

## PARECER Nº , DE 2016

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Projeto de Lei do Senado nº 696, de 2015, do Senador Cristovam Buarque, que altera a Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, para determinar o uso obrigatório de recursos em pesquisa e desenvolvimento por empresas do setor elétrico em fontes alternativas, e as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para determinar o uso obrigatório de recursos em pesquisa e desenvolvimento pela Indústria do Petróleo em fontes alternativas.

RELATOR: Senador **HÉLIO JOSÉ**

### I – RELATÓRIO

Submete-se ao exame da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 696, de 2015, de autoria do Senador Cristovam Buarque.

A proposição visa alterar a Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, que dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências; a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, que dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências; e a Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências.



As alterações possuem como objetivo principal determinar o uso obrigatório de recursos de pesquisa e desenvolvimento em fontes alternativas de geração de energia elétrica por empresas do setor elétrico e pela Indústria do Petróleo. O projeto está estruturado em quatro artigos.

O art. 1º da proposição acrescenta o §3º ao art. 4º da Lei nº 9.991, de 2000, para determinar que, até 31 de dezembro de 2039, 62,5% dos recursos que as distribuidoras, geradoras e transmissoras de energia elétrica devem aplicar em pesquisa e desenvolvimento (conforme previstos nos arts. 1º a 3º) sejam destinados a projetos de investimentos em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação relacionados às seguintes fontes de geração: eólica, solar, biomassa, pequenas centrais elétricas, cogeração qualificada e maremotriz.

Os arts. 2º e 3º, por sua vez, alteram a Lei nº 9.478, de 1997, e a Lei nº 12.351, de 2010, para acrescentar como cláusula essencial dos contratos de concessão e de partilha para exploração e produção de petróleo e de gás natural a “obrigatoriedade de investimento mínimo em pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor energético”. Para tanto, é previsto que: i) para fins de cumprimento da cláusula supramencionada, poderá ser fixada a destinação de até 1% da receita bruta da produção do Campo de Petróleo ou de Gás Natural, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade, para pesquisa, desenvolvimento e inovação em temas relevantes do setor energético; e ii) desses recursos, no mínimo, 50% deverão ser destinados a projetos relacionados a fontes eólica, solar, biomassa, pequenas centrais hidrelétricas, cogeração qualificada e maremotriz até 31 de dezembro de 2039.

Por fim, o art. 4º traz a cláusula de vigência, que determina que a lei resultante entre em vigor na data de sua publicação.

Na justificção, o Senador Cristovam Buarque destaca a necessidade de se direcionar recursos públicos e privados para o desenvolvimento de tecnologias aplicadas na produção de energias renováveis, como forma de estimular a competitividade da economia brasileira. Nas palavras do autor, *somente com investimento em pesquisa científica, tecnológica e inovação é que conseguiremos (i) consolidar a posição do Brasil em termos de produção de energia limpa e renovável, (ii) caminhar para tornar as fontes renováveis competitivas frente aos combustíveis fósseis, por meio de*



*desenvolvimento tecnológico, (iii) ser vanguarda no setor energético, e (iv) reduzir o custo de um importante insumo para a atividade econômica.*

Após o exame deste Colegiado, o projeto será avaliado pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) e pela Comissão de Serviços de Infraestrutura (CI), cabendo à última a decisão terminativa.

Não foram oferecidas emendas no prazo regimental.

## II – ANÁLISE

Conforme previsto nos incisos I e II do art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal, compete à CCT opinar acerca de proposições que tratem do desenvolvimento científico, tecnológico e inovação tecnológica; e da política nacional de ciência, tecnologia, inovação, comunicação e informática. Nota-se, portanto, que a matéria do projeto em tela está inclusa no rol de competências da CCT.

Quanto ao mérito, destacamos que as três modificações propostas têm como intuito principal estimular o investimento em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias voltadas a várias fontes renováveis de geração, inclusive com a ampliação do conceito de fontes renováveis, como também, a inclusão de temas e tecnologias diretamente relacionadas em função da dinâmica dos processos envolvidos e do acelerado avanço tecnológico que todos identificamos. Com o conceito da melhoria contínua, incluímos, também, as pesquisas e tecnologias denominadas de baixo carbono. Trata-se de objetivo indispensável a uma nação que deseja progredir mais firmemente, nos próximos anos, rumo ao desenvolvimento sustentável.

O grande mérito da proposição apresentada pelo Senador Cristovam Buarque é oferecer meios efetivos para avançarmos da retórica à prática. Nesse sentido, ao prever a obrigatoriedade de destinação de recursos mínimos para a pesquisa, desenvolvimento e inovação em fontes de energia renováveis, o PLS nº 696, de 2015, não somente aponta a direção pela qual o País pretende seguir em um futuro próximo, mas oferece os instrumentos concretos para aumentar a participação dessas fontes na matriz energética brasileira.



É digna de nota, ainda, a forma proposta pelo autor para estimular o financiamento em pesquisa científica e tecnológica em fontes alternativas de energia: obrigar que empresas geradoras, distribuidoras e transmissoras do setor elétrico e empresas detentoras de campos de hidrocarbonetos destinem uma pequena parte de sua receita para essa atividade. Nada mais lógico que empresas que lucrem explorando fontes tradicionais de energia financiem pesquisas que visem tornar economicamente viável a exploração em larga escala de fontes de energia limpas e renováveis.

Dessa forma, não temos dúvidas de que, em um contexto no qual investimentos em energias renováveis ainda apresentam, em sua maioria, uma relação custo-benefício inferior às fontes tradicionais, é fundamental o estímulo ao investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Acreditamos, contudo, ser importante conferir um caráter gradual às exigências do projeto, concedendo tanto às empresas quanto à sociedade em geral um período de adaptação às novas exigências.

Julgamos, ainda, ser necessário um pequeno reparo ao projeto, visando explicitar que a geração de energia elétrica a partir de resíduos sólidos urbanos e rurais está entre as fontes que devem receber os recursos de que trata a Lei nº 9.991, de 2000.

O aprimoramento da geração de energia a partir de resíduos urbanos e rurais deve ser incentivado por uma série de motivos. Em primeiro lugar, a existência de aterros e lixões com potencial permite obter uma capacidade instalada significativa em prazos mais curtos, quando comparados a outras fontes. Além disso, os investimentos em linhas de transmissão seriam menores, uma vez que, em geral, os locais de deposição de resíduos encontram-se próximos aos centros consumidores de energia elétrica.

Trata-se, ainda, de importante política de reutilização de resíduos sólidos, minimizando os impactos ambientais e sociais dos aterros e lixões existentes espalhados pelo País. A adaptação de aterros sanitários em usinas geradoras de energia e a promoção de melhorias ambientais em vazadouros a céu aberto (lixões) constituem, assim, a nosso ver, um passo significativo rumo a uma matriz energética mais limpa.

Em 2010, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) realizaram estudo sobre o tema. O *Estudo sobre o Potencial de Geração de Energia a partir de Resíduos*



*de Saneamento (lixo, esgoto), visando incrementar o uso de biogás como fonte alternativa de energia renovável* conclui, enfaticamente, pela necessidade de o Estado incentivar a produção de energia a partir de resíduos sólidos.

O estudo, ademais, afirma que o investimento nessa fonte alternativa de energia é uma tendência mundial, particularmente em países que, como o Brasil, possuem grande potencial energético. Conforme destacam os autores, *o país com a maior capacidade instalada em biogás, de 1,7 GW, é a Alemanha, que detém aproximadamente 4.700 usinas. Os Estados Unidos, a Inglaterra e a Itália também detêm capacidades expressivas instaladas em biogás, com respectivos 790 MW, 680 MW e 220 MW. Alguns países em desenvolvimento também demonstram crescente interesse pelo combustível. A Tailândia, por exemplo, detém capacidade de 51 MW em biogás. A realização do potencial energético brasileiro encontrado pelo presente estudo, de 311 MW, colocaria o país como um dos maiores geradores desta energia elétrica do mundo.*

Logo, estamos certos que a alteração que ora propomos constitui aperfeiçoamento importante no projeto original, uma vez que inclui no rol de projetos passíveis de investimentos aqueles que visem desenvolver e aperfeiçoar tecnologias de geração de energia a partir de resíduos sólidos urbanos e rurais. Como tal fonte de geração ainda tem custo elevado, é indispensável a destinação de recursos para pesquisa, desenvolvimento e inovação como forma de torná-la mais competitiva.

Finalmente, é necessário realizar uma pequena adaptação na numeração dos parágrafos acrescidos ao art. 4º da Lei nº 9.991, de 2000, tendo em vista a aprovação da Lei 13.203, de 8 de dezembro de 2015.

No mais, não temos dúvidas de que o PLS nº 696, de 2015, constitui passo fundamental no sentido de aprimorar a matriz energética nacional, aumentando a participação de fontes limpas e renováveis.

### **III – VOTO**

Ante o exposto, voto pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 696, de 2015, com as seguintes emendas:



**EMENDA Nº - CCT**  
(ao PLS nº 696, de 2015)

Dê-se ao art. 1º do Projeto de Lei do Senado nº 696, de 2015, a seguinte redação:

“**Art. 1º** O art. 4º da Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

‘**Art. 4º** .....

.....

§ 3º Respeitado os percentuais mínimos de que trata o §5º deste artigo, as empresas vinculadas ao Ministério de Minas e Energia associadas do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – CEPEL poderão aplicar, alternativamente a investimentos em projetos nos termos do inciso II, percentual, de sua opção, dos recursos de que trata o referido inciso, no atendimento de sua obrigação estatutária de aporte de contribuições institucionais para suporte e desenvolvimento do Cepel, não se aplicando, nesta hipótese, o disposto no inciso II do art. 5º.

.....

§ 5º Observado o disposto no § 3º, na aplicação dos recursos de que tratam os incisos I e II, deverão ser destinados para investimentos em pesquisa, desenvolvimento tecnológico, infraestrutura laboratorial, capacitação de recursos humanos e inovação em projetos relacionados a fontes eólica, solar (fotovoltaica e heliotérmica), biomassa (eletricidade, vapor, calor, peletes, briquetes, carvão vegetal, biodiesel, etanol, biogás), hidráulica (usinas reversíveis, fio d’água, PCH), cogeração, oceânica (ondas, marés e correntes marítimas) e geotérmica, tecnologias convergentes, tais como, armazenamento de energia, eficiência energética, smart grids, smart cities, além de pesquisas e tecnologias de baixo carbono, no mínimo:

I – 40% (quarenta por cento), de 1º de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2020;

II – 35% (trinta e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2025;

III – 30% (trinta por cento), 1º de janeiro de 2026 a 31 de dezembro de 2030

IV – 25% (vinte e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2031 a 31 de dezembro de 2039.” (NR)



V - Ficam excluídas dessa obrigatoriedade as empresas de transmissão e as pequenas geradoras e distribuidoras (com menos de 1.000 GWh de energia gerada/comercializada por ano).

**EMENDA Nº - CCT**  
(ao PLS nº 696, de 2015)

Dê-se ao art. 2º do Projeto de Lei do Senado nº 696, de 2015, a seguinte redação:

“**Art. 2º** O art. 43 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

‘**Art. 43**.....

XI – .....

XII – .....; e

XIII – a obrigatoriedade de investimento mínimo em pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor energético.

§ 1º.....

§ 2º Para fins do disposto no inciso XIII, poderá ser fixada a destinação de até 1% (um por cento) da receita bruta da produção do Campo de Petróleo ou de Gás Natural, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade, para pesquisa, desenvolvimento e inovação em temas relevantes do setor energético.

§ 3º Na aplicação dos recursos de que trata o §2º, deverão ser destinados para investimentos em pesquisa, desenvolvimento tecnológico, infraestrutura laboratorial, capacitação de recursos humanos e inovação em projetos relacionados a fontes eólica, solar (fotovoltaica e heliotérmica), biomassa (eletricidade, vapor, calor, peletes, briquetes, carvão vegetal, biodiesel, etanol, biogás), hidráulica (usinas reversíveis, fio d’água, PCH), cogeração, oceânica (ondas, marés e correntes marítimas) e geotérmica, tecnologias convergentes, tais como, armazenamento de energia, eficiência energética, smart grids, smart cities, além de pesquisas e tecnologias de baixo carbono, no mínimo:

I – 40% (quarenta por cento), de 1º de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2020;

II – 35% (trinta e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2025;



III – 30% (trinta por cento), 1º de janeiro de 2026 a 31 de dezembro de 2030

IV – 25% (vinte e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2031 a 31 de dezembro de 2039.” (NR)

V- Ficam excluídas dessa obrigatoriedade as empresas de transmissão e as pequenas geradoras e distribuidoras (com menos de 1.000 GWh de energia gerada/comercializada por ano).

**EMENDA Nº        - CCT**  
(ao PLS nº 696, de 2015)

Dê-se ao art. 3º do Projeto de Lei do Senado nº 696, de 2015, a seguinte redação:

“**Art. 3º** O art. 29 da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

‘**Art. 29**.....

.....  
XXII – .....;

XXIII – .....; e

XXIV – a obrigatoriedade de investimento mínimo em pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor energético.

§ 1º Para fins do disposto no inciso XXIV, poderá ser fixada, no contrato de partilha de produção, a destinação de até 1% (um por cento) da receita bruta da produção do Campo de Petróleo ou de Gás Natural para pesquisa, desenvolvimento e inovação em temas relevantes do setor energético.

§ 2º Na aplicação dos recursos de que trata o §1º, deverão ser destinados para investimentos em pesquisa, desenvolvimento tecnológico, infraestrutura laboratorial, capacitação de recursos humanos e inovação em projetos relacionados a fontes eólica, solar (fotovoltaica e heliotérmica), biomassa (eletricidade, vapor, calor, peletes, briquetes, carvão vegetal, biodiesel, etanol, biogás), hidráulica (usinas reversíveis, fio d’água, PCH), cogeração, oceânica (ondas, marés e correntes marítimas) e geotérmica, tecnologias convergentes, tais como, armazenamento de energia, eficiência energética, smart grids, smart cities, além de pesquisas e tecnologias de baixo carbono, no mínimo:





I – 40% (quarenta por cento), de 1º de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2020;

II – 35% (trinta e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2025;

III – 30% (trinta por cento), 1º de janeiro de 2026 a 31 de dezembro de 2030

IV – 25% (vinte e cinco por cento), de 1º de janeiro de 2031 a 31 de dezembro de 2039. ” (NR)

V- Ficam excluídas dessa obrigatoriedade as empresas de transmissão e as pequenas geradoras e distribuidoras (com menos de 1.000 GWh de energia gerada/comercializada por ano).

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator

