



PARECER Nº 119/2024 CMARHRM - OS Nº 394/2024
PROTOCOLO Nº 6660/2024 - PROCESSO Nº 1938/2024
Data: 19/06/2024

Referente ao **Projeto de Lei (PL) nº 1247/2024**, que
“Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e aviação, como medida de subsidiar a mobilidade, rural ou urbano, com baixo carbono, e dá outras providências”.

Autor: Dep. Dilmar Dal Bosco

Referente ao **Substitutivo Integral nº 01** que *“Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e na aviação, como medida de subsidiar a mobilidade rural e urbana, com baixa emissão de dióxido de carbono e/ou outros gases poluentes, e dá outras providências.*

Autor: Dep. Dilmar Dal Bosco

Relator: Deputado Estadual *Fernando Rivo*

I – DO RELATÓRIO

A proposição aludida na ementa, após ter sido recebida e registrada pela Secretaria de Serviços Legislativos no dia 19/06/2024 (fl. 02), na sequência, em 19/06/2024 (fl.07), recebeu o Substitutivo Integral nº 01 do mesmo autor, tendo sido posta em pauta na data de 26/06/2024 (fl. 11 - v).



Cumprida a pauta em 09/07/2024 (fl. 11), foi remetida à Secretaria Parlamentar da Mesa Diretora e recebida na Comissão de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos Minerais em 22/08/2024 para emissão de parecer quanto ao mérito (fl. 11 - v).

Cumprir relatar o processo supracitado, bem assim a justificativa do Parlamentar proponente, momento a partir do qual será feita a análise de mérito do projeto.

O Projeto de Lei nº 1247/2024, de autoria do Deputado Estadual Dilmar Dal Bosco "*Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e aviação, como medida de subsidiar a mobilidade, rural ou urbano, com baixo carbono, e dá outras providências*".

Segundo a justificativa parlamentar a medida visa promover e incentivar o uso e a produção de combustíveis derivados de fontes de energia limpa ou renovável, para veículos e aviação, diminuindo os impactos ambientais em busca de melhorar a qualidade de vida, promover o uso eficiente dos recursos naturais e estimular a economia através da indústria local de biocombustíveis, de veículos elétricos e/ou híbridos e outros empreendimentos que produzam energia renovável.

O Autor cita que mobilidade sustentável é o transporte que visa equilibrar as necessidades de deslocamento, alinhando aspectos ecológicos com os interesses econômicos e sociais, e conceitua combustível sustentável como sendo aquele que se produz a partir de matérias primas de fontes renováveis.

Aduz que a medida tem como objetivos promover o incentivo da transição de veículos a base de combustível fóssil, por veículos elétricos ou híbridos impulsionando a produção e venda desses; fomentar a produção de biocombustíveis; promover a preservação de recursos naturais; promover através da iniciativa pública ou privada a instalação de pontos de recargas para veículos elétricos; promover a competitividade no mercado de matrizes energéticas que produzem combustíveis sustentáveis; incentivar a priorização da indústria de biocombustíveis e, de veículos



elétricos/híbridos em municípios com economia exaurida ou estagnada; incentivar a industrialização e o uso de combustível sustentável de aviação; promover e incentivar pesquisas, e avanços tecnológicos para a industrialização de combustíveis sustentáveis, dentre outros.

Ressalta o Deputado que o projeto de lei vai ao encontro do que dispõe a Constituição Federal, que assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, já que combustíveis ecologicamente corretos liberam níveis mais baixos de gases poluentes, contribuindo para estabilizar a concentração de CO2 na atmosfera.

Justifica o Parlamentar que há diversas espécies de combustíveis sustentáveis como por exemplo o biocombustível produzido a partir de qualquer material de origem orgânica, citando também as matrizes energéticas que produzem energia elétrica oriundas de fontes renováveis.

Conclui a justificativa que o Governo do Estado de Mato Grosso poderá firmar convênios ou qualquer outro tipo de parceria público-privada, para pesquisa e desenvolvimento de tecnologias relacionadas a viabilização de veículos híbridos a base de eletricidade ou biocombustíveis, além de combustível sustentável para a aviação, tendo em vista a diminuição dos impactos ambientais causados pelo dióxido de carbono e outros gases constantemente lançados na atmosfera.

Já diante do Substitutivo Integral Nº 01, de autoria do mesmo autor, o Deputado justifica que o texto visa renumerar os artigos do projeto original, e promover algumas correções de erros materiais.

Face ao exposto, passa-se a avaliar a proposição no tocante ao mérito da matéria, considerando a oportunidade, conveniência, relevância social e interesse público.





É o relatório.

II – DA ANÁLISE

As proposições para as quais o Regimento ordene parecer, em nenhuma hipótese, serão assentadas em discussão e votação do Plenário, sem o parecer das comissões que as devam avaliar, com fulcro no parágrafo único do Art. 356 do Regimento Interno desta Assembleia Legislativa.

Compete a esta Comissão de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos Minerais, em consonância com o Art. 369, inciso IX, alíneas “a” a “f”, do Regimento Interno, enunciar parecer a todos os projetos que tratem de assuntos atinentes à matéria ambiental em geral.

No que diz respeito à tramitação e abordagem da propositura, o Regimento Interno prevê dois casos: no primeiro, verifica-se a existência de lei que trate especificamente do tema abordado, caso em que, a matéria será prejudicada (art. 194 do RI/ALMT). No segundo, a existência de projetos semelhantes tramitando, se houver, a proposição legislativa deverá ser apensada e/ou anexada (art. 195 do RI/ALMT).

Segundo pesquisas realizadas, seja na internet ou intranet (controle de proposições) da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso sobre o assunto, foram encontradas proposições de lei em trâmite que tratam de matéria análoga ou conexa referente ao tema, nos termos da ficha técnica confeccionada pela Secretaria de Serviços Legislativos (fl. 10).

A referida ficha técnica cita o PL nº 1088/2024, de autoria do Deputado Dilmar Dal Bosco, contudo a propositura trata de matéria diversa pois visa especificamente a substituição dos veículos pertencentes ao Governo do Estado de Mato Grosso, que funcionam a base de combustível fóssil, por outros menos poluentes.





No que tange ao PL nº 1211/2024, de autoria do Deputado Wilson Santos, também se trata de assunto diverso do aqui discutido, já que cuida da frota de veículos utilizados no serviço de transporte público de passageiros.

Ademais, a ficha técnica elaborada pela Secretaria de Serviços Legislativos (fl. 10) também menciona normas jurídicas em vigor que podem estar relacionadas ao assunto em comento, dentre elas a Lei Estadual nº 8.503/2006, de autoria do Deputado Riva, que diferentemente do projeto em análise, facultou ao estado promover a utilização de óleo combustível misturado a biodiesel em veículos de sua frota.

No que se trata da Lei Estadual nº 8.794/2008, de autoria do Poder Executivo, a norma também não trata do tema em discussão, pois apoia a produção e utilização de biodiesel, óleos vegetais e gordura animal, buscando o aumento da qualidade e produtividade desses produtos.

Por fim, quanto a Lei Estadual nº 11.768/2022, de autoria da Deputada Janaína Riva, que institui política quanto a produtos derivados da decomposição de matéria orgânica, especialmente biogás (gás bruto obtido da decomposição biológica de produtos ou resíduos orgânicos) e biometano (biocombustível gasoso constituído essencialmente de metano, derivado da purificação do biogás, nas especificações definidas pelas autoridades competentes em ato regulatório), também não corresponde ao assunto em tela.

Feitas as ponderações acima, passamos a análise dos requisitos necessários e inerentes ao caso.

O Projeto de Lei nº 1247/2024 possui 04 (quatro) artigos, e *“Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e aviação, como medida de subsidiar a mobilidade, rural ou urbano, com baixo carbono, e dá outras providências”*.





Já o Substitutivo Integral nº 01, também de autoria do Deputado Estadual Dilmar Dal Bosco, possui 05 (cinco) artigos, e *“Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e na aviação, como medida de subsidiar a mobilidade rural e urbana, com baixa emissão de dióxido de carbono e/ou outros gases poluentes, e dá outras providências”*.

Abaixo demonstrar-se-á o quadro comparativo entre o Projeto de Lei de origem e o Substitutivo Integral nº 01, destacando-se as pequenas diferenças entre os referidos textos.

<u>Projeto de Lei nº 1247/2024</u>	<u>Substitutivo Integral nº 01</u>
<p><i>Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e aviação, como medida de subsidiar a mobilidade, rural ou urbano, com baixo carbono, e dá outras providências.</i></p>	<p><i>Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e <u>na</u> aviação, como medida de subsidiar a mobilidade rural <u>e</u> urbana, com <u>baixa emissão de dióxido de carbono e/ou outros gases poluentes</u>, e dá outras providências.</i></p>
<p><i>Art. 1º Fica instituída a Política Estadual de Combustível Sustentável, através da promoção, desenvolvimento, fortalecimento, incentivo ao uso e produção de combustíveis derivados de fontes de energia limpa ou renováveis, para veículos e aviação, como medida de subsidiar mobilidade, urbana e rural, com baixo carbono.</i></p> <p><i>§1º - A política pública que se trata a presente lei, tem como finalidade diminuir os impactos ambientais, melhorar a qualidade de vida, promover o uso eficiente dos recursos naturais e estímulo da economia através da indústria local de biocombustíveis, de veículos elétricos e/ou híbridos, aviação a base de biocombustíveis e/ou,</i></p>	<p><i>Art. 1º Fica instituída a Política Estadual de Combustível Sustentável, através da promoção, desenvolvimento, fortalecimento e incentivo ao uso e produção de combustíveis derivados de fontes de energia limpa ou renováveis, para veículos e aviação, como medida de subsidiar mobilidade urbana e rural, com <u>baixa emissão de dióxido de carbono e/ou outros gases poluentes</u>.</i></p> <p><i>§1º - A política pública que se trata a presente lei, tem como finalidade diminuir os impactos ambientais, melhorar a qualidade de vida, promover o uso eficiente dos recursos naturais e estímulo da economia através da indústria local de biocombustíveis, de veículos elétricos e/ou híbridos, aviação a base de biocombustíveis e/ou, outros empreendimentos de produção de energia limpa ou renovável.</i></p>





outros empreendimentos de produção de energia limpa ou renovável.

§2º - Para efeitos desta lei, considera-se mobilidade sustentável, o transporte que visa equilibrar as necessidades de deslocamento de pessoas e mercadorias com a importância da preservação ambiental, alinhando aspectos ecológicos com os interesses econômicos e sociais.

§3º - para efeito desta lei, combustível sustentável é aquele produzido a partir de matérias primas de fontes renováveis, preparados com matérias orgânicas que se renovam de forma relativamente rápida, podendo dar origem a ciclos sustentáveis, feitos a partir da biomassa (biocombustíveis), ou aquele produzido através de matrizes energética que produzem energia elétrica de fontes renováveis (hidrelétrica, solar, eólica, etc)

§2º - Para efeitos desta lei, considera-se mobilidade sustentável, o transporte que visa equilibrar as necessidades de deslocamento de pessoas e mercadorias com a importância da preservação ambiental, alinhando aspectos ecológicos com os interesses econômicos e sociais.

§3º - para efeito desta lei, combustível sustentável é aquele produzido a partir de matérias primas de fontes renováveis, preparados com matérias orgânicas que se renovam de forma relativamente rápida, podendo dar origem a ciclos sustentáveis, feitos a partir da biomassa (biocombustíveis), ou aquele produzido através de matrizes energética que produzem energia elétrica de fontes renováveis (hidrelétrica, solar, eólica, etc).

Art. 2º - São objetivos da presente lei:

I – promover o incentivo da transição/substituição da frota de veículos no Estado a base de combustível fóssil, por veículos elétricos ou híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustíveis;

II – fomentar e impulsionar a produção local de biocombustíveis, especialmente etanol e biodiesel e outros derivados da biomassa que produz energia limpa ou renovável;

III – fomentar e impulsionar a produção local e a venda de veículos elétricos e/ou híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustível;

IV – promover a preservação de recursos naturais que promovam a energia limpa ou renovável existentes no âmbito do Estado de Mato Grosso;

V – promover através da iniciativa pública ou privada a instalação de pontos de recargas para veículos elétricos em locais estratégicos no âmbito do Estado de Mato Grosso;

VI – promover a competitividade de Mato Grosso no mercado nacional e internacional de matrizes

Art. 2º - São objetivos da presente lei:

I – promover o incentivo da transição/substituição da frota de veículos **existente** no Estado a base de combustível fóssil, por veículos elétricos ou híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustíveis;

II – fomentar e impulsionar a produção local de biocombustíveis, especialmente etanol e biodiesel e outros derivados da biomassa que produz energia limpa ou renovável;

III – fomentar e impulsionar a produção local e a venda de veículos elétricos e/ou híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustível;

IV – promover a preservação de recursos naturais que promovam a energia limpa ou renovável existentes no âmbito do Estado de Mato Grosso;

V – promover através da iniciativa pública ou privada a instalação de pontos de recargas para veículos elétricos em locais estratégicos no âmbito do Estado de Mato Grosso;

VI – promover a competitividade de Mato Grosso no mercado nacional e internacional de matrizes





<p>de energéticas que produzem combustíveis sustentáveis;</p> <p>VII – promover e incentivar a priorização, sempre que possível, de instalação da indústria de biocombustíveis e, de veículos elétricos/híbridos em municípios com economia exaurida ou estagnada, como medida de gerar empregos, aquecer a economia local, e diminuir a desigualdade regional.</p> <p>VIII – promover a ampliação do mercado de trabalho e qualificação técnica dos trabalhadores da indústria de biocombustíveis e de veículos elétricos/híbridos;</p> <p>IX – promover o uso eficiente e consciente dos recursos naturais que geram fontes de energia limpa e renovável;</p> <p>X – promover e incentivar a industrialização e o uso de combustível sustentável de aviação;</p> <p>XI – promover e incentivar pesquisas, e avanços tecnológicos para a industrialização de combustíveis sustentáveis para veículos e aviação;</p>	<p>de energéticas que produzem combustíveis sustentáveis;</p> <p>VII – promover e incentivar a priorização, sempre que possível, de instalação da indústria de biocombustíveis e, de veículos elétricos/híbridos em municípios com economia exaurida ou estagnada, como medida de gerar empregos, aquecer a economia local, e diminuir a desigualdade regional.</p> <p>VIII – promover a ampliação do mercado de trabalho e qualificação técnica dos trabalhadores da indústria de biocombustíveis e de veículos elétricos/híbridos;</p> <p>IX – promover o uso eficiente e consciente dos recursos naturais que geram fontes de energia limpa e renovável;</p> <p>X – promover e incentivar a industrialização e o uso de combustível sustentável de aviação;</p> <p>XI – promover e incentivar pesquisas, e avanços tecnológicos para a industrialização de combustíveis sustentáveis para veículos e aviação;</p>
<p>Art. 2º O Governo do Estado de Mato Grosso poderá firmar convênios ou qualquer outro tipo de política pública/privado, com organismos nacionais ou internacionais, para estudo científico, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias relacionadas a viabilização de veículos híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustíveis, e combustível sustentável para aviação.</p>	<p>Art. 3º O Governo do Estado de Mato Grosso poderá firmar convênios ou qualquer outro tipo de política pública/privado, com organismos nacionais ou internacionais, para estudo científico, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias relacionadas a viabilização de veículos híbridos a base de eletricidade conjugado com biocombustíveis, e combustível sustentável para aviação.</p>
<p>Art. 3º O Governo do Estado de Mato Grosso regulamentará a presente lei no que for necessário, em até 90 (noventa) dias, a contar da data de sua publicação, como medida de promover sua eficácia jurídica e social.</p>	<p>Art. 4º O Governo do Estado de Mato Grosso regulamentará a presente lei no que for necessário, em até 90 (noventa) dias, a contar da data de sua publicação, como medida de promover sua eficácia jurídica e social.</p>
<p>Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.</p>	<p>Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.</p>





Destarte, resta claro que o texto apresentado pelo Parlamentar na oportunidade do Substitutivo Integral nº 01, propõe redação mais adequada e completa que o projeto de origem, constando inclusive a possibilidade de emissão de “outros gases poluentes” além do dióxido de carbono.

De início, cabe dizer que os combustíveis fósseis, petróleo, carvão mineral e gás natural, geram energia através da decomposição de organismos, sendo que contêm alta quantidade de carbono ocasionando assim vários problemas ambientais, especialmente o aumento do efeito estufa e a consequente elevação térmica do planeta.

Como são de origem fóssil, o petróleo e demais combustíveis a ele associados não são renováveis — ou melhor, sua reposição na natureza ocorre de maneira muito lenta. (...). Além do fato de ser um recurso não renovável, o petróleo apresenta como desvantagem a emissão em grande quantidade de poluentes na atmosfera durante a sua queima. (...)

O uso de combustíveis fósseis está associado a diversos problemas ambientais. A dependência da matriz energética mundial em relação às fontes não renováveis de energia faz com que os reservatórios diminuam cada vez mais devido à exploração intensa e desenfreada dos recursos naturais. E por serem fontes não renováveis de energia, a disponibilidade dos combustíveis fósseis está ameaçada, e, portanto, a produção de energia mundial também.¹ Grifo nosso.

A emissão descontrolada de gases poluentes provoca graves alterações climáticas através da intensificação do efeito estufa, desta forma constitui preocupação mundial a busca por alternativas que substituam os combustíveis fósseis, havendo inclusive diversos acordos internacionais estabelecidos neste sentido, como por exemplo a Convenção Marco sobre Mudanças Climáticas assinada em 1992 por mais de 160 países durante a **ECO-92** no Rio de Janeiro, e o **Protocolo**

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/combustiveis-fosseis.htm>





de Kyoto de 1997, que previa a redução da emissão de gases de efeito estufa pelos países desenvolvidos, devidamente ratificado pelo Brasil.

Acordo ambiental fechado durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada em Kyoto, Japão, em 1997. Foi o primeiro tratado internacional para controle da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Entre as metas, o protocolo estabelecia a redução de 5,2%, em relação a 1990, na emissão de poluentes, principalmente por parte dos países industrializados. Uma delas determinava a redução de 5,2%, em relação a 1990, da emissão de gases do efeito estufa, no período compreendido entre 2008 a 2012. O protocolo também estimulava a criação de formas de desenvolvimento sustentável para preservar o meio ambiente. (...)

Os gases do efeito estufa absorvem parte da radiação infravermelha emitida, principalmente, pela superfície terrestre, dificultando seu escape para o espaço. Esse fenômeno, que é natural e ocorre desde a formação do planeta, é importante para a preservação da vida na Terra, pois a mantém aquecida e impede que ocorra perda demasiada de calor para o espaço. O aumento desses gases tem, no entanto, potencializado esse fenômeno natural, causando aumento da temperatura na terra.² Grifo nosso.

Mais recentemente em 2015, houve o **Acordo de Paris**, tratado internacional sobre mudanças climáticas, ratificado pelo Brasil em 12 de setembro de 2016 passando o país, desde então, a ter compromissos oficiais formalmente estabelecidos de acordo com a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC).

*A NDC do Brasil comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de **reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030**. Para isso, o país se comprometeu a aumentar a participação de bioenergia sustentável na sua*

2 <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto#:~:text=Acordo%20ambiental%20fechado%20durante%20a,de%20efeito%20estufa%20na%20atmosfera.>





matriz energética para aproximadamente 18% até 2030, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, bem como alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030.

*A NDC do Brasil corresponde a uma redução estimada em 66% em termos de emissões de gases efeito de estufa por unidade do PIB (intensidade de emissões) em 2025 e em 75% em termos de intensidade de emissões em 2030, ambas em relação a 2005. O Brasil, portanto, reduzirá emissões de gases de efeito estufa no contexto de um aumento contínuo da população e do PIB, bem como da renda per capita, o que confere ambição a essas metas.*³ Grifo nosso.

Já, em 2023, o assunto foi amplamente debatido na **28ª Conferência do Clima da ONU – COP28** que ocorreu nos Emirados Árabes Unidos.

(...) com um acordo que propõe pela primeira vez a "transição em direção ao fim dos combustíveis fósseis". O texto determina que os países mudem seus sistemas energéticos "de forma justa, ordenada e equitativa (...)

O compromisso que acabamos de assumir redireciona nossas ambições, mas também nossas responsabilidades. O nosso comprometimento em todas as suas dimensões: mitigação, adaptação e meios de implementação, alinhados a 1,5°C, são agora incontornáveis", discursou a ministra Marina Silva na plenária final da cúpula. (...)

*É fundamental que os países desenvolvidos tomem a dianteira da transição rumo ao fim dos combustíveis fósseis e assegurem os meios necessários para os países em desenvolvimento poderem implementar suas ações de mitigação e adaptação, discursou a ministra.*⁴ Grifo nosso.

³ <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>

⁴ <https://www.gov.br/mma/pt-br/cop28-aprova-transicao-para-combustiveis->

[fosseis#:~:text=A%20COP28%2C%20confer%3AAncia%20do%20clima,justa%2C%20ordenada%20e%20equitativa%E2%80%9D">fosseis#:~:text=A%20COP28%2C%20confer%3AAncia%20do%20clima,justa%2C%20ordenada%20e%20equitativa%E2%80%9D](#).





Portanto, a substituição de veículos movidos à combustíveis fósseis por veículos movidos a base de energias limpas ou renováveis tende a ser urgente e extremamente benéfica ao meio ambiente, seguindo tendência mundial no mesmo sentido.

Veja-se que os veículos elétricos por exemplo, não emitem carbono, reduzindo assim a emissão de gases causadores do efeito estufa, além de utilizarem fontes de energia renovável.

Ao longo da vida útil de um carro elétrico, e considerando a sua produção, a emissão de carbono gerada é até 68% menor que a de veículos movidos a combustão interna. O percentual é parte de um levantamento do Conselho Internacional de Transporte Limpo, divulgado no ano passado. (...)

Carros elétricos também apresentam menos componentes que os veículos a combustão, destaca o professor Jânio Denis Gabriel. Enquanto os convencionais saem de fábrica com em torno de 15 mil componentes, os elétricos carregam cerca de 3 mil.

O professor explica que essa redução abrange itens derivados de matérias-primas que podem levar à contaminação da água e do solo. "Muitos desses carros não têm nem caixa de marcha, não têm óleo no motor. Isso também diminui uma série de itens que são derivados do petróleo e que têm que ser repostos com o tempo. Há, com isso, a chance de reduzir a dependência desses derivados, como materiais plásticos e borrachas", elenca.

O custo do quilômetro rodado é mais barato para quem dirige carros elétricos, já que completar a carga desses veículos exige menos do que o necessário para encher o tanque de um carro convencional. (...) E caso a energia usada seja gerada por um sistema do próprio consumidor, o cenário se mostra ainda mais promissor, acrescenta o professor Jânio Gabriel. "Quando se associa isso com outra tecnologia, como a de fonte solar, a diminuição de custos é de mais de quatro vezes", reforça.⁵

⁵ <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2022/03/18/carros-eletricos-sao-mesmo-mais-sustentaveis-que-os-convencionais.htm>



Com carros elétricos, a capital da Noruega reduz emissões de CO2 em 30%. Nível de dióxido de carbono na Noruega caiu após o país nórdico investir em subsídios para carros elétricos, há cerca de 10 anos. (...)

Além disso, os níveis de óxidos de nitrogênio despencaram. Esses são subprodutos da queima de gasolina e diesel que causam poluição, asma e outras doenças respiratórias. Também há redução na poluição sonora: a cidade está mais silenciosa sem a maioria dos motores movidos a diesel e gasolina. (...)

A medida integra um projeto ambicioso de Oslo. O governo quer encerrar as vendas de carros com motor de combustão já em 2025, para chegar em 2030 com as emissões de CO2 quase zeradas. Até o final de 2023, todos os ônibus urbanos de Oslo serão elétricos. ⁶ Grifo nosso.

Diversas são as vantagens na troca de combustíveis fósseis por energia renovável, além disso Mato Grosso poderá inspirar outros estados da federação a adotarem a mesma postura, como já vem ocorrendo em várias partes do mundo.

*China, Estados Unidos e Europa estão na vanguarda. Metade da frota mundial está no país asiático, algo em torno de 20,4 milhões de unidades. Na Noruega, os elétricos já representam 82,4% dos carros vendidos anualmente. **A Europa aprovou uma legislação que visa descarbonizar completamente as estradas até 2035.** Em todos esses países, a aposta clara é no modelo 100% a bateria, com alguns híbridos movidos à gasolina. A Agência Internacional de Energia (AIE) estima que, se mantida a tendência atual, cinco milhões de barris por dia deixarão de ser consumidos em 2030. Ou seja, em apenas seis anos.* ⁷ Grifo nosso.

Importante citar que os veículos híbridos possuem dois motores, um por combustão e outro por eletricidade, oferecendo opções sustentáveis, emitindo menos gases poluentes e salvaguardando o meio ambiente.

6 <https://gizmodo.uol.com.br/com-carros-eletricos-capital-da-noruega-reduz-emissoes-de-co2-em-30/>

7 <https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2024/04/6837527-carros-eletricos-brasil-avanca-rumo-a-mobilidade-sustentavel.html>





Um dos mais importantes componentes de um híbrido é o gerador. Ele é responsável por **transformar a energia cinética que vêm do motor a combustão em energia elétrica**, que será usada pelo segundo motor. E essa conversão ocorre nas frenagens e quando o carro está andando sem aceleração.

Existem três tipos diferentes de carros híbridos: com funcionamento em série, em paralelo e combinado, também chamado de misto. Nos híbridos com funcionamento em série, o motor a combustão é usado apenas para carregar as baterias e essas, por sua vez, alimentam o motor elétrico que movimentam o carro. Já na motorização híbrida com funcionamento em paralelo, os dois motores estão sempre ativos, sendo que, normalmente, o motor a combustão atua no eixo traseiro e o elétrico, no dianteiro. **O sistema mais comum encontrado hoje é o híbrido combinado, também chamado de misto**, no qual a central eletrônica do veículo faz cálculos o tempo todo para decidir qual fonte de energia deve ser usada em cada momento. **Com um híbrido é possível rodar na cidade apenas com o motor elétrico, gastando muito pouco ou nenhum combustível**, acionando o motor a combustão apenas quando o carro acelera ou a bateria termina. (...)

Os híbridos emitem menos CO2 e outros gases causadores do efeito estufa na comparação com veículos com motor a combustão, por utilizarem uma matriz energética limpa para fazer o motor girar. Além disso, outra vantagem desses modelos é a economia de combustível. (...)

Os modelos também têm vantagem em relação a poluição sonora e bem-estar dos ocupantes: **o motor elétrico não emite qualquer ruído em funcionamento**, o que traz benefícios também para as cidades, especialmente grandes centros urbanos.⁸ Grifo nosso.

A Agência Nacional de Transportes Terrestres já realizou testes com veículos elétricos e híbridos, objetivando alinhar-se a tendências mundiais de sustentabilidade e gerar economia, concluindo o que se segue.

⁸ <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/carro/o-que-sao-carros-hibridos-e-qual-seu-impacto-para-o-meio-ambiente/>



*Alinhada aos princípios da agenda ESG (Environmental, Social & Governance) da ANTT, a **substituição de veículos elétricos/híbridos preconiza a redução da emissão de gás carbônico no meio ambiente. Durante o período de testes, foram percorridos mais de 18 mil km com os veículos elétricos e híbridos, o que representou uma redução na emissão de CO2 de 58% em comparação com os veículos movidos a combustão.***⁹ Grifo nosso.

No mesmo sentido, pesquisador da USP já comprovou as vantagens dos veículos elétricos híbridos, concluindo pela redução da emissão de poluentes e economia de combustível, além de baixos níveis de ruídos e vibrações.

Além da redução de emissões e economia de combustível (podendo chegar em alguns casos a 15%), os veículos elétricos híbridos — sistema que utiliza duas fontes de energia para se movimentar e, geralmente, adota o motor elétrico como fonte alternativa — apresentam níveis mais baixos de ruído e vibrações. A conclusão é do pesquisador Eude Cezar de Oliveira, especialista técnico da Ford Motor Company, que estudou o tema para seu mestrado em Engenharia Automotiva na Escola Politécnica da USP.

Oliveira estudou as principais características dos veículos elétricos híbridos, por meio de simulações no motor Zetec Rocam 1.0 L, usado nos modelos Ka e Fiesta. Para que os resultados obtidos fossem bem próximos da realidade, Oliveira optou pela utilização do programa computacional ADVISOR (Advanced Vehicle Simulator), desenvolvido pela National Renewable Energy Laboratory (NREL) e Argonne National Laboratory (ANL). (...)

*A pesquisa, orientada pelo professor Décio Crisol Donha, recebeu o prêmio Menção Honrosa durante o Congresso da SAE Brasil, em novembro de 2006, promovido pela Sociedade dos Engenheiros da Mobilidade. Neste mês de abril, o engenheiro Eude Cezar de Oliveira apresentou outros trabalhos no SAE 2007 World Congress, em Detroit, Michigan (EUA). **Os veículos elétricos híbridos são vistos como uma opção mais eficiente e menos poluente, quando comparada ao sistema de propulsão convencional.***¹⁰ Grifo nosso.

9 <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/antt-conclui-testes-para-a-utilizacao-de-carros-eletricos-e-hibridos>

10 <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/pesquisa-da-usp-mostra-as-vantagens-dos-veiculos-eletricos-hibridos/>





Insta citar ainda que os biocombustíveis ou combustíveis sustentáveis constituem alternativa de energia limpa e renovável, sendo que sua utilização resulta em menos impactos ao meio ambiente, havendo diversas opções deles a seguir dispostas.

Eletricidade: os carros elétricos são uma ótima opção, para quem quer contribuir com a sustentabilidade, pois tudo que eles vão precisar é somente energia elétrica. Este modelo de veículo, resolve bastante o problema que temos com poluição, já que não emite carbono. Para carregar o automóvel, basta conectar o carro em uma tomada convencional.

Biocombustível: estes modelos de carros são movidos por elementos naturais, como por exemplo cana de açúcar, mamona, soja, mandioca e babaçu. Estes tipos de produtos são fáceis de repor e por conta disso podem ser produzidos em grande escala, se tornando alternativas excelentes para substituir a gasolina.

Etanol celulósico: o etanol é considerado um tipo de biocombustível. No Brasil, sua eficiência passa por algumas adaptações, para se tornar mais eficiente, mas mesmo assim já se considera uma opção eficiente. O etanol celulósico é produzido por meio da quebra de fibras vegetais. É uma opção super sustentável, pelo fato de aproveitar as folhas e o bagaço de cana.

GNV: o Gás Natural Veicular é conhecido por ser um material sustentável em relação aos combustíveis fósseis. Ele é produzido por meio do metano e possibilita a diminuição da emissão de poluentes. O mais legal de tudo é que ele consegue ser instalado em qualquer veículo.

Ar comprimido: este tipo de combustível é novidade no mercado, por estar sendo produzido, ainda, por uma única empresa. O ar comprimido é ideal para veículos menores, de até três lugares. Neste caso o ar é o combustível do carro e não existe nenhuma emissão de gases poluentes.

Hidrogênio: esta é uma possibilidade de combustível sustentável e hoje já existem alguns veículos, que foram desenvolvidos para funcionar com o hidrogênio. A eletricidade é estimulada pelo hidrogênio e este fator possibilita que o carro se movimente.¹¹

Cabe lembrar que o hidrogênio verde é considerado o combustível do futuro, sua queima libera três vezes mais energia que a gasolina, e se obtido por meio de água, biomassa ou biogás, praticamente não emite substâncias prejudiciais.

<https://sebraeinova.com.br/blog/principais-combustiveis-para-cidades-sustentaveis>





O gás hidrogênio (H2) desponta como sendo o meio para um futuro baixo carbono. O hidrogênio verde, como é chamado a versão menos poluente do combustível, tem um importante papel no processo de transição energética mundial, de modo que estimula a disseminação de energias renováveis. (...)

Segundo Tomaz Nunes, doutor e professor de engenharia elétrica da Universidade Federal do Ceará, é possível afirmar que o uso do hidrogênio como combustível é uma das fortes alternativas que a sociedade possui para minimizar os impactos ambientais e, conseqüentemente, econômicos.¹² Grifo nosso.

O Hidrogênio verde por ser uma fonte renovável e não poluente promete ser o combustível do futuro e um dos principais responsáveis pela descarbonização de diversos países europeus. O Brasil, por ser um país de proporções continentais possui grande oportunidade de produção desse combustível.¹³

Desta forma, o incentivo ao uso e a produção de combustíveis derivados de fontes de energia limpa ou renovável, não é apenas interessante, mas sim uma necessidade para que as condições de vida no planeta sejam mantidas.

Políticas públicas que fomentam a produção de biocombustível, incentivando a pesquisa científica e a industrialização, inclusive para a utilização na aviação, e fortalecendo a produção e o acesso a veículos elétricos ou híbridos, inserem a mobilidade sustentável na sociedade e equilibram aspectos econômicos, sociais e ambientais.

*Dessa forma, é necessário pensar em um **novo modelo de mobilidade**, que combine a preocupação socioeconômica e a questão ambiental. É assim que surge a ideia de uma mobilidade urbana sustentável, que*

12 <https://www.opovo.com.br/noticias/economia/2021/11/01/hidrogenio-verde-conheca-o-combustivel-do-futuro-utilizado-no-ceara.html>

13 <https://matgrossoeconomico.com.br/politica-e-desenvolvimento/hidrogenio-verde-o-combustivel-do-futuro-que-pode-avancar-a-economia/>





recupere os ideais de desenvolvimento sustentável, com uma perspectiva que tem crescido cada vez mais em outras áreas, como a produção de energia e alimentos.

Ou seja, a mobilidade urbana sustentável busca associar as ideias de justiça social, sustentabilidade econômica e o uso consciente dos recursos naturais na criação de um sistema de deslocamento de qualidade, que satisfaça as demandas da geração atual sem comprometer as gerações futuras.¹⁴

Em se tratando do setor da aviação, hoje utiliza-se gasolina e querosene como fontes de combustíveis, contudo já existe um combustível sustentável que vem sendo implantado aos poucos como alternativa, o SAF (*Sustainable Aviation Fuels*), nos termos abaixo.

A sigla em inglês SAF representa um combustível produzido a partir de matérias-primas renováveis, como a biomassa ou energia elétrica renovável. O SAF pode reduzir as emissões de CO2 entre 70% e 90%, em comparação com o querosene de aviação.

O SAF pode ser feito de recursos mais sustentáveis, como óleos usados de origem orgânica (como óleo de cozinha usado), além de uma variedade enorme de matérias primas (...)

Também chamado de biojet ou BioQAV (querosene verde), o SAF também reduz outras emissões nocivas, como partículas e enxofre. É um combustível “drop-in”, o que significa que pode substituir diretamente o querosene fóssil. Isso significa que não é necessário fazer alterações significativas nas aeronaves existentes para que elas possam utilizar o SAF (...)¹⁵ Grifo nosso

¹⁴ <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/mobilidade-urbana-sustentavel/#:~:text=Ou%20seja%2C%20a%20mobilidade%20urbana,sem%20comprometer%20as%20gera%C3%A7%C3%B5es%20futuras.>

¹⁵ <https://olhardigital.com.br/2024/03/21/carros-e-tecnologia/o-que-e-saf-combustivel-sustentavel-de-aviacao/>





Por fim, convém citar que inclusive o Brasil já é pioneiro na produção de combustível sustentável para o setor da aviação, cabendo ao Estado de Mato Grosso acompanhar a evolução da indústria, fomentando a pesquisa e investindo na descarbonização.

*O ministro de Portos e Aeroportos, Silvio Costa Filho, afirmou que o lançamento da planta de produção torna o Brasil um potencial produtor e exportador de combustível sustentável de aviação. “A gente percebe que o mundo mais do que nunca está entrando na agenda internacional ambiental, uma agenda que dialoga com a sustentabilidade, **o mundo quer cada vez mais produzir, mas quer continuar produzindo de maneira limpa, de maneira sustentável e o país se coloca, sem dúvida alguma, como essa janela de oportunidades**”, destacou.*

Para Rafael González, diretor-presidente do Centro Internacional de Energias Renováveis, “o que estamos produzindo hoje é um grande passo para uma série de produtos para a indústria de combustíveis e química, o que nos permite testar, avaliar e principalmente estabelecer critérios para escalar nossa produção.”¹⁶ Grifo nosso.

Frente a todo o exposto, presente a hipótese fática, basilar para que a propositura seja oportuna conforme já aludido nesta relatoria, quanto ao mérito conclui-se pela conveniência, interesse público e relevância social do Projeto de Lei nº 1247/2024, de autoria do Deputado Estadual Dilmar Dal Bosco, nos moldes do Substitutivo Integral nº 01, do mesmo autor.

Quanto aos critérios de constitucionalidade, reserva-se a matéria à Comissão Permanente apropriada.

É o parecer.

¹⁶ <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202406/brasil-se-torna-pioneiro-na-producao-de-combustivel-sustentavel-para-aviacao>





III – DO VOTO DO RELATOR

Referente ao **Projeto de Lei (PL) nº 1247/2024**, de autoria do Deputado Dilmar Dal Bosco, que *“Institui a Política Estadual de desenvolvimento, fortalecimento e incentivo à produção e uso de Combustível Sustentável, em veículos e aviação, como medida de subsidiar a mobilidade, rural ou urbano, com baixo carbono, e dá outras providências”*.

Seguindo tendência mundial, a propositura visa incentivar o uso e a produção de combustíveis sustentáveis derivados de fontes de energia limpa ou renovável inclusive no setor da aviação, além da substituição de veículos dependentes de combustíveis fósseis que agridem o meio ambiente, por veículos mais benéficos ao bem-estar do planeta. A medida proposta é necessária, seguindo os moldes de acordos internacionais ratificados pelo Brasil, como o Acordo de Paris, o Protocolo de Kyoto e mais recentemente, a 28ª Conferência do Clima da ONU, todos no sentido de combater o efeito estufa, em prol da sustentabilidade, da qualidade de vida e do estímulo ao uso de energia limpa e renovável. Fomentar a mobilidade sustentável, a produção de biocombustíveis, a pesquisa científica e a ampla industrialização são funções urgentes de políticas públicas conscientes, equilibrando aspectos econômicos, sociais e ambientais.

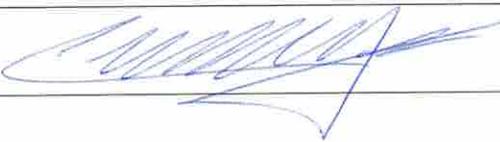
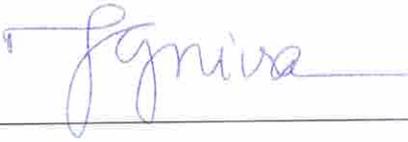
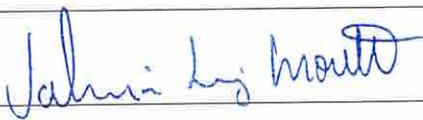
Diante do exposto, quanto ao mérito, o VOTO é pela **APROVAÇÃO** do **Projeto de Lei nº 1247/2024**, de autoria do **Deputado Estadual Dilmar Dal Bosco**, nos moldes do **Substitutivo Integral nº 01**, do mesmo autor.

Sala das Comissões, em 18 de dezembro de 2024.





IV – FICHA DE VOTAÇÃO

Projeto de Lei n.º 1247/2024 Parecer n.º 119/2024	
Reunião da Comissão em: <u>18 / 12 / 2024</u>	
Presidente: Deputado Carlos Avallone	
Relator: <u>Deputado Janaina Riva</u>	
VOTO DO RELATOR	
Diante do exposto, VOTO pela APROVAÇÃO do Projeto de Lei n.º 1247/2024 de autoria do Deputado Estadual DILMAR DAL BOSCO, nos moldes do Substitutivo Integral n.º 01, do mesmo autor.	
Posição na Comissão	Identificação do (a) Deputado (o)
Relator	
Membros Titulares	
DEPUTADO CARLOS AVALLONE Presidente	
DEPUTADO WILSON SANTOS Vice-Presidente	
DEPUTADO FABIO TARDIN "FABINHO" Membro Titular	
DEPUTADO GILBERTO CATTANI Membro Titular	
DEPUTADA JANAINA RIVA Membro Titular	
Membros Suplentes	
DEPUTADO BETO DOIS A UM Membro Suplente	
DEPUTADO LÚDIO CABRAL Membro Suplente	
DEPUTADO VALMIR MORETTO Membro Suplente	
DEPUTADO DIEGO GUIMARÃES Membro Suplente	
DEPUTADO JUCA DO GUARANÁ Membro Suplente	

