedicadas à pesquisa e à inovação desempenham um papel essencial para o aumento da produtividade, com impactos positivos no crescimento econômico e, conseqüentemente, na geração de empregos e renda. Portanto, é necessário que o Estado garanta que essas instituições tenham acesso a políticas que favoreçam sua atuação efetiva, seja na forma de programas de estímulo e

fomento ou de acesso a regimes tributários especiais, assim como prevê o PL nº 2.252, de 2022.

Nesse sentido, o parágrafo único do art. 219 da Constituição estabelece que é papel do Estado estimular a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação. Assim, o reconhecimento dos CPIEs como instituições de especial interesse na geração de conhecimento, tecnologia e inovação claramente converge com o disposto em nossa Carta Maior.

Além disso, o PL nº 2.252, de 2022, vai ao encontro do previsto na Lei nº 10.973, de 2004, que *dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo*. Em especial, destacamos que esta norma tem entre seus princípios o estímulo à atividade de inovação nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, e o incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia.

Assim, verifica-se que o PL nº 2.252, de 2022, também encontra-se em harmonia com a legislação específica em vigor, o que contribui para sua aprovação.

Por fim, em relação à Emenda nº 1-CAE, que adiciona o parágrafo único ao art. 3º, dispondo que o Poder Executivo regulamentará os critérios para o reconhecimento dos ambientes de inovação, avaliamos, em que pese a boa intenção do relator naquela Comissão, que não é necessária a sua aprovação, uma vez que o inciso IV do art. 84 da Constituição Federal já traz a determinação de que é competência privativa do Presidente da República “*sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução*”.

III – VOTO

Diante do exposto, o voto é pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 2.252, de 2022, e rejeição da Emenda nº 1-CAE.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Of. nº 488/2022/PS-GSE

Brasília, 7 de julho de 2022.

A Sua Excelência o Senhor
Senador IRAJÁ
Primeiro-Secretário do Senado Federal

Assunto: **Envio de proposição para apreciação**

Senhor Primeiro-Secretário,

Encaminho a Vossa Excelência, a fim de ser submetido à apreciação do Senado Federal, nos termos do caput do art. 65 da Constituição Federal combinado com o art. 134 do Regimento Comum, o Projeto de Lei nº 5.752, de 2016, da Câmara dos Deputados, que “Declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs)”.

Atenciosamente,

LUCIANO BIVAR
Primeiro-Secretário



* C D 2 2 0 3 9 4 7 8 0 8 0 0 *

LexEdit



SENADO FEDERAL

PROJETO DE LEI Nº 2252, DE 2022

(nº 5.752/2016, na Câmara dos Deputados)

Declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

AUTORIA: Câmara dos Deputados

DOCUMENTOS:

- [Texto do projeto de lei da Câmara](#)
- [Legislação citada](#)



[Página da matéria](#)



Declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

Art. 2º Ficam declarados como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

Art. 3º Entende-se como Centro de Pesquisa e de Inovação de Empresa (CPIE) a pessoa jurídica de direito privado legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional, em seu objetivo social ou estatutário, a pesquisa, básica, aplicada ou de caráter científico ou tecnológico, e que promova o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, desde que esteja sediada nos ambientes de inovação (parques e polos tecnológicos e centros de inovação).

Art. 4º Serão aplicáveis aos CPIEs toda a legislação pertinente à matéria, tais como programas de estímulos, fomentos e regimes tributários especiais.

**CÂMARA DOS DEPUTADOS**

Art. 5º Os ambientes de inovação públicos e privados deverão dar ampla e específica divulgação aos termos e aos projetos neles realizados quando houver participação de CPiE.

Art. 6º Os ambientes de inovação de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) pública ou privada deverão editar as normas e os procedimentos para o cumprimento desta Lei, em consonância com as respectivas vocações científicas e características vinculadas ao desenvolvimento econômico do País, autorizada a comercialização no mercado dos produtos, dos processos e serviços e do conhecimento em geral neles concebidos.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, 7 de julho de 2022.

ARTHUR LIRA
Presidente

LEGISLAÇÃO CITADA

- Constituição de 1988 - CON-1988-10-05 - 1988/88

<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:constituicao:1988;1988>

- art219_par1u



SENADO FEDERAL

PARECER (SF) Nº 11, DE 2023

Da COMISSÃO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS, sobre o Projeto de Lei nº 2252, de 2022, que Declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

PRESIDENTE: Senador Vanderlan Cardoso

RELATOR: Senador Angelo Coronel

02 de maio de 2023





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

PARECER Nº , DE 2023

Da COMISSÃO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS, sobre o Projeto de Lei nº 2.252, de 2022 (PL nº 5.752/2016), do Deputado Otavio Leite, que *declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, de tecnologia e de inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).*

Relator: Senador **ANGELO CORONEL**

I – RELATÓRIO

O Projeto de Lei nº 2.252, de 2022, apresentado pelo Deputado Otavio Leite, declara como de especial interesse para a geração de conhecimento, tecnologia, inovação, bem como para o desenvolvimento brasileiro, nos termos do parágrafo único do art. 219 da Constituição Federal, os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs).

A proposição entende como CPIE a pessoa jurídica de direito privado legalmente constituída sob a legislação brasileira, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional, em seu objetivo social ou estatutário, a pesquisa básica, aplicada, de caráter científico ou tecnológico, bem como promova o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, desde que estejam situadas ou vinculadas em ambientes de inovação (parques e polos tecnológicos e centros de inovação).



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

Acrescenta, ainda, a proposição em apreço que aos Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresa serão aplicáveis toda a legislação pertinente à matéria, tais como programas de estímulos, fomentos e regimes tributários especiais, sendo que o ambiente de inovação deverá dar ampla divulgação aos termos e projetos realizados com participação de CPIEs, cabendo ainda a edição de normas e procedimentos para o cumprimento do estabelecido na proposição, ficando autorizada a comercialização em mercado dos produtos, serviços, processos e do conhecimento em geral ali concebidos.

A matéria foi distribuída a esta CAE e seguirá posteriormente para a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT). Não houve a apresentação de emendas à proposição.

II – ANÁLISE

Em se tratando da constitucionalidade, da juridicidade e dos aspectos regimentais, não foram identificados vícios capazes de prejudicar o projeto. A disciplina da matéria é de competência legislativa da União (art. 23, V, da Constituição Federal – CF) e inclui-se entre as atribuições do Congresso Nacional (art. 48, caput, da CF).

Em todo o mundo desenvolvido as instituições do setor privado que se debruçam sobre pesquisa e inovação são fundamentais para a geração de conhecimento e inserção de novos produtos, serviços e processos com alto conteúdo tecnológico em favor da sociedade. Em nosso País, no entanto, embora a Constituição explicitamente preveja a adoção de mecanismos de estímulo, ainda são muito tímidos os esforços para uma maior inserção das instituições privadas.

Ao declarar os Centros de Pesquisa e de Inovação de Empresas (CPIEs) como de especial interesse para a geração de conhecimento, tecnologia, inovação e para o desenvolvimento brasileiro, na forma do artigo 219 da Constituição Federal, caminha-se no sentido de incentivar a geração de valor aos produtos, serviços e processos concebidos pelas empresas



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

vinculadas a ambientes de inovação (parques e polos tecnológicos e centros de inovação).

Deste modo, empresas de pesquisa e inovação vinculadas a centros como, por exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) ou a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac) poderão obter benefícios em legislação esparsa de incentivos de IPI, PIS-Importação e COFINS-Importação na aquisição de insumos e capital, de depreciação e amortizações aceleradas nos balanços, de alíquotas reduzidas de IRPJ e CSLL etc.

Cremos, no entanto, que cabe um aperfeiçoamento à proposição no sentido de estabelecer que o Poder Executivo regulamentará critérios para o reconhecimento de quais ambientes de inovação podem abrigar os CPIEs, de maneira a evitar desvios na aplicação da política pública.

III – VOTO

Diante do exposto, o voto é pela aprovação do Projeto de Lei nº 2.252, de 2022, com a seguinte emenda:

EMENDA Nº 1 – CAE

(ao PL nº 2.252, de 2022)

Insira-se o seguinte parágrafo único ao art. 3º do PL nº 2.252, de 2022:

“Art. 3º

Parágrafo único. O Poder Executivo regulamentará os critérios para o reconhecimento dos ambientes de inovação”.



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel
Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator



Relatório de Registro de Presença
CAE, 02/05/2023 às 09h - 9ª, Extraordinária
Comissão de Assuntos Econômicos

| Bloco Parlamentar Democracia (UNIÃO, MDB, PODEMOS, PDT, PSDB) | | | |
|---|----------|-----------------------|----------|
| TITULARES | | SUPLENTE | |
| ALAN RICK | PRESENTE | 1. SERGIO MORO | PRESENTE |
| PROFESSORA DORINHA SEABRA | PRESENTE | 2. JADER BARBALHO | |
| RODRIGO CUNHA | | 3. EFRAIM FILHO | PRESENTE |
| EDUARDO BRAGA | | 4. GIORDANO | |
| RENAN CALHEIROS | | 5. DAVI ALCOLUMBRE | |
| FERNANDO FARIAS | | 6. FERNANDO DUEIRE | PRESENTE |
| ORIOVISTO GUIMARÃES | | 7. MARCOS DO VAL | |
| CARLOS VIANA | | 8. RANDOLFE RODRIGUES | |
| CID GOMES | PRESENTE | 9. WEVERTON | |
| ALESSANDRO VIEIRA | PRESENTE | 10. PLÍNIO VALÉRIO | PRESENTE |

| Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (REDE, PT, PSB, PSD) | | | |
|---|----------|----------------------|----------|
| TITULARES | | SUPLENTE | |
| VANDERLAN CARDOSO | PRESENTE | 1. FLÁVIO ARNS | PRESENTE |
| IRAJÁ | | 2. MARGARETH BUZETTI | PRESENTE |
| OTTO ALENCAR | PRESENTE | 3. NELSINHO TRAD | |
| OMAR AZIZ | | 4. LUCAS BARRETO | PRESENTE |
| ANGELO CORONEL | PRESENTE | 5. DR. SAMUEL ARAÚJO | PRESENTE |
| ROGÉRIO CARVALHO | PRESENTE | 6. PAULO PAIM | PRESENTE |
| AUGUSTA BRITO | PRESENTE | 7. HUMBERTO COSTA | |
| TERESA LEITÃO | PRESENTE | 8. JAQUES WAGNER | PRESENTE |
| SÉRGIO PETECÃO | | 9. DANIELLA RIBEIRO | |

| Bloco Parlamentar Vanguarda (PL, NOVO) | | | |
|--|----------|---------------------|----------|
| TITULARES | | SUPLENTE | |
| WELLINGTON FAGUNDES | PRESENTE | 1. JAIME BAGATTOLI | PRESENTE |
| ROGERIO MARINHO | PRESENTE | 2. FLÁVIO BOLSONARO | PRESENTE |
| WILDER MORAIS | | 3. MAGNO MALTA | |
| EDUARDO GOMES | | 4. ROMÁRIO | |

| Bloco Parlamentar Aliança (PP, REPUBLICANOS) | | | |
|--|----------|---------------------|----------|
| TITULARES | | SUPLENTE | |
| CIRO NOGUEIRA | PRESENTE | 1. ESPERIDIÃO AMIN | PRESENTE |
| LUIS CARLOS HEINZE | PRESENTE | 2. LAÉRCIO OLIVEIRA | |
| MECIAS DE JESUS | PRESENTE | 3. DAMARES ALVES | |

Não Membros Presentes

ZENAIDE MAIA
IZALCI LUCAS

DECISÃO DA COMISSÃO

(PL 2252/2022)

A COMISSÃO APROVA O RELATÓRIO, QUE PASSA A CONSTITUIR O PARECER DA CAE, FAVORÁVEL AO PROJETO E A EMENDA Nº 1-CAE.

02 de maio de 2023

Senador VANDERLAN CARDOSO

Presidente da Comissão de Assuntos Econômicos

2ª PARTE - DELIBERATIVA

5

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Projeto de Decreto Legislativo nº 350, de 2020, do Senador Lasier Martins, que *susta o Decreto nº 10.065, de 14 de outubro de 2019, que dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.*

Relator: Senador **ASTRONAUTA MARCOS PONTES**

I – RELATÓRIO

Vem à análise desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Projeto de Decreto Legislativo nº 350, de 2020, do Senador Lasier Martins, que *susta o Decreto nº 10.065, de 14 de outubro de 2019, que dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.*

O nobre proponente sustenta que o ato do Poder Executivo inquinado inova indevidamente o ordenamento jurídico e afronta o Texto Constitucional, por não observar o princípio da primazia ou prevalência da lei, já que impôs a extinção de uma empresa pública por meio de ato infralegal. Sustenta que, como o art. 37, inciso XIX, da Constituição Federal exige lei específica para autorizar a instituição de empresa pública, somente outra lei específica poderia autorizar a extinção.

A proposição foi distribuída a esta CCT, para, em sequência, ser apreciada pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ).

Nos termos do art. 332 do Regimento Interno, a proposição continua a tramitar nesta legislatura.

Não foram apresentadas emendas à proposição.

II – ANÁLISE

Nos termos do art. 49, V, da Constituição Federal, é competência exclusiva do Congresso Nacional sustar, via decreto legislativo, ato normativo do Poder Executivo que exorbite o seu poder regulamentar.

A CCT tem competência para se pronunciar na matéria em razão do art. 104-C, inciso III, do Regimento Interno desta Casa.

Em preliminar, que, de plano, afasta a necessidade da análise do mérito da proposição, anota-se que o Decreto nº 10.065, de 2019, não mais vige, pois foi revogado pelo Decreto nº 11.478, de 6 de abril de 2023, que *exclui empresas do Programa Nacional de Desestatização e revoga a qualificação de empresas e ativos no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República* (art. 4º, inciso II).

Nesse diapasão, ocorreu a perda do objeto do presente projeto, razão pela qual propugnamos por sua rejeição e arquivamento, com fulcro no art. 133, inciso III, do Regimento Interno.

III – VOTO

Ante o exposto, o voto é pelo **arquivamento desse PDL pela perda do objeto devido a revogação do Decreto nº 10.478, de 2023.**

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Lasier Martins

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº DE 2020

Susta o Decreto nº 10.065, de 14 de outubro de 2019, que *dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.*



O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Fica sustado, nos termos do art. 49, inciso V, da Constituição Federal, o Decreto n.º 10.065, de 14 de outubro de 2019, que *Dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. - Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.*

Art. 2º Este Decreto Legislativo entra em vigor na data da sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

O Decreto n.º 10.065, de 2019, inova indevidamente o ordenamento jurídico e afronta o Texto Constitucional, por não observar o Princípio da primazia ou prevalência da Lei, já que impôs a extinção de uma empresa pública por ato do Poder Executivo, portanto, um ato infra legal.

A Lei nº 11.759, de 31 de julho de 2008, autorizou a criação da empresa pública Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – CEITEC, em respeito à exigência constitucional do art. 37, inciso XIX, de que fosse por lei específica.



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Lasier Martins

Por corolário, a sua eventual autorização de extinção também deverá ser por lei.

De fato, o Decreto-Lei nº 200/67 previa, em seu artigo 178, a possibilidade de liquidação de entidades por ato do Poder Executivo, mas sempre sofreu severas críticas por atribuir ao Poder Executivo a possibilidade de se desfazer ato do legislador, sendo, portanto, inconstitucional.

Entretanto, na atual Constituição, não há dúvidas de que aquele dispositivo está revogado, pois, com a alteração da Emenda Constitucional nº 32/2000, a competência do Presidente da República para dispor, por decreto, sobre a organização e o funcionamento da Administração Federal, só é possível, quando não implicar aumento de despesa ou a **criação ou extinção de órgãos públicos** (*cf.* art. 84, inciso VI, alínea *a*, CF).

A EC 32/00 também passou a exigir lei de iniciativa do Presidente da República para a criação e extinção de Ministérios e órgãos da administração pública (*cf.* art. 61, § 1º, alínea *e*, CF). Ora, se há exigência de lei específica para a criação e extinção de órgãos (que não têm personalidade jurídica própria), quiçá com relação aos entes da administração indireta, que são pessoas jurídicas distintas das pessoas que as instituiu, como é o caso das empresas públicas.

Assim, conclui-se que o Decreto nº 10.065/2019 está totalmente eivado de inconstitucionalidade, sendo urgente que sustentemos os seus efeitos.

Certo da importância desta proposição, esperamos o apoio por nossos ilustres Pares.

Sala das Sessões,

Senador **LASIER MARTINS**
(PODEMOS-RS)





SENADO FEDERAL

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 350, DE 2020

Susta o Decreto nº 10.065, de 14 de outubro de 2019, que dispõe sobre a qualificação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.

AUTORIA: Senador Lasier Martins (PODEMOS/RS)

DOCUMENTOS:

- [Texto do projeto de decreto legislativo](#)
- [Legislação citada](#)



[Página da matéria](#)

LEGISLAÇÃO CITADA

- Constituição de 1988 - CON-1988-10-05 - 1988/88
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:constituicao:1988;1988>
 - inciso V do artigo 49
- Decreto-Lei nº 200, de 25 de Fevereiro de 1967 - DEL-200-1967-02-25 - 200/67
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto.lei:1967;200>
- Decreto nº 10.065 de 14/10/2019 - DEC-10065-2019-10-14 - 10065/19
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2019;10065>
- urn:lex:br:federal:emenda.constitucional:2000;32
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:emenda.constitucional:2000;32>
- Lei nº 11.759, de 31 de Julho de 2008 - LEI-11759-2008-07-31 - 11759/08
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2008;11759>

2ª PARTE - DELIBERATIVA

6

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Projeto de Decreto Legislativo nº 558, de 2020, do Senador Jaques Wagner e outros, que *susta os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. e a publicização das atividades direcionadas à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no setor de microeletrônica.*

Relator: Senador **ASTRONAUTA MARCOS PONTES**

I – RELATÓRIO

Vem à análise desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Projeto de Decreto Legislativo nº 558, de 2020, do Senador Jaques Wagner e outros, que *susta os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. e a publicização das atividades direcionadas à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no setor de microeletrônica.*

Os nobres proponentes sustentam que o ato do Poder Executivo inquinado é “inconstitucional, ante a falta de autorização do Congresso Nacional para desestatização de Empresa Estatal Matriz, mostra-se totalmente descabida ante o retrocesso técnico-científico e econômico que trará ao país”.

A proposição foi distribuída a esta CCT, para, em sequência, ser apreciada pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ).

Nos termos do art. 332 do Regimento Interno, a proposição continua a tramitar nesta legislatura.

Não foram apresentadas emendas à proposição.

II – ANÁLISE

Nos termos do art. 49, V, da Constituição Federal, é competência exclusiva do Congresso Nacional sustar, via decreto legislativo, ato normativo do Poder Executivo que exorbite o seu poder regulamentar.

A CCT tem competência para se pronunciar na matéria em razão do art. 104-C, inciso III, do Regimento Interno desta Casa.

Em preliminar, que, de plano, afasta a necessidade da análise do mérito da proposição, anota-se que o Decreto nº 10.578, de 2020, não mais vige, pois foi revogado pelo Decreto nº 11.768, de 6 de novembro de 2023, que *autoriza a reversão do processo de dissolução societária da empresa pública Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – Ceitec* (art. 2º).

Nesse diapasão, ocorreu a perda do objeto do presente projeto, razão pela qual propugnamos por sua rejeição e arquivamento, com fulcro no art. 133, inciso III, do Regimento Interno.

III – VOTO

Ante o exposto, voto pelo **arquivamento devido a perda do objeto** do Projeto Decreto Legislativo nº 558, de 2020, por perda de objeto.

Sala da Comissão,

, Presidente

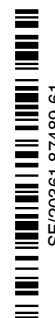
, Relator



SENADO FEDERAL

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº ____ DE 2020

Susta os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. e a publicização das atividades direcionadas à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no setor de microeletrônica.



SF/20361.87489-61

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art.1º Ficam sustados, nos termos do inciso V do art. 49 da Constituição Federal, os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020.

Art. 2º Este Decreto Legislativo entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

A Constituição Federal em seu art. 49, inciso V, confere ao Congresso Nacional competência para sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar ou dos limites de delegação legislativa.

É o caso, como se demonstra a seguir do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que além de inconstitucional, ante a falta de autorização do Congresso Nacional para desestatização de Empresa Estatal Matriz, mostra-se totalmente descabida ante o retrocesso técnico-científico e econômico que trará ao país.

A CEITEC, Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A., atua no segmento de semicondutores desenvolvendo soluções para identificação automática (RFID e smartcards) e para aplicações específicas, teve sua criação autorizada na Lei nº 11 759, de 31 de julho de 2008, e foi fundada em 7 de novembro de 2008 por meio do Decreto nº 6.638, de 2008.



SENADO FEDERAL

A indústria de semicondutores é um dos setores mais dinâmicos e relevantes da economia mundial, face seu caráter estratégico. Nessa sintonia, o governo brasileiro vinha, desde o início dos anos 2000 através de diversas políticas, incentivando o renascimento do setor, e a CEITEC foi a maior das medidas.

Como resultado, há hoje embriões de uma indústria de semicondutores no Brasil: são mais de 42 empresas e instituições, distribuídas em 9 estados e no Distrito Federal, atuando em todas as etapas da cadeia de valor e em diversos segmentos de componentes semicondutores, gerando, além de emprego e renda, uma expertise no setor, que dá ao país o domínio tecnológico em questões de segurança nacional e estratégia governamental.

Ciente disso, o governo brasileiro vinha apoiando o desenvolvimento do setor desde o início dos anos 2000 por meio de várias iniciativas: o Programa Nacional da microeletrônica (2002), o Programa CI-Brasil (2005), o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS) (2007), a transformação do Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC) em empresa pública federal (2008), a participação do Banco Nacional de desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) na constituição da Unitec Semicondutores, entre outras.

Ignorando dados técnicos científicos e econômicos e até a Segurança Nacional o Governo Federal por meio do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, autorizou a dissolução societária do CEITEC, sem autorização do Congresso Nacional, em explícito desrespeito à nossa ordem constitucional!

A Constituição Federal de 1988 exige a aquiescência do Poder Legislativo aos processos de criação de Empresa Pública com a CEITEC; assim, não pode o Governo, ao seu bem entender, alienar ou mesmo extinguir uma Empresa Pública sem a mesma aquiescência; como dito, o texto constitucional impõe a concordância prévia do legislativo, nosso órgão de representação popular, para qualquer alteração na estrutura da Administração que envolvem a aquisição ou perda da personalidade governamental.

Há de se destacar que tal possibilidade de dissolução societária, já foi objeto de discussão pelo Supremo Tribunal Federal - STF, que, no bojo na



SF/20361.87489-61



SENADO FEDERAL

Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 5624, ADI 5846, ADI 5924, ADI 6029), que toma dispensável a realização de licitação por empresas públicas e sociedades de economia mista no caso de compra e venda de ações, de títulos de crédito e de dívida e de bens que produzam ou comercializem; entretanto, na decisão ficou determinado que a venda de ações de empresas públicas, sociedades de economia mista ou de suas subsidiárias ou controladas, exige prévia autorização legislativa, sempre que se cuide de alienar o controle acionário.

Conforme aduzido na ADI 5624, a alienação de participação societária, inclusive de controle acionário, é forma clássica de privatização, o que, inclusive já fora discutido outras vezes, e restou pacificado em farta jurisprudência quanto a imprescindibilidade da autorização legislativa para transferência de poder de controle de sociedades de economia mista, como a ADI 1.703/SC, onde, por unanimidade, o STF confirmou sua jurisprudência no mesmo sentido.

Isto posto, o meio utilizado pelo Governo, vai de encontro aos ditames legais exigidos para tal fim, o que de pronto faz urgente e eficaz a sustação do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, a fim de que, caso insista no absurdo aqui exposto, que, ao menos, o Executivo siga o que diz a Constituição Federal e o que pensa o Legislativo sobre tal medida!

O presente projeto Decreto Legislativo visa manter país no caminho do desenvolvimento tecnológico e econômico, fazendo-o cada vez mais moderno e em similaridade com os países mais desenvolvidos, buscando que deixemos de ser um país pobre, desigual e dependente; nos tornando cada vez mais competente, soberano, moderno e ainda mais rico!

Por essas razões, solicito o apoio dos eminentes pares para a aprovação da presente proposta.

Sala da sessão.

JAQUES WAGNER

PT – BA

JEAN PAUL TERRA PRATES

PT – RN



SF/20361.87489-61



SENADO FEDERAL

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 558, DE 2020

Susta os efeitos do Decreto nº 10.578 de 15 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a dissolução societária do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. e a publicização das atividades direcionadas à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no setor de microeletrônica.

AUTORIA: Senador Jaques Wagner (PT/BA), Senadora Zenaide Maia (PROS/RN), Senador Humberto Costa (PT/PE), Senador Jean Paul Prates (PT/RN), Senador Paulo Paim (PT/RS)

DOCUMENTOS:

- [Texto do projeto de decreto legislativo](#)
- [Legislação citada](#)



[Página da matéria](#)

LEGISLAÇÃO CITADA

- Constituição de 1988 - CON-1988-10-05 - 1988/88
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:constituicao:1988;1988>
 - inciso V do artigo 49
- Decreto nº 6.638, de 7 de Novembro de 2008 - DEC-6638-2008-11-07 - 6638/08
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2008;6638>
- urn:lex:br:federal:decreto:2020;10578
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2020;10578>
- urn:lex:br:federal:lei:2008;11
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2008;11>
- urn:lex:br:federal:lei:2008;759
<https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2008;759>

2ª PARTE - DELIBERATIVA

7

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Ofício “S” nº 68, de 2018 (Ofício nº 38.699, de 2018, na origem), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, que encaminha a análise de atendimento das metas e resultados na execução do plano de negócios e da estratégia de longo prazo da FINEP, referente ao período de 2017.

Relator: Senador **ASTRONAUTA MARCOS PONTES**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática (CCT) o Ofício “S” nº 68, de 2018, que trata de análise elaborada pela Financiadora de Inovação e Pesquisa (Finep) sobre o atendimento das metas e resultados na execução do plano de negócios e da estratégia de longo prazo, referente ao período de 2017.

O referido documento foi encaminhado ao Senado Federal por intermédio do Ofício nº 38.699/2018/SEI, do então Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), em cumprimento ao § 2º do art. 23 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 (Lei das Estatais), que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias.

Após o exame desta CCT, a matéria seguirá para a Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização e Controle e Defesa do Consumidor (CTFC).

II – ANÁLISE

Nos termos do art. 104-C, inciso II, do Regimento Interno do Senado Federal, compete a esta Comissão manifestar-se sobre assuntos

pertinentes à política nacional de ciência, tecnologia, inovação e informática. A matéria em análise inscreve-se, portanto, no rol das matérias afeitas ao exame deste Colegiado.

De acordo com o art. 23 da Lei das Estatais, é condição para a investidura em cargo de diretoria de empresa pública ou de sociedade de economia pública a assunção de compromisso com metas e resultados específicos a serem alcançados, que deverá ser aprovado pelo Conselho de Administração, ao qual incumbe fiscalizar o seu cumprimento.

O Conselho de Administração da empresa, sob pena de seus integrantes responderem por omissão, tem o dever de promover anualmente análise quanto ao atendimento das metas e dos resultados na execução do plano de negócios e da estratégia de longo prazo, devendo publicar suas conclusões e informá-las ao Congresso Nacional e ao Tribunal de Contas da União.

A presente análise, referente ao exercício de 2017, apoiou-se na estratégia de longo prazo então vigente – Plano de Gestão Estratégica (PGE 2010-2025) – e no mapa estratégico para o período de 2014-2016, uma vez que a Lei das Estatais foi regulamentada em dezembro de 2016.

Importante assinalar que a Finep é uma empresa pública de direito privado constituída pelo Decreto nº 61.056, de 24 de julho de 1967. Encontra-se, atualmente, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e atua no fomento à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas.

Nesse mister, ela exerce a função de agente executor do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), mediante a seleção e contratação de projetos propostos por instituições públicas e privadas. A Finep também atua como Secretaria do FNDCT, nos termos do art. 7º da Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007.

O Conselho de Administração da Finep avaliou o grau de atendimento a oito objetivos estratégicos com base em dez indicadores de desempenho.

Os referidos objetivos estratégicos relacionam-se com os Programas de Participação nos Lucros ou Resultados (PLR) e de Remuneração Variável Anual (RVA) para os dirigentes.

O primeiro item avaliado diz respeito ao volume de operações de crédito contratadas junto à Finep.

Conforme descrito no documento apresentado, o ciclo de contratação de uma operação de crédito na Finep é composto por diversas etapas: fomento da operação, cadastramento da empresa e do pedido de apoio, análise de mérito e crédito por analistas e colegiados, aprovação, análise jurídica e de garantias e, finalmente, assinatura do contrato.

Em 2017, as operações de crédito contratadas atingiram o patamar de R\$ 1,36 bilhão. Esse montante representa 60% do valor previsto para o período: R\$ 2,275 bilhões. Com isso, dois dos mais importantes indicadores acompanhados – na medida em que impactam vários outros – apresentaram desempenho abaixo da meta. São eles:

- Nível de execução para contratação de crédito: meta de 79% e resultado de 39,59%;
- Nível de desembolso operacional: meta de 60% e resultado de 47,89%.

Já o Índice de Qualidade da Carteira, que mede o risco de crédito, ficou em 92,5%, superando a meta de 75%.

O Conselho de Administração da Finep também avaliou o tempo de ciclo de processo de análise de crédito e o índice de processamento das propostas não reembolsáveis. O primeiro indicador ficou em 71% contra a meta de 68%. O segundo, atingiu o índice de 100%, mas, conforme se depreende, este resultado, superior à meta de 80%, é justificado não pelo aumento de eficiência, mas pelo baixo número de editais lançados em 2017 em razão do forte contingenciamento dos recursos do FNDCT.

A Finep conseguiu atingir a meta do indicador de produtividade *per capita*, medido pela razão entre receita operacional e número de empregados, alcançando R\$ 2,62 milhões, superior à meta de R\$ 2 milhões.

No entanto, as despesas de intermediação financeira tiveram um significativo aumento no período, ocasionado pela ampliação da provisão para créditos de liquidação duvidosa, em razão das condições macroeconômicas adversas. Com isso, a Finep registrou, em 2017, um prejuízo de R\$ 24,5 milhões. Este cenário negativo impactou outros dois indicadores:

- Índice de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido, medido como a razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido médio, com resultado de -1,28% enquanto a meta era 13%; e
- Desempenho Financeiro, medido como a razão entre receita total e despesa operacional, que apresentou o resultado de 0,98 contra a meta de 1,2.

Já o Índice de Eficiência Administrativa, medido como a razão entre as despesas administrativas gerais e a receita operacional líquida, ficou em 4,04%, contra 6,22% em 2016 e 5,57% em 2015.

Por fim, o Conselho de Administração da Finep esclarece que o alcance parcial das metas propostas foi consequência fundamentalmente de questões conjunturais enfrentadas pelo País que impactaram os níveis de contratação, liberação e provisão para créditos de liquidação duvidosa.

Conforme salientado, a presente avaliação foi encaminhada para conhecimento do Congresso Nacional, nos termos do § 2º do art. 23 da Lei nº 13.303, de 2016.

Assim, diante de seu caráter meramente informativo, entendo que não cabe à CCT – ou ao Senado Federal – deliberar sobre o referido, Ofício “S” nº 68, de 2018. Dessa forma, a matéria deve receber o tratamento dispensado aos avisos, mensagens e ofícios remetidos por autoridades externas ao Congresso Nacional, nos termos do art. 3º da Instrução Normativa nº 12, de 2019, da Secretaria-Geral da Mesa.

Vale dizer, após a divulgação do relatório, e não havendo manifestação de interesse dos membros das comissões pertinentes, o documento deve ser encaminhado ao arquivo.

III – VOTO

Diante do exposto, cumprido o disposto no § 2º do art. 23 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, voto pelo **conhecimento e arquivamento** do Ofício “S” nº 68, de 2018, nos termos do inciso III do art. 133 do Regimento Interno do Senado Federal.

Sala da Comissão,

, Presidente



SENADO FEDERAL

OFÍCIO "S" Nº 68, DE 2018

Encaminha, em cumprimento ao disposto no § 3º do art. 37 do Decreto 8.945/2016, a análise de atendimento das metas e resultados na execução do plano de negócios e da estratégia de longo prazo da FINEP, referente ao período de 2017.

AUTORIA: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

DOCUMENTOS:

[- Texto do ofício](#)



[Página da matéria](#)

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

Secretaria-Executiva

Diretoria de Gestão de Entidades Vinculadas

Coordenação-Geral de Governança e Acompanhamento de Entidades Vinculadas

Coordenação de Governança das Entidades Vinculadas

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, 8º andar - 70044-900 - Brasília - DF

(61) 2027-6416/6339

Ofício nº 38699/2018/SEI-MCTIC

À sua Excelência o Senhor
EUNÍCIO LOPES DE OLIVEIRA
Presidente do Congresso Nacional
Secretaria Legislativa do Congresso Nacional
Praça dos Três Poderes
70165-900 - Brasília - DF

Assunto: **Cumprimento do §3º, artigo 37, Decreto n.º 8.945/2016**
Referência: Ofício s/nº Finep, datado de 31/08/2018.

Senhor Presidente,

1. A Financiadora de Inovação e Pesquisa - Finep, por meio do Ofício em referência, solicitou a este Ministério supervisor que, em cumprimento ao disposto no §3º, artigo 37, Decreto n.º 8.945/2016, encaminhe a "*Análise de Atendimento das Metas e Resultados na Execução do Plano de Negócios e da Estratégia de Longo Prazo*" daquela estatal, referente ao período de 2017, para o Congresso Nacional.
2. Diante do exposto, encaminhamos a documentação anexa para fins de cumprimento da mencionada legislação.

Atenciosamente,

Presidência do Senado Federal
Recebi o Original
Em: 20/12/18 às 15:39
Jaqueline
6m mais

Anexo: Ofício Finep/PRES no 005813/2018 (3409833)

Documento assinado eletronicamente por **Francklin Andrade Mattar Furtado, Diretor de Gestão de Entidades Vinculadas, Substituto**, em 28/09/2018, às 15:38, conforme art. 3º, III, "b", das Portarias MC nº 89/2014 e MCTIC nº 34/2016.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **3409833** e o código CRC **6F387A69**.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

GOVERNO
FEDERAL

Ofício Finep/PRES nº 005813/2018

21 de setembro de 2018

Ao Senhor
ELTON SANTOS ZÉ ZACARIAS
Secretário Executivo do
Ministério de Ciências, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC)
Esplanada dos Ministérios, Bloco "E"
70067-900 – Brasília - DF

Assunto: Envio ao Tribunal de Contas da União da Análise de Atendimento das Metas e Resultados do Plano de Negócios e da Estratégia de Longo Prazo da Finep – Exercício 2017¹

Senhor Secretário Executivo,

Em conformidade com o estabelecido no Art. 15, inciso XXXIV do Estatuto Social da Finep, solicitamos suas providências para o encaminhamento do documento em referência ao Tribunal de Contas da União - TCU, para conhecimento.

Atenciosamente,

Marcos Cintra,
Presidente.

¹ Aprovado pelo Conselho de Administração da Finep, através da DEL/CA/019/2018, de 20/04/2018, anexo.

www.finep.gov.br

Rio de Janeiro
Ventura Corporate Towers
Av. República do Chile, 330
Torre Oeste – 10º - 12º e 15º -
17º Andares - Centro
20031-170 - Rio de Janeiro - RJ
t. (21) 2555 0330


São Paulo
JK Financial Center
Av. Presidente Juscelino
Kubitschek, 510 - 9º Andar
Itaim Bibi
04543-000 - São Paulo - SP
t. (11) 3847 0300

Brasília
Ed. Santos Dumont
SHIS, QI 1 - Conjunto B
Bloco D - 1º Subsolo
Lago Sul
71605-190 - Brasília - DF
t. (61) 3035 7150

Fortaleza
Av. Dom Luis, 807
20º e 21º Andares
Meireles
60160-230 - Fortaleza - CE
t. (21) 971817035

Florianópolis
Parque Tec Alfa – Ed. Celta -
Rod. José Carlos Dauh, 600 (SC
- 401 - Km 01) - João Paulo
88030-000 - Florianópolis - SC
t. (21) 995603119

SAC
t. (21) 2555 0555
sac@finep.gov.br
Ouvidoria
t. (21) 2557 2414
ouvidoria@finep.gov.br

| | | |
|---|---------------------|----------------------|
|  | DELIBERAÇÃO | IDENTIFICAÇÃO |
| FUNDAÇÃO FINEP FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS | | DEL/CA/019/2018 |
| REFERÊNCIA | DATA | 20/04/2018 |
| ASSUNTOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA | DISTRIBUIÇÃO | D3 |
| ASSUNTO: ASSUNTOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA - CONCLUSÕES DO CONSELHO SOBRE ATENDIMENTO ÀS METAS E RESULTADOS DA ESTRATÉGIA DE LONGO PRAZO E PLANO DE NEGÓCIOS - 2017 | | |
| <p>O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO da FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP, no uso de suas atribuições e considerando: (i) o disposto no Art. 15, inciso XXXIV, do Estatuto da FINEP; (ii) a RES/DIR/0098/2018, de 13/04/2018; (iii) o voto do Conselheiro Representante da FINEP, na 4ª Reunião Ordinária do Conselho de Administração do ano de 2018, realizada em 20/04/2018, em relação ao assunto em referência, objeto do Processo C.A. nº 50/04/2018, por unanimidade,</p> | | |
| DELIBEROU: | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. APROVAR o documento de ANÁLISE DE ATENDIMENTO DAS METAS E RESULTADOS DA ESTRATÉGIA DE LONGO PRAZO – EXERCÍCIO 2017, com base no RELATO SOBRE O ATENDIMENTO DA ESTRATÉGIA FINEP 2017, conforme apresentado.2. DETERMINAR que a Assessoria de Apoio aos Colegiados - ASCL adote as providências necessárias para que se proceda à publicação do documento ora aprovado e a informação ao Congresso Nacional e ao Tribunal de Contas da União. | | |
|  MARCOS JOSÉ DE CASTRO Secretário Executivo do Conselho de Administração | | |
| <p>Classificação: Pública Acesso: Sem restrição Unidade Gestora: Conselho de Administração</p> | | |



Análise de Atendimento
das Metas e Resultados
na Execução do Plano de
Negócios e da Estratégia
de Longo Prazo

**Exercício
2017**

DIRETORIA EXECUTIVA EM 2017

Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

Presidente

Francisco Rennys Aguiar Frota

Diretor

Márcio Ellery Girão Barroso

Diretor

Ronaldo Souza Camargo

Diretor

Victor Hugo Gomes Odorcyk

Diretor

Wanderley de Souza

Diretor

CONSELHO FISCAL EM 2017

Johnny Ferreira dos Santos

Presidente

Priscila de Souza Cavalcante de Castro

Conselheiro Titular

Cristina Vidigal Cabral de Miranda

Conselheiro Titular

Carlos Roberto Fortner

Conselheiro Titular

Claudio José Trinchão Santos

Conselheiro Titular

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO EM 2017

Álvaro Toubes Prata

Presidente

Claudia Aparecida de Souza Trindade

Conselheira

Francisco Gaetani

Conselheiro

Jailson Bittencourt de Andrade

Conselheiro

Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

Conselheiro

Maurício Marques

Conselheiro

Renato Veras

Conselheiro

INTRODUÇÃO

Em cumprimento à Lei das Estatais (§2º do artigo 23 da lei nº 13.303/2016), o presente documento tem como objetivo analisar o atendimento das metas e dos resultados da Finep no exercício de 2017. Considerando que a Lei das Estatais foi regulamentada em dezembro de 2016 (Decreto nº 8.945/2016), para o ano de 2017 essa análise não se apoiou no documento “Estratégia de Longo Prazo e Plano de Negócios anual”, conforme definido na Lei. No entanto, adotou-se como referência a estratégia de longo prazo vigente – Plano de Gestão Estratégica (PGE 2010-2025) e o mapa estratégico para o período de 2014-2016¹ (ver Figura 1).

Figura 1 - Mapa Estratégico 2014-2016.



Fonte: Resolução de Diretoria 0093/2014.

¹ O mapa estratégico 2017-2019 só viria a ser aprovado em junho de 2017 e, portanto, a performance da Finep em 2017 foi avaliada com base no mapa 2014-2016.

Em 2017, os indicadores e metas que serviram de base para a análise do desempenho da Finep foram aqueles aprovados nos Programas de Participação nos Lucros ou Resultados (PLR) e de Remuneração Variável Anual (RVA) para os dirigentes. Os indicadores selecionados se conectam ao Mapa da forma demonstrada no Quadro 1.

Quadro 1 – Relação entre objetivos estratégicos e indicadores avaliados.

| Objetivo | Indicador |
|---|--|
| Elevar o aporte de recursos para projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação | Nível de Execução para Contratação de Crédito |
| | Execução dos Recursos do FNDCT |
| Aprimorar a qualidade da Carteira de projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação | Índice de Qualidade da Carteira |
| Garantir a disponibilidade financeira para as operações | Nível de Desembolso Operacional |
| Desenvolver uma cultura voltada para resultados e meritocracia | Produtividade per capita |
| Garantir o equilíbrio financeiro da empresa | Índice de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido |
| | Diretoria Financeira e Controladoria – DRFC: Desempenho Financeiro |
| Simplificar, agilizar e padronizar os processos operacionais e administrativos | Diretoria de Inovação 1 - DRIN1: Tempo de Ciclo do Processo de Análise de Crédito - 45 dias |
| | Diretoria de Inovação 2 - DRIN2: Tempo de Ciclo do Processo de Análise de Crédito - 45 dias |
| | Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – DRCT: Processamento das Propostas Não Reembolsáveis sob a Responsabilidade da DRCT |

ANÁLISE

O ciclo de contratação de uma operação de crédito na Finep é composto por diversas etapas: fomento da operação, cadastramento da empresa e do pedido de apoio, análise de mérito e crédito por analistas e colegiados, aprovação, análise jurídica e de garantias e, finalmente, assinatura do contrato. Por isso, não é incomum que pedidos de financiamento solicitados em um ano sejam contratados no ano seguinte.

O valor de contratação de 2017 foi de R\$ 1,36 bilhões. Determinante para esse número foi o fato de que, em 2016, a demanda por financiamento reembolsável concedido pela Finep caiu expressivamente: R\$ 2,9 bilhões contra R\$ 5,7 bilhões em 2015, em uma queda de 49%. O País estava vivendo o segundo ano seguido de retração econômica, a capacidade ociosa da indústria estava no ponto mais alto da década e, politicamente, o Brasil convivia com os efeitos do processo de *impeachment* da Presidente Dilma. O valor de contratações de 2017, além de inferior aos três anos anteriores, foi também 40% menor que a previsão de contratação estabelecida no final de 2016, de R\$ 2,275 bilhões. Para 2018, a Finep deve reverter esse quadro, uma vez que a demanda por financiamento reembolsável em 2017 foi de R\$ 4,7 bilhões, num crescimento de 62%.

A frustração de contratações em 2017 teve pequeno impacto no nível de liberações do próprio ano, mas deverá ter forte influência sobre o volume de liberações de 2018. A Finep alcançou 90% da meta de liberações para 2017 (R\$ 2,12 bilhões de R\$ 2,365 bilhões previstos), e o não atingimento está mais relacionado a dificuldades das empresas em apresentarem as garantias exigidas e ao custo do nosso financiamento *vis-à-vis* a Selic, do que ao baixo nível de contratação do ano.

Com isso, dois dos mais importantes indicadores acompanhados – no sentido de que impactam vários dos demais, seja no mesmo ano ou em anos seguintes – apresentaram desempenho abaixo da meta estabelecida:

- Nível de execução para contratação de crédito – meta: 79% - resultado: 39,59%
- Nível de desembolso operacional – meta: 60% - resultado: 47,89%

Os projetos contratados em 2017, embora em menor quantidade e valor que o esperado, foram projetos com *rating* de inovação médio ligeiramente superior ao dos contratados em 2015 (0,74 contra 0,73 de *rating* pós análise), de empresas com *rating* de

inovação idêntico às de 2015 (0,74). Em relação ao risco de crédito, 92,65% das contratações foram de empresas com *rating* AA, A ou B – o que fez com que o indicador Índice de Qualidade da Carteira fosse atendido com facilidade, visto que a meta era de 75%.

Com objetivo de racionalizar os processos da Finep, tornando-os cada vez mais compatíveis com a dinâmica exigida pelo financiamento à C,T&I e reduzindo o longo ciclo do processo de contratação já mencionado, foram acompanhados dois indicadores: tempo de ciclo de processo de análise de crédito (para as Diretorias de Inovação 1 e 2) e processamento das propostas não reembolsáveis sob a responsabilidade da Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. O primeiro indicador teve sua meta superada por uma das diretorias (80% para uma meta de 68%) e pela média das duas diretorias (71% contra a meta de 68%). O segundo teve um resultado de 100%, enquanto a meta era 80%. Uma das razões pelas quais esse resultado foi bastante superior à meta foi o fato de que a expectativa original era de que fossem lançados mais editais em 2017 – o que não ocorreu devido ao forte contingenciamento sofrido pelo FNDCT.

As receitas de intermediação financeira, por sua vez, são, basicamente, o que a Finep recebe de pagamentos de seus clientes fruto de empréstimos passados. Não são significativamente afetadas por contratos assinados no ano, visto que os financiamentos da Finep têm carência em torno de dois a três anos. Essas receitas representam mais de 70% das receitas operacionais, e permaneceram praticamente inalteradas em relação a 2016 (queda de 0,6%). Com isso, a Finep conseguiu atingir a meta do indicador de produtividade *per capita*, medido pela razão entre receita operacional e número de empregados (que se reduziu de 742 para 740 entre 2016 e 2017), alcançando R\$ 2,62 milhões, quando a meta era R\$ 2 milhões.

Se as receitas de intermediação financeira se mantiveram praticamente estáveis em 2017, o mesmo não ocorreu com as despesas de intermediação financeira, que tiveram um significativo aumento de 28,5% em 2017 frente a 2016. Isso foi causado pelo reforço na provisão para créditos de liquidação duvidosa, que impactou o resultado do ano em R\$ 568,2 milhões. Esse reforço é fruto das condições macroeconômicas nacionais adversas, não representando impactos relevantes na posição de caixa da empresa. Com o valor provisionado, o resultado de intermediação financeira foi bastante afetado e o lucro da Finep saiu de R\$ 162,3 milhões em 2016 para um prejuízo de R\$ 24,5 milhões em 2017. Caso a provisão para crédito de liquidação duvidosa tivesse se mantido

nos mesmos R\$ 153,4 milhões de 2016, a Finep poderia ter apresentado um lucro da ordem de R\$ 390 milhões – 2,4 vezes superior ao lucro obtido em 2016.

O cenário descrito no parágrafo anterior se refletiu diretamente nos seguintes indicadores:

- Índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido: medido como a razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido médio (e, portanto, quanto maior, melhor), teve resultado de -1,28% enquanto a meta era 13%; e
- Desempenho financeiro: medido como a razão entre receita total e despesa operacional (que inclui as despesas de intermediação financeira) e que, quanto maior seu resultado, melhor é a performance da empresa, apresentou resultado de 0,98 contra a meta de 1,2.

Em relação às despesas administrativas, foi significativa a redução de R\$ 122,6 milhões em 2016 para R\$ 78,3 milhões em 2017, com o grande responsável sendo a redução de dispêndios com demandas trabalhistas. Assim, o Índice de Eficiência Administrativa, medido como a razão entre as despesas administrativas gerais e a receita operacional líquida (e, portanto, quanto menor for seu resultado, melhor) ficou em 4,04%, contra 6,22% em 2016 e 5,57% em 2015.

A Finep adotou, ao longo de 2017, diversas medidas para reverter o quadro negativo de alguns indicadores. Dentre elas podem ser citadas a alteração da Norma Geral de Operação para tornar as condições de financiamento da Finep mais atrativas; a introdução de novos instrumentos de garantia, como o seguro garantia e a *stand-by letter of credit*; o fortalecimento das atividades de captação de novas fontes de recursos, especialmente junto ao BID e ao KfW; o desenvolvimento de novos instrumentos de fomento, como o programa que apoia a aquisição de equipamentos inovadores em telecomunicações, o Finep Conecta e o Finep Startup; o lançamento de chamadas públicas a partir de acordos de cooperação firmados entre a Finep e organizações congêneres da Suécia, Noruega, Canadá e Espanha; e a abertura de filiais nas regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste, bem como o fortalecimento do escritório de São Paulo. Pelo amadurecimento necessário dessas ações, e pelo tempo de ciclo de processo já citado, essas ações tiveram pouco impacto em 2017, mas devem frutificar em 2018.

CONCLUSÃO

As medidas adotadas pela Finep são consistentes com a estratégia de longo prazo da empresa e com a priorização adotada em 2017, que privilegiou objetivos voltados ao Reposicionamento Interno de forma a garantir a disponibilidade de recursos e o equilíbrio financeiro da empresa para enfrentar a conjuntura econômica negativa e alcançar resultados relevantes.

O alcance parcial das metas propostas foi consequência fundamentalmente de questões conjunturais enfrentadas pelo País nos últimos três anos, que impactaram os níveis de contratação, liberação e da provisão para créditos de liquidação duvidosa.

Para 2018, o Conselho de Administração entende que a Diretoria Executiva da Finep definiu metas ambiciosas, que vão exigir alto grau de comprometimento de todos os empregados para o seu alcance, mas que são necessárias para reverter o quadro apresentado em 2017.