



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador ESPERIDIÃO AMIN

**EMENDA Nº**  
**(ao PL 327/2021)**

Dê-se nova redação ao inciso IV do § 1º do art. 3º; e acrescente-se inciso V ao § 1º do art. 3º do Projeto, nos termos a seguir:

“Art. 3º .....

§ 1º .....

.....

IV – desenvolvimento de projetos de recuperação e valorização energética de resíduos; e

V – projetos que incentivem a fabricação, comercialização, aquisição e utilização de veículos pesados e máquinas agrícolas e de outros veículos movidos a gás natural e biometano, assim como a conversão e substituição de motores a diesel circulantes para gás natural e biometano, além dos demais combustíveis descritos no inciso I, do § 1º deste artigo.

.....”

**JUSTIFICAÇÃO**

Com foco na descarbonização da matriz energética, e buscando contribuir com a efetividade do PL nº 327, de 2021, propomos a presente emenda, para que no processo transição energética sobre veículos pesados, com foco em aprimorar a utilização de biocombustíveis, existam incentivos para a fabricação, a comercialização, a aquisição e a utilização de veículos pesados e máquinas agrícolas e de outros veículos que sejam movidos a gás natural, biometano e etanol, com foco também no incentivo para troca de motores usados movidos a diesel por motores novos movidos a gás natural, biometano e etanol.



Sendo a ação de maior impacto da redução das emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE), a renovação da frota deve ser promovida, especialmente nos veículos pesados. Por sua vez, o impacto em custo de um veículo antigo para um veículo novo, usualmente, torna as atividades de troca de veículos pouco efetiva. Por isso, é importante identificar passos de renovação acessível. Para a redução de consumo de combustível, aumento de durabilidade e redução de emissões de gases de efeito estufa ou de poluentes, deve-se ser considerado o incentivo à troca de motores. Essa troca pode acontecer de diferentes maneiras.

A troca de motor usado por motor novo é um fator crucial. Nessa modalidade é possível inclusive se considerar a troca de combustível por outro de menor pegada de carbono, o que obviamente pede adaptação do veículo para esse novo combustível e as respectivas homologações nos órgãos competentes. Um exemplo é a troca de um motor diesel em um caminhão ou ônibus por um motor a gás (GNV ou Biogás/Biometano). Essa troca representa cerca de 25% de redução das emissões de CO<sub>2</sub> quando utilizado gás natural ou 95% quando utilizado o biometano.

Outras vantagens do motor a gás em comparação ao diesel: i) econômicas – torque e potência iguais ao diesel; custo de combustível 20% menor em comparação ao diesel, e quando utilizado biometano, 60% menor; incentivos de IPVA; ICMS em alguns Estados; 85% dos componentes dos motores a gás são os mesmos do motor a diesel; ii) qualidade do ar – Emissões de particulados próximo de zero; redução de ruído superiores a 20%; iii) resiliência climática – redução de emissão de CO<sub>2</sub>eq de 25% com a utilização do gás natural e de 90% com biometano. Este é um mecanismo capaz de ser eficiente na transição energética, já que o gás natural, mesmo estando na categoria de combustíveis fósseis, é uma energia com pegada de carbono menor em relação ao diesel. E, se utilizado o biometano, a redução de gases de efeito estufa e de particulado é ainda maior.

O que se propõe, além de reduzir emissões, também permitirá maior demanda para uma economia circular, na busca por utilizar dejetos de animais e resíduos de plantações para a produção de combustível sustentável, no caso o biometano, como fonte energética para a frota circular. Em muitos casos, esse aumento de demanda reduz as emissões de gases de efeito estufa que são



emitidos por esses resíduos não serem capturados, emitindo diretamente metano na atmosfera.

O etanol, quando substituto do diesel em motores para máquinas agrícolas, possui potencial de descarbonização de pelo menos 50%. Além disso, sua utilização em equipamentos de usinas produtoras de etanol reduz ciclicamente a pegada de carbono da produção do etanol, não só reduzindo a pegada das máquinas que utilizam o etanol, como também as emissões de gases no transporte e distribuição do diesel. A proposta em tela busca harmonizar o PATEN com importante política pública aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República: o Combustível do Futuro.

Por fim, contamos com o apoio das Senadoras e Senadores para a aprovação dessa emenda ao PL nº 327, de 2021, reforçando o compromisso do Brasil com uma transição energética.

Sala da comissão, 24 de outubro de 2024.

**Senador Esperidião Amin**  
**(PP - SC)**



Assinado eletronicamente, por Sen. Esperidião Amin

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6560079470>