SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 13ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 1ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 21 DE JUNHO DE 2023, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às onze horas e onze minutos do dia vinte e um de junho de dois mil e vinte e três, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Rodrigo Cunha, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Fernando Dueire, Carlos Viana, Izalci Lucas, Alan Rick, Jussara Lima, Teresa Leitão, Augusta Brito, Eduardo Gomes, Flávio Bolsonaro, Wellington Fagundes, Zenaide Maia, Angelo Coronel, Professora Dorinha Seabra, Styvenson Valentim, Oriovisto Guimarães, Eduardo Braga, Nelsinho Trad, Paulo Paim e Flávio Arns. Deixam de comparecer os Senadores Efraim Filho, Daniella Ribeiro, Vanderlan Cardoso, Beto Faro, Chico Rodrigues, Carlos Portinho, Dr. Hiran e Damares Alves. Deixa de comparecer o Senador Astronauta Marcos Pontes, conforme REQ 313/2023-CDir. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. Passa-se à Audiência Pública Interativa destinada a debater a adoção e incentivo à eletromobilidade no Brasil, atendendo ao Requerimento nº 5, de 2023-CCT, e ao Requerimento nº 17/2023 - CCT, de autoria Senador Rodrigo Cunha (UNIÃO/AL). **Participantes:** Uallace Moreira Lima, Secretário de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), representante do Ministro Geraldo José Rodrigues Alckmin Filho; Odd Magne Ruud, Embaixador da Noruega no Brasil; Tiago Chagas Faierstein, Gerente de Novos Negócios da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI); Ricardo Guggisberg, Presidente do Instituto Brasileiro de Mobilidade Sustentável (IBMS); Ricardo Bastos, Presidente da Associação Brasileira de Veículos Elétricos (ABVE); André Fortes Chaves, Presidente do Laboratório de Eletromobilidade (Lemob); Igor Nogueira Calvet, Presidente da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI); e Adalberto Maluf, Secretário Nacional de Meio Ambiente e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). Os Senadores Izalci Lucas e Styvenson Valentim fazem uso da palavra. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às treze horas e vinte minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal.

Senador Rodrigo Cunha
Presidente Eventual da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
https://www12.senado.leg.br/multimidia/evento/114402

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL. Fala da Presidência.) – Bom dia, senhoras e senhores! Bom dia a todos que nos acompanham presencialmente

e também a todos que estão nos acompanhando através da TV Senado e da Rádio Senado neste momento importante!

Declaro aberta a 13ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática – e comunicação – do Senado Federal da 1ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A presente reunião ocorre de modo semipresencial e se destina à realização de audiência pública com o objetivo de debater a adoção e o incentivo à eletromobilidade no Brasil, em cumprimento aos Requerimentos nºs 5 e 17, de 2023, da CCT, de minha autoria.

É interessante mencionar que o público também já está participando. Como abrimos antes o espaço, já chegaram perguntas. E aqui eu reforço que, através da plataforma e-Cidadania, é possível fazer perguntas direcionadas ao tema específico.

E aqui eu tenho a alegria de, mais uma vez, sentar nesta Comissão para tratar de um tema de extrema importância. Em um primeiro momento, falamos sobre a parte mais teórica, a parte mais acadêmica, sobre a eletromobilidade em geral no mundo inteiro, e agora, neste momento, o nosso foco é olhar de fato para o Brasil. Nesse novo momento que vivemos, qual é a prioridade da política pública de incentivo e estímulo à eletromobilidade em nosso país? Então, isso passa por incentivos para atrair montadoras, fábricas de carros elétricos; passa também pelos tributos – e nós estamos em uma fase já avançada de uma discussão sobre a reforma tributária –; passa também pelo estímulo para o consumidor final ter um carro com duração interessante de trajeto, um carro que consiga também ter vários locais onde se possa reabastecer, recarregar na verdade; como também passa pelo interesse das empresas para se implantarem aqui, desde os eletropostos a, realmente, como eu falei, fabricantes, montadoras e também concessionárias. Então, vamos falar sobre esse tema.

Em um outro momento, nós destacamos algo que particularmente me chama muita atenção, que são os carros ultracompactos. Acho que são uma tendência também no mundo inteiro não só pelo valor, mas também pela mobilidade em si e pela segurança que podem dar aos seus passageiros. Neste momento, nós contamos aqui com grandes especialistas para falar desse tema, de um tema que é crucial para o nosso futuro, em que o Brasil não pode ficar atrás dos países desenvolvidos, dos países que já estão capitaneando essa nova tecnologia de uma maneira já prioritária.

Quando observamos que existem países em que o Governo dá um estímulo para quem compra um carro elétrico e que a gente no Brasil ainda gasta, se não 100% do tempo, 99% do tempo pensando em como fazer para baixar o preço da gasolina, que é um combustível fóssil, esquecemos ou paralisamos um outro olhar que é como evitar utilizar um combustível fóssil. E é por isso que eu fiz uma visita recente ao nosso Vice-Presidente Geraldo Alckmin, que é Ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, e que tem, sim, como prioridade todo um processo de descarbonização, todo um processo de modernização dos automóveis no país, e que vê com bons olhos o tema da eletromobilidade, ele está acompanhando pessoalmente a atração de montadoras para o nosso país, o que passa por toda uma infraestrutura. Então, os assuntos que forem debatidos aqui serão compilados, teremos a nossa ata, teremos um passo a passo a ser seguido.

Então, além do momento aqui de integração, é um momento de buscar experiências. Estamos trazendo aqui uma grande referência no mundo inteiro sobre o sucesso, o incentivo e o foco importante de uma política pública voltada para esse tema da eletromobilidade, que é a presença aqui do Embaixador da Noruega, o Sr. Odd Magne Ruud, que está aqui presente.

Vamos dar início a este momento, que é o momento de uma apresentação; uma apresentação de que vamos delimitar o tempo a princípio em 15 minutos, 15 minutos para fazer uma apresentação, dando a possibilidade de fazer perguntas.

Eu irei convidar, em dois blocos, três convidados para fazer parte aqui da mesa, para que possam também expor a sua linha de atuação.

Então, aqui é um momento que não é para ser extremamente protocolar, é um momento que é para ser uma grande reunião de trabalho, sim, de algo que está sendo iniciado hoje, e que vai ter sequência nos próximos meses, nos próximos anos.

Aqui eu conto com a presença também de um Senador extremamente atuante na linha da ciência e da tecnologia no Congresso Nacional, o Senador Izalci Lucas, que está aqui presente, sempre atento a todos os temas que trazem inovação, porque sabe que é uma maneira de o Parlamentar contribuir para o futuro, legislar, e é o que nós vamos buscar também.

Sobre tecnologia não é fácil, porque você está falando sobre o futuro hoje, e ninguém sabe como será o futuro, então, às vezes uma peça que você mexe pode dar um destino diferenciado. Então, temos muito cuidado ao legislar para não engessar a atração de investimentos, a atração de desenvolvimento para o nosso país, mas, ao mesmo tempo, é necessário legislar para dar segurança jurídica para os senhores que daqui fazem parte.

Então, sendo assim, eu já gostaria de fazer o convite, para compor esse primeiro bloco, ao Sr. Uallace Moreira Lima, que é Secretário de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços do Mdic, quero convidar também o Embaixador Odd Magne Ruud, que é Embaixador da Noruega, e o Sr. Ricardo Guggisberg, Presidente do Instituto Brasileiro de Mobilidade Sustentável. (*Pausa.*)

Então, vamos iniciar, neste momento, com o Dr. Uallace, já lhe agradecendo pela presença, mencionei aqui a visita recente ao Presidente Geraldo Alckmin, que é um entusiasta da inovação e que sabe que esta Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação estará com um plano de trabalho focado também em fazer com que a eletromobilidade no Brasil seja uma política pública de resultados.

Então, o Dr. Uallace, que é Secretário de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços, está aqui à disposição para fazer o uso da palavra por 15 minutos.

O SR. UALLACE MOREIRA LIMA (Para expor.) – Primeiro eu queria dizer bom dia, agradecer ao convite, em nome do Vice-Presidente e Ministro, Geraldo Alckmin. Queria agradecer aqui na pessoa do Senador Rodrigo Cunha e parabenizá-lo por este momento.

Acho que é uma temática de extrema relevância, que exerce um papel extremamente estratégico naquilo que o Vice-Presidente e Ministro, Geraldo Alckmin, vem liderando no Governo, que é a pauta de neoindustrialização.

Uma das principais pautas que está sendo discutida em todos os ministérios é um projeto, uma elaboração, uma construção de um projeto de neoindustrialização focado principalmente em dois eixos: a transformação digital e a sustentabilidade.

Portanto, essa temática da transição energética, da eletromobilidade exerce um papel extremamente fundamental para o Mdic por duas questões básicas, porque nós estamos falando, dialogando sobre fronteira tecnológica e, simultaneamente, sobre descarbonização.

Então são duas pautas extremamente relevantes, porque ela tangencia, essa pauta de eletromobilidade, dois elementos que se tornam eixos do processo de desenvolvimento econômico brasileiro. Na verdade, neste Governo, no Mdic, nós avaliamos que a política tecnológica, a política industrial, a política de inovação vinculadas a uma lógica de sustentabilidade exercem um papel estratégico como elemento do Brasil superar a armadilha da renda média.

Poucos países, no período recente, tiveram a oportunidade de alcançar um nível de renda mais elevada no mundo e superar aquilo que nós estamos, no Brasil, por muito tempo tentando superar, que é a condição de um país de renda média.

O Brasil, em um determinado momento, travou na renda média, não consegue superar a renda média, e, na verdade, também nós não conseguimos ter um crescimento econômico sustentável, em que a indústria, em que a inovação tenha um papel de proeminência, ou eles tenham um papel de proeminência.

E, portanto, agora é um momento extremamente estratégico, em que se abrem janelas de oportunidade para que o Brasil possa otimizar, para que o Brasil possa usar estrategicamente essa janela de oportunidade, para que nós possamos implementar uma política industrial, de inovação, numa perspectiva particularmente no setor da eletromobilidade, que coloque, como essencial, como fundamental, as tecnologias que já são desenvolvidas no Brasil e aquelas que nós queremos desenvolver no Brasil. Isso é extremamente importante, isso é extremamente estratégico para o Governo brasileiro.

Nesse sentido, no Mdic particularmente, todos aqui que tratam da temática sabem que nós temos um programa que é extremamente estratégico para o processo de eletromobilidade, que é o Rota 2030. O Rota 2030 é um programa destinado especificamente para o setor automotivo, que entra na segunda fase. Ele começou a ser implementado em 2018. Ele entra agora na segunda fase, possivelmente em agosto. Nós estamos trabalhando para que a partir de agosto seja implementada a segunda fase do Rota 2030, que tem como principal elemento o processo de descarbonização.

E nesse sentido, eu acho que é muito importante a gente deixar claro que o Mdic não tem uma prioridade de rota tecnológica estabelecida. Por que é que isso é importante deixar claro? Nós não fechamos a porta no Mdic, no Governo, para dizer que nós adotaremos apenas uma única rota tecnológica de descarbonização. O nosso objetivo é promover e acelerar o processo de descarbonização e colocar o Brasil e manter o Brasil, na verdade, na fronteira de um país com uma base ou uma matriz energética e matriz elétrica sustentável.

E aí eu acho esse elemento extremamente interessante, porque quando a gente discute a descarbonização, quando a gente discute a sustentabilidade, indubitavelmente o Brasil está numa condição favorável comparado com o mundo. Porque nós temos uma matriz energética limpa, predominantemente limpa, e uma matriz elétrica também predominantemente limpa. Nós temos tecnologias, no Brasil, que alguns técnicos apontam que emitem o mesmo nível de CO_2, por exemplo, que o carro elétrico.

Só que, veja, isso não significa dizer que nós vamos e devemos nos fechar a uma única rota tecnológica. Por que isso? Porque nós estamos dialogando, para além da descarbonização, a questão do *catch-up* tecnológico, a estratégia de *catch-up* tecnológico. E todas as possibilidades de rotas tecnológicas disponíveis e sendo discutidas e implementadas pelo mundo, nós também queremos implementá-las, nós também queremos experimentá-las. Isso é de extrema importância.

Portanto, se nós temos o carro híbrido, se nós temos o carro a etanol, se nós temos o carro elétrico, a grande questão é: como implementar, acelerar o uso de todas essas rotas tecnológicas, principalmente pensando numa estratégia de adensamento de cadeia produtiva.

Se o objetivo da neoindustrialização é fazer com que a indústria brasileira avance na fronteira tecnológica, esse é um momento extremamente estratégico porque se abrem essas janelas de oportunidade.

A própria Unctad, eu sempre digo isso em todos os eventos, todos os debates de que eu participo, reconhece que o mundo hoje passa por profundas transformações em que se abrem três grandes megatendências de transformação no mundo. E uma dessas megatendências de transformação é justamente a sustentabilidade.

E, nesse quesito, o Brasil tem um potencial competitivo muito grande. No debate, quando a gente fala sobre políticas públicas, um dos elementos estratégicos que nós usamos sempre é identificar quais são as vantagens competitivas que nós temos, ou melhor, quais são as capacidades internas construídas e quais as que nós queremos construir. E capacidades e vantagens nós não herdamos, nós construímos. E esse é o papel estratégico que a política exerce: construir vantagens competitivas, construir vantagens comparativas, construir capacidades internas que nos possibilitem internalizar a tecnologia e desenvolver tecnologia. Se, neste momento, nós temos limites em relação, por exemplo, ao carro elétrico, isso não significa dizer que nós não devemos adotar a tecnologia do carro elétrico para promover um processo de descarbonização. Não é só por isso, mas para entender toda a cadeia produtiva e todas as tecnologias críticas que ele desenvolve. Porque, quando nós falamos da eletromobilidade, nós estamos falando de uma tecnologia de alta e média complexidade tecnológica com potencial de geração de emprego de alta qualificação e alta renda.

É isso o que o projeto de neoindustrialização, defendido pelo Vice-Presidente e Ministro, Geraldo Alckmin, dentro do Governo Lula, tem como objetivo. O nosso papel fundamental é usar esse instrumento como estratégia do desenvolvimento econômico brasileiro.

A minha grande dúvida – e essa é uma outra grande questão e era sobre isso, hoje, que eu dialogava com o pessoal da ABVE, no Mdic – é entender quais rotas tecnológicas também nos possibilitam ter uma maior inserção internacional. Esse é um grande desafio. Geralmente, muitos setores manufatureiros dependem fundamentalmente do mercado interno. Nós não queremos ficar mais presos ao mercado interno, nós queremos promover e desenvolver rotas tecnológicas que nos possibilitem ter uma maior inserção internacional com o objetivo de melhorar a qualidade da pauta exportadora brasileira. Se nós pegarmos nossa pauta exportadora hoje, aproximadamente 80% é concentrada em produtos que não têm nem classificação de baixa, média intensidade tecnológica. O Brasil precisa melhorar essa pauta exportadora. O Brasil precisa diversificar o destino das suas exportações para diversos mercados.

O setor de eletromobilidade é um setor que pode corroborar muito para que o Brasil possa se inserir no comércio internacional de forma mais qualitativa, exportando produtos de alta complexidade tecnológica. Esse é um setor extremamente estratégico e com o qual nós contamos muito. E aí vem um outro grande desafio: entender a tacitude do tipo de tecnologia com que nós estamos dialogando. Em que sentido? Quando nós elaboramos políticas públicas e visualizamos cadeias produtivas e tecnologias disponíveis, eu preciso entender quem são os atores que dominam essas tecnologias, quais são as possibilidades de acesso a essa tecnologia e quais são as possibilidades de se internalizar essa tecnologia dentro da possibilidade de capacidades internas construídas. Isso é fundamental. O que significa dizer que eu preciso fazer alianças tecnológicas estratégicas com países que dominam essas tecnologias, com países que têm interesse de explorar nosso mercado interno, mas, ao mesmo tempo, de nos transferir tecnologia, para que nós não fiquemos apenas dependentes dessas tecnologias. Nós queremos internalizar a tecnologia, fortalecer a cadeia produtiva e colaborar com os grandes *players* internacionais que dominam essas tecnologias.

E, falando aqui, especificamente, do carro elétrico. Quando a gente fala do carro a etanol, do carro híbrido, o Brasil já vem desenvolvendo isso, mas, repito, no Rota 2030, que vai entrar nessa segunda fase agora em agosto, nós não queremos ficar presos a nenhuma rota tecnológica. Nós queremos desenvolver todas as rotas tecnológicas e, portanto, conhecer quais são as barreiras à entrada de determinados tipos de tecnologia. Entender como essas tecnologias funcionam ou o acesso ao conhecimento tecnológico é fundamental. Todos os países que tiveram experiências de *catch-up*

tecnológico fizeram parcerias estratégicas ou com investimento estrangeiro direto ou com parcerias tecnológicas via compras públicas para transferência de tecnologia.

E aí um outro grande desafio, Senador, é a reforma tributária. Para que a gente possa tratar de uma política industrial hoje, a reforma tributária exerce um papel essencial, fundamental, porque, no princípio, a unificação de tributos pode possibilitar um ganho de competitividade e produtividade para a economia brasileira, com vistas à desburocratização, fundamental, mas, ao mesmo tempo, uma clareza maior de quais instrumentos estarão disponíveis para que o Governo possa dialogar com os setores produtivos e pensar sobre qual a melhor política pública para a gente fomentar a internalização de determinados tipos de tecnologia.

Então, veja, para que a gente possa ter êxito nisso, nós, agora, nesta semana, na terça-feira, anunciamos os nomes das entidades que representam a sociedade civil que vão compor o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI). O CNDI funcionou no primeiro Governo Lula, foi criado. Ele tinha sido paralisado. Nós retomamos agora o CNDI. O Vice-Presidente e Ministro, Geraldo Alckmin, retomou o CNDI. Nós temos 21 ministérios que compõem o CNDI mais o BNDES e, agora, foram convidados para compor o CNDI 21 representantes da sociedade civil e mais 16, também, pessoas que são convidadas para dialogar no CNDI. Por que isso? Porque política pública não se faz dentro de quatro paredes apenas. Política pública se faz com diálogo com a sociedade. E, numa perspectiva de se pensar numa melhor política pública com vistas à descarbonização, que é uma das missões sobre que nós estamos dialogando, é fundamental ouvir todos os 21 ministérios e o BNDES, que exercem papel importante no processo de transição energética, como também é importante ouvir a sociedade civil.

Eu costumo dizer que política industrial, que política de inovação não tem a indústria como finalidade em si, mas ela tem a sociedade. Em que sentido nós temos como finalidade a sociedade? É pensar no emprego que nós estamos gerando, que tipo de emprego nós estamos gerando e como nós estamos contribuindo com a política industrial para melhorar a condição de vida da nossa sociedade. Política industrial, no seu objetivo final, é olhar para a sociedade e pensar como nós podemos contribuir para que a sociedade tenha melhores condições de vida.

Então, a eletromobilidade se exerce tanto numa perspectiva de descarbonização, quanto numa perspectiva de geração de emprego, de formação de alta qualificação e alta renda, o que significa dizer que ela é extremamente estrutural. Por que estrutural? Porque eu preciso pensar em várias dimensões. Por exemplo, quando a gente pensa em explorar todas as rotas tecnológicas, eu preciso entender qual é a fragilidade no meu Sistema Nacional de Inovação para direcionar um processo de aprimoramento desse Sistema Nacional de Inovação, ou seja, quais são os instrumentos que o Governo tem disponíveis, quais são os limites dos atores que vão implementar essa política, que são as grandes empresas, nacionais e estrangeiras, e pensar como os institutos de pesquisa tecnológica e universidades podem corroborar para que a gente forme mão de obra qualificada para atender à demanda das grandes empresas que irão implementar...

(*Soa a campainha.*)

O SR. UALLACE MOREIRA LIMA – ... essa transformação tecnológica.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Agradeço ao Dr. Uallace pela apresentação e já deixo avisado que, quando a campainha toca, é para dizer que o expositor ainda tem um minuto para terminar, mas foi bem pontual e demonstrou o que eu espero realmente que o Governo faça, ou seja, que ele não faça uma política dentro de quatro paredes, e, sim,

sentindo a sociedade, sentindo todos aqueles que podem interferir de maneira positiva para o mesmo objetivo. Então, a política pública voltada para a eletromobilidade, hoje, eu percebo, é algo a ser alcançado sim; não é o único foco, mas é algo para ser destrinchado passo a passo.

E a preocupação surge porque passamos, em outras épocas, por situações parecidas, quando o país tentou estimular alguns tipos de desenvolvimento. Vou falar de um mais recente, que foi quando algumas montadoras chegaram a ter os seus carros sendo fabricados naquele momento, zero quilômetro, com um componente de gás para ser utilizado para o automóvel se transportar. E, como esse gás acabou por não ser uma política pública predominante, aquelas pessoas que compraram aqueles automóveis, que foram estimuladas a comprá-los ficaram com o abacaxi – como a gente fala – nas mãos, então, uma desvalorização muito grande.

Quando a gente fala sobre eletromobilidade, o mundo inteiro está na mesma linha. É algo que é muito diferente. Mas, ainda hoje, conversando com as pessoas, é algo que, para alguns, é inatingível porque têm a imagem de que é algo muito caro e de que vai ser sempre assim, que vai ser difícil repassar para frente, que a manutenção é cara. E a gente sabe que tem menos peças, ou seja, é toda uma desmistificação que deve ser feita, e o Governo pode interferir muito nesse papel.

Um estímulo, como o que foi feito neste mês – quando, inclusive, o Vice-Presidente Alckmin foi um dos atores principais –, que conseguiu dar um desconto para o carro zero quilômetro, fez com que se aquecessem as vendas, ou seja, muita gente foi comprar. Então, a política pública voltada para uma linha de futuro, com certeza, a população abraça, mas é necessário ter todo esse passo a passo.

Dou um outro exemplo: estava conversando com um grande empresário que tem uma rede de recargas fora do Brasil e que deve estar se instalando aqui em Brasília, já caminhou bastante e deve estar instalando os seus primeiros eletropostos aqui em Brasília. Olha só a insegurança se, daqui a um ano, for dado um incentivo para atrair empresas do mesmo ramo que o dele, com o investimento que ele já está fazendo agora... Então, por isso que é importante também legislar. Por isso que também todos que estão aqui, participando ativamente ou acompanhando, sabem que o Brasil está voltado agora para fazer uma reforma tributária. É um tema que é de interesse dos senhores, e é esta Casa aqui que decide. Então, nós vamos atuar nessa linha.

O Senador Izalci, que é daqui do Distrito Federal, e que é, como falei, uma grande referência nessa área de ciência e tecnologia, contribui bastante na parte legislativa. Nós podemos abraçar as causas, por isso estamos em busca daquilo que já dá certo em outros países, e agradeço a presença do Dr. Uallace.

Vou passar aqui, na sequência, a ouvir outras explanações e convido o Embaixador Odd Magne Ruud, que é da Embaixada Real da Noruega aqui em Brasília. E a Noruega, desde sempre, foi a maior referência, pois saiu na frente, na vanguarda, no que se refere aos carros elétricos.

Estava olhando os números aqui: em 2020, 54% da frota já era de veículos elétricos, e a tendência é que em 2025, 100% da frota sejam de veículos elétricos. Então, foram vários os benefícios dados, desde incentivos fiscais, retirada da taxa de rodovias, prioridade nos estacionamentos, enfim, foi um processo positivo que deu certo. Então, por isso, nós temos aqui a oportunidade de ouvir sobre um local em que é uma realidade e que 2025 – já é logo ali – teremos, pelo menos essa é a expectativa, toda a sua frota voltada para a área de tecnologia.

Então, embaixador, V. Exa. está com a palavra para falar um pouco dessa experiência.

O SR. ODD MAGNE RUUD (Para expor.) – Muito obrigado.

Bom dia, senhoras e senhores. Em primeiro lugar, quero agradecer ao Senador Rodrigo Cunha por me convidar para participar desta audiência e falar de um tema que muito me interessa: a

eletrificação é uma das nossas melhores ferramentas para reduzir emissões e mitigar as mudanças climáticas. Usando a eletricidade para alimentar nossos transportes e indústrias, poderemos diminuir globalmente as emissões de carbono.

Na Noruega e no Brasil, atualmente, quase toda a eletricidade consumida vem de fontes hídricas e outras fontes renováveis – 95% da Noruega. Por isso, o trajeto para a eletromobilidade é simplesmente lógico. Lembre-se de que a Noruega não é um país pequeno. Nós temos o segundo maior litoral do mundo. A população não é grande, mas nós temos – depois do Canadá, a Noruega é o segundo – longas distâncias como o seu país.

A Noruega liderará o mundo nos veículos elétricos, como o Senador disse. Em 2017, o Parlamento norueguês estabeleceu uma meta nacional em que todos os novos veículos vendidos a partir de 2025 devem ser de emissão zero. E com isso, tivemos um forte crescimento nas vendas de veículos elétricos: em 2015, eram 7%; em 2018, foram 25%; em 2022, 80% de todos os veículos novos vendidos foram elétricos. Nenhum outro país do mundo tem mais veículos elétricos *per capita* do que a Noruega.

Nossa história de sucesso de transitar para uma frota elétrica deve-se, em primeiro lugar, a um pacote substancial de incentivos políticos e econômicos, gradualmente inseridos por diferentes governos e amplas coalizes de partidos, como a eliminação de IPVA e todas as outras taxas e impostos, tornou-se vantajoso comprar carros elétricos na Noruega.

Além disso, dessas reduções de taxas, no início os carros elétricos carregavam grandes carregadores fornecidos pelo Estado, pagavam menos ou nada de pedágio, ou tinham preços mais baratos em balsas e tinham acesso exclusivo em faixas nas estradas. O Governo também subsidiou a infraestrutura de carregadores, como nessa foto. Alguns desses incentivos agora estão reduzidos porque estamos no caminho certo para fazer a transição.

O objetivo geral da Noruega tem sido, e ainda é, garantir que a escolha de um veículo elétrico seja uma escolha atraente e economicamente viável para o consumidor. Uma pré-condição é que o desenvolvimento tecnológico torne a tecnologia de emissão zero nos transportes competitiva como a tecnologia fóssil.

Uma pequena anedota: em 1999, uma fábrica de carros elétricos foi inaugurada na Noruega, a Think – este carro –, mas o carro não era suficientemente atraente e muito caro para se produzir na Noruega. A fábrica fechou em 2011, mas a curiosidade foi que o Elon Musk – conhecem Elon Musk? (*Risos.*) ... percebeu que algo estava acontecendo na Noruega em relação a incentivos para carros elétricos. Ele enviou o seu Tesla Roadster para a Noruega. Foi um grande sucesso porque ele conseguiu vender o Tesla lá em grande escala. Então, de certa forma, podemos dizer que a Tesla e o Elon Musk começaram o seu sucesso com carros elétricos na Noruega. Com isso o carro mais vendido na Noruega, agora, em 2023, é o Tesla, Tesla 3.

Agora, estamos também vendo essa transição em veículos mais pesados. O setor de transporte é responsável por cerca de 1/3 das emissões de gases de efeito estufa na Noruega, semelhante ao Brasil aqui.

Um novo estudo na Suécia descobriu – a Volvo também na Suécia é chinesa – que um caminhão elétrico pesado tem até 85% menos emissões durante a vida útil e também pode ser mais barato dirigir do que um caminhão a diesel. É importante no Mato Grosso, por exemplo. (*Risos.*)

As empresas de eletromobilidade na Noruega também têm sido fortemente incentivadas a buscar a transição energética de suas frotas. A empresa de transporte público de Oslo, chamada Ruter, definiu que em 2028 toda a frota de ônibus e balsas será alimentada por combustíveis livres de fósseis. A empresa trabalha para atingir esse objetivo de forma gradual, por meio de seus novos contratos de

concessão e sem onerar ainda mais seus usuários. Até agora, neste ano, 90% dos novos ônibus urbanos são elétricos, e 3,4% são movidos a biogás.

Nesses anos de experiência, constatamos que a velocidade de transição está estreitamente relacionada com os instrumentos políticos e com uma vasta gama de incentivos. Nos estágios iniciais de maturidade do mercado, era particularmente importante que os incentivos fossem previsíveis e de longo e médio prazos.

Como temos ilhas e fiordes ao longo do nosso litoral, o mercado norueguês de balsas é também muito importante. Diante disso, nos últimos anos, a Noruega estabeleceu requisitos para a tecnologia de baixa a zero emissão para as balsas. O objetivo do Governo é que o tráfego de balsas e barcos expressos seja livre de emissões até 2025.

Além de balsas elétricas e barcos expressos, a Noruega desenvolveu balsas elétricas a hidrogênio. Essa balsa – a MF Hydra –, funciona 100% com hidrogênio – é a primeira no mundo – e comporta 300 passageiros e 80 carros. Começou a operação em março deste ano. É a primeira balsa 100% a hidrogênio.

Senhoras e senhores, voltando ao Brasil, referindo-me a uma entrevista no Jornal *Valor,* desta semana, em que o Ministro do Meio Ambiente da Noruega disse que o futuro dos transportes não está num motor de combustão interna e que, se você acredita que o futuro está no carro fóssil, você está errado. Depois afirmou o ministro que seria muito inteligente um país em desenvolvimento com base industrial sólida fabricar carros elétricos de baixo custo e facilmente acessíveis. Em seguida, construir a infraestrutura elétrica e assim por diante. Ele disse ter que fazer isso logo ou você estará fora da concorrência de produtos chineses, europeus, americanos e indianos, que agora estão realmente se movendo na direção renovável.

Então, seria possível incentivar uma produção de um carro popular elétrico aqui no Brasil, Senador? (*Risos.*)

Seria possível incentivar os representantes do Congresso e dos ministérios para que mudassem para carros elétricos? Você tem um orçamento especial para transportes, sim? Seria possível imaginar um projeto-piloto aqui em Brasília – Brasília parece uma ilha no meio do Cerrado: as distâncias são curtas, poucas pessoas dirigem mais do que cem quilômetros por dia e a proximidade entre prédios, casas e locais de trabalho permitiria estabelecer uma estrutura eficaz para carregar na rua e em casa. Poderíamos juntos instalar algumas estações de carregamento ao longo da Esplanada, por exemplo.

Eu cheguei a Brasília em setembro de 2021. A primeira coisa que eu fiz foi encomendar um novo carro elétrico para a embaixada. Tem uma foto. (*Pausa.*)

O.k.

Mas levou...

O último.

Obrigado.

Sim, mas levou um ano para trazer o carro para o Brasil e quatro meses para obter as placas de identificação. Isso pode ser um obstáculo para as pessoas que optam por veículos elétricos. Você precisa tornar isso mais fácil para os nossos clientes.

Para terminar, quero reiterar a importância de regulação e incentivos. Por exemplo, isentar o IPVA e os impostos federais dos carros elétricos. Isso, eu acho que é necessário, para incentivar essa mudança.

O Brasil e a Noruega possuem um grande potencial para cooperarem na área de mobilidade elétrica, pois compartilham, como vantagem, uma matriz elétrica limpa e renovável, condições ambientais e uma população interessada na mudança energética.

Estamos sempre disponíveis para sugerir um programa de visita à Noruega, caso haja interesse, com o objetivo de conhecerem, a começar por empresas e instituições norueguesas envolvidas em nosso exitoso modelo de eletrificação.

Muito obrigado pela atenção.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Eu agradeço ao nosso Embaixador Odd Magne Ruud, que demonstrou aqui, com muita naturalidade, algo que já é realidade em seu país, como também demonstrou a dificuldade, quando quis trazer um automóvel para o país, para o nosso país aqui, para o Brasil.

É uma experiência que eu também acompanho em outros países, inclusive pessoalmente. Fui à China, recentemente, e lá, acho que mais de um quarto dos automóveis – e olha que estamos falando do país que, até o mês passado, era o mais populoso do mundo – já é elétrico. Há um estímulo muito grande para que os ônibus e toda a frota de automóveis, de caminhões, de transporte, também sejam direcionados para isso.

Outros locais, em São Francisco, a gente já percebeu, acredito, que mais de 50% dos carros também são elétricos, e ali já há um *link* direto com a tecnologia, inclusive com carros autônomos, circulando para um lado e para o outro. Ou seja, é um futuro que é muito presente em outros países e que está ainda distante do Brasil.

Então, essa é a nossa preocupação. Eu fiquei mais preocupado ainda, por isso a importância de dialogar com o Governo e entender se é prioridade ou não, porque aqui a gente vive um mundo real. Não é um mundo de faz de conta. E quando eu percebo... porque eu converso com algumas pessoas que dizem que o Brasil jamais, ou pelo menos, não a curto prazo, vai investir em alguma outra política que faça com que os estados arrecadem menos ICMS, como através do combustível, porque o combustível gasolina é um dos maiores componentes do ICMS nos estados, de repasse de recursos para a manutenção de uma máquina pública. Então, teria *lobby* muito forte para fazer com que essas tecnologias, como essa substituição dos combustíveis fósseis, não se tornassem uma realidade.

Poxa, será que nós vamos ficar aqui, puxando para um lado e para o outro, e não andar para frente? Então, o mundo real... qual é o mundo real? Até para que a gente possa, Senador Izalci, trabalhar aqui com transparência e entendamos o que é prioridade para o país. Se esse fator de substituir a gasolina, o diesel, não for algo, mesmo que seja a longo alcance, para o país, nós estaremos aqui andando em círculos. Mas, felizmente, não é essa condução.

Tanto que eu espero... E vejo que os passos dados principalmente – e me remeto mais uma vez – pelo Vice-Presidente Geraldo Alckmin, que segue uma diretriz do Governo Federal e, portanto, tem uma autorização para isso e tem um caminho desenhado, são no sentido de que o Brasil não fique para trás, com um olhar míope de quem pensa que o momento é mais importante do que o futuro, fazendo com que se deixe de atrair investimentos. Então, além disso, nós sabemos que a atração de empresas se dá pela segurança jurídica, e a busca dessas experiências, como foi bem falado aqui pelo Embaixador Real da Noruega, que mencionou o estímulo do Governo tanto na parte de infraestrutura como na parte de incentivos fiscais, dos impostos, desde o IPVA, o Imposto Único, que é cobrado também, ao estacionamento, é algo a ser adotado pelo país. Então, estamos vivendo nesse momento essa situação.

Vou trazer só mais um exemplo de algo que nós já presenciamos. Falo aqui do GNV, que é o gás veicular, mas vou falar sobre outro assunto de que Brasília mesmo foi exemplo, Senador Izalci. Dois, três anos atrás, a gente andava pelo parque da cidade e via muitas bicicletas, patinetes sendo alugados, muita gente comprando, no país inteiro isso se repetindo, e a cidade já estava querendo cobrar habilitação para se ter isso. Em algumas cidades, você não podia andar na calçada; em outras, você tinha

que andar com capacete. A gente não tinha uma normatização sobre esse assunto. No Rio de Janeiro, no calçadão, na orla de Ipanema, podia-se andar, num dia; no outro dia, não se podia andar... Pode-se alugar? É permitido? Qual é a potência? Então, nós tivemos nessa semana, inclusive, o Conatran fazendo uma legislação sobre esse ponto, que é um caminho a ser dado, mas essa insegurança fez com que muitas empresas que investiram nisso deixassem de investir. Muitas *startups* que surgiram e iam ganhar bastante dinheiro levaram prejuízo. Então, é necessário que esses assuntos, como falou bem aqui o Dr. Uallace, saiam das quatro paredes.

Agradeço demais ao Embaixador.

Nós temos ainda uma última apresentação nesse bloco para abrir também ao Senador Izalci, se ele quiser se posicionar.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PSDB - DF) – Eu queria fazer isso rapidamente, Presidente, porque tenho um compromisso exatamente sobre a reforma tributária, lá na Frente de Comércio e Serviços.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Então, com a palavra, Senador Izalci, quebrando um pouco o protocolo aqui para aproveitar a presença.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PSDB - DF. Pela ordem.) – Primeiro, quero parabenizar V. Exa. pela iniciativa desse debate tão importante. A gente que luta há anos... Eu entrei na política pela educação, ciência e tecnologia. Fui Presidente da Frente Parlamentar desde quando fui Deputado. Hoje mesmo, aprovamos na CAE, aqui, pela primeira vez, a retirada do arcabouço do Fundo da Ciência e Tecnologia, o que foi uma luta de anos e anos.

É evidente que falta ao Brasil política pública de Estado. A gente tem política pública de governo. Então, cada governo que entra faz questão de acabar com tudo e começar tudo de novo. E na área de ciência e tecnologia – eu fui duas vezes Secretário de Ciência e Tecnologia, em 2004, 2007 – a gente sempre lutou muito para que houvesse transferência de tecnologia. Infelizmente, no Brasil, a gente tem muita, em função talvez do custo Brasil – vamos discutir isso... Acho que a reforma tributária é especificamente para a indústria, mas vamos ter que buscar uma solução, porque o setor de serviços não pode pagar, ter aumentos de 200%, 300%, como a gente está discutindo hoje. O mais importante... E a guerra fiscal sempre tomou conta do país, e hoje a gente tem um custo imenso. Já, já nós estamos aí recebendo produtos da China a um custo mínimo. Por quê? Pela questão do custo Brasil.

Nós estamos falando de reforma tributária sem falar do custo previdenciário. O maior custo Brasil hoje é a previdência, e não se está tratando disso.

Então, eu vejo assim: a gente precisa ter uma política pública, a gente tem que pensar no futuro – e eu participei recentemente como Presidente da Comissão Senado do Futuro.

A Finlândia teve um encontro recente. Hoje, o Executivo é obrigado a dizer quanto é que o Estado está investindo no futuro– dez, vinte anos. Aqui você não sabe.

Nós tivemos – você falou em burocracia –, da Constituição para cá, 176,4 mil normas no Brasil, quase 20 por dia, em média, dia útil. Então, é muita burocracia, realmente.

Agora, eu acredito. A gente vai patinando, patinando, e espero que um dia... Eu lutei muito pelos parques tecnológicos, mas estamos avançando muito devagar. De fato, se a gente não acelerar – vamos dizer assim –, a gente vai ficar para trás.

Olha, ninguém tem mais capacidade, criatividade do que o brasileiro. Então, a gente tem condição. Agora, precisa-se de igualdade de condições. Não dá para competir com a China, com a Índia, onde a mão de obra é quase nada. É por isso que o Brasil, os Estados Unidos, outros países, passavam

tudo lá para a Índia, para a China fazerem, e agora faltou, na pandemia. Cadê os respiradores? Não tem, só tem na China, só tem não sei onde.

Então, é muito importante esse debate, vou acompanhar, e espero que a gente tenha, realmente, uma política de Estado com relação a isso, e que não seja apenas guerra fiscal para atrair indústrias e depois, praticamente, não ter nenhuma tecnologia, transferência de tecnologia.

Então, pelo Alckmin eu tenho uma admiração especial, porque São Paulo é o único Estado que realmente tem o fundo, a fundação de São Paulo, que investe 2% da receita corrente líquida, do ICMS e tudo. Então, tem recurso, diferentemente dos outros Estados, para os quais a gente vai ter que buscar uma alternativa de investimento.

Mas é isso, Senador Rodrigo. Obrigado.

Se der, eu ainda volto, mas parabéns a V. Exa. pela iniciativa, em um tema tão importante.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Nós é que agradecemos, Senador Izalci, pela luta histórica em defesa da ciência e tecnologia em todo o país.

Dando sequência, convido o Dr. Ricardo Guggisberg, que é Presidente do Instituto Brasileiro de Mobilidade Sustentável e que já participa, há bastante tempo, da Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica, para fazer uso da palavra.

O SR. RICARDO GUGGISBERG (Para expor.) – Bom dia!

Obrigado, Senador Rodrigo Cunha. Obrigado, Vice-Presidente e Ministro Geraldo Alckmin, pela oportunidade; Uallace, Embaixador e todas as autoridades presentes.

Minha vida na eletromobilidade começou em 2009. Em 2009, eu ingressei na eletromobilidade; em 2012, eu fundei o Salão do Veículo Elétrico – fundei não, eu dei continuidade a ele; em 2014, assumi a Presidência da Associação Brasileira do Veículo Elétrico.

Uma das coisas principais que a gente percebeu é que os mercados precisavam conversar entre si, que o mercado de bicicletas não conversava com o mercado de ônibus. Prosseguindo dessa maneira, a gente começou a entender a dificuldade de cada mercado de seguir seus passos, e, ao longo de todos esses anos, a gente vem acumulando conhecimento.

Também quero agradecer ao Embaixador Nils Martin Gunneng, que esteve presente em um dos nossos congressos e que trouxe muito conteúdo da Noruega.

Ao longo desse tempo todo que a gente defendeu o setor, a gente percebeu que o país avançou, que nós ganhamos oportunidades e que o Governo também foi relevante no nosso crescimento e que trouxe alguns benefícios, divididos em seus setores.

Nós entendemos que, no setor de veículos leves, a cadeia de taxação está ali entre Imposto de Importação, IPI, PIS, Cofins e ICMS. O Imposto de Exportação do carro elétrico teve um incentivo grande, porque ele foi isentado por uma decisão da Camex, alguns anos atrás, o que nos ajudou no crescimento da nossa frota.

Para vocês entenderem, em 2017, a nossa frota era de 1.091 veículos emplacados por ano. Em 2022, nós emplacamos 49.245 veículos. Então, são números que a gente conquistou ao longo desse crescimento.

Nós ganhamos também o IPI do carro elétrico, que trouxe benefícios, mas eu acho que os benefícios que o IPI do carro elétrico trouxe ainda foram bastante restritos, porque a gente não conseguiu avançar muito no aumento da nossa frota.

Então, é importante a gente entender onde está impactando a estagnação do nosso crescimento. Eu acredito que, dentro desses benefícios, a gente pode crescer.

O ICMS é um imposto estadual e, até hoje, nós não ganhamos nenhum incentivo estadual de ICMS. Pelo meu conhecimento, até o momento, a gente não ganhou isso. Nós lutamos. Eu defendi o ICMS, junto ao Governo do Paraná, e nós não conseguimos avançar com isso. Então, eu acho que é um dos temas importantes, que deve ser discutido, para que a gente possa melhorar o nosso avanço no consumo e disseminação do veículo elétrico no país.

O Governo lançou o programa do bônus de aquisição para os veículos abaixo de R$120 mil. Eu acho que o bônus de aquisição deve abranger a iniciativa para a montagem de veículos elétricos no país, tanto os elétricos quanto os híbridos *flex*. Acho que o casamento dos motores elétricos – da propulsão elétrica – com os motores a etanol é uma solução muito evidente no nosso país. Nós já produzimos o etanol, ele é muito difundido, ele gera muita receita para o país, e a gente defende que ele deve ser defendido até uma homogenização da frota.

A gente defende também que os impostos de mantenimento e a isenção de IPVA já praticada por alguns estados devem ser defendidos em todos os estados nacionais. A isenção do IPVA dá uma diminuição de custo de 3% do uso do veículo anualmente. Isso significa muito para o bolso do consumidor e para que ele possa se aproximar mais da população de baixa renda e a gente consiga disseminar mais a venda de veículos elétricos em todos os estados da União.

Os impostos de uso. Nós não chegamos ainda na isenção de taxas de uso para os veículos eletrificados, tanto os híbridos, *flex*, quanto os veículos elétricos puros ou os híbridos gerais. Então, os impostos de uso são as tarifas de estacionamento dos espaços públicos e as praças de pedágio. As praças de pedágio devem ter um benefício para o usuário do veículo elétrico.

O usuário do veículo elétrico é um sofredor, se vocês imaginarem que ele está ingressando nesse mercado e que ele tem suas limitações de autonomia. Então, quando ele vai para uma rodovia, ele tem que ter gestão, ele tem que se preparar para isso para que ele possa chegar ao seu destino final. Então, eu acho que o benefício da isenção de taxas de pedágio vai ganhar muita força para o interessado em adquirir o seu veículo elétrico. (*Pausa.*)

Bom, eu vou entrar um pouco nos veículos pesados.

Em 2018, foi sancionada a Lei 16.802, municipal, que é uma lei da cidade de São Paulo. Essa lei faz o controle da emissão de gases pelos escapamentos da frota circulante. Em cima dessa lei, nessa lei, foi sancionada a eliminação de 50% do CO_2 e os gases de efeito estufa que são colocados na cidade de São Paulo em 10 anos e 100% em 20 anos.

Grande parte desses gases de efeito estufa colocados na cidade de São Paulo são promovidos pela falta de transporte público da cidade. Então, baseado nessa lei e na reestruturação das garagens de ônibus da cidade de São Paulo, o Prefeito Ricardo Nunes está promovendo a implantação de 2,6 mil ônibus na frota até 2024.

Então, é uma situação que está promovendo o transporte público em todo o país, promovendo a troca pelo ônibus municipal.

O ICMS...

Então, nós acreditamos que essa iniciativa da Prefeitura de São Paulo, da cidade de São Paulo, está promovendo essa disseminação por todo o país. E, para que isso possa se disseminar com mais facilidade, a gente promove a criação de uma cartilha de gestão de frotas elétricas, para serem distribuídas em todas as concessionárias que administram as frotas de ônibus municipal pelo país, para que esses administradores tenham contato com as novas tecnologias existentes no país, e que possam ter esse início de contato para tomar a decisão na troca de suas frotas. Então, a gente vê nisso, assim,

uma ação iminente para que a gente possa avançar na substituição de frotas de ônibus a diesel que rodam nas cidades do país por ônibus não poluentes.

Depois, nós defendemos também um pacote padrão de garagem de ônibus elétricos. O que é esse pacote padrão? O pacote padrão é como se a pessoa comprasse um pacote de abastecimento junto com os ônibus, para que ela pudesse fazer a experiência na tomada de decisão de troca da sua frota. Esse pacote já tem a entrega de energia que é necessária para que essa garagem possa abastecer esses ônibus, um eletroposto adequado para que ele possa atender à necessidade de pelo menos 15 ônibus – para ele fazer essa substituição de frota –, que tenham pelo menos 600kWh de armazenamento de bateria nas suas bases de armazenamento. Então, a gente defende isso como uma atitude para que a gente possa criar um volume na substituição de frota e adiantar essa ação pelo país, a gente podendo educar o gestor de frotas de ônibus. Então, essa eu acredito que seja uma atitude extremamente importante, a educação do gestor de frota, para que a gente possa avançar na substituição de frotas de diesel para veículos elétricos.

Bom, no setor de veículos levíssimos, todas as propostas portuárias sinalizadas no mercado de leves também devem ser consideradas para o mercado de levíssimos. Então, a gente acha que elas devem ser consideradas e adequadas, porque o mercado de levíssimos cresceu muito. Hoje em dia, a população tem uma série de novos modais, para que eles tomem a decisão de como eles vão trabalhar. Então, além de bicicletas, nós temos patinetes, nós temos monociclos, nós temos diciclos, nós temos *scooters* elétricas, nós temos motocicletas elétricas. Então, é um mercado para o qual a gente não pode fechar os olhos, ele faz uma grande participação no transporte da população brasileira hoje em dia.

Tratar a categoria L1B, mencionada no Tratado de Viena, da mesma forma como ela vigora, em seu uso, nos países signatários. Essa questão é muito importante para que a gente possa difundir o turismo e o uso das *scooters* elétricas pelo país e pelo mundo.

Ampliar e regulamentar a homologação dos veículos das categorias L6 e L7 europeias (minicarros e veículos ultraleves comerciais de até 500kg). Para poder participar, na categoria de *last mile,* do mercado de logística, isso é extremamente importante para que a gente tenha essa diversificação na frota brasileira.

Permissão de uso de ciclomotores e cicloelétricos a portadores da categoria B. Essa é uma definição no mercado de *scooters* elétricas nos países signatários do Tratado de Viena.

(*Soa a campainha.*)

Eu vou pular um pouco aqui, mas preciso falar uma coisa importante.

Incentivos portuários para a indústria de recarga e manufatura dos mesmos; programas de instalação de infraestrutura de recarga principalmente nas rodovias, trazendo confiança ao usuário que tem interesse em utilizar um veículo 100% elétrico; popularizar a recarga de veículos eletrificados com opções de cartões pré-pagos de energia, facilitando a aproximação da população de baixa renda; criar políticas de venda de energia travadas nos contratos de concessão de distribuição de energia.

Não consegui colocar todas as posições do Instituto Brasil de Mobilidade Sustentável, representado por mim aqui, mas a nossa apresentação vai ficar disponível para todas as pessoas que tiverem interesse em conhecê-las um pouco mais.

Eu agradeço a oportunidade de a gente estar aqui discutindo eletromobilidade como um todo e de levar à atenção dos dirigentes deste país que a eletromobilidade não envolve só carros. Nós precisamos avançar nas balsas, nos aviões, na agricultura, na micromobilidade e no transporte público também.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – O Dr. Ricardo demonstrou aqui conhecimento, inclusive histórico, da eletromobilidade no país, e, a propósito de sua última fala, quando disse que não teve tempo suficiente, que teria muito mais a falar, eu comunico a todos que já conseguimos as assinaturas necessárias e contamos com 30 Deputados Federais e 10 Senadores para a formação de uma frente específica para tratar dos assuntos relacionados a políticas públicas de mobilidade elétrica. Dessa maneira, todo esse grupo irá se reunir... Imaginem: nós estávamos com dois Senadores presentes. Apesar de toda a comunicação ser feita na próxima reunião da Comissão de Ciência e Tecnologia, além disso, de maneira prioritária, um grupo de Parlamentares estará voltado a tratar desse tema com profundidade.

Cumprimento aqui também um desses Parlamentares, que é o Senador Styvenson Valentim, que acaba de chegar.

Dessa maneira, a gente deve olhar para a eletromobilidade, como o Dr. Ricardo falou aqui, não apenas para o carro. Falei aqui sobre as bicicletas, patinetes, as *scooters*, que também são uma realidade. Inclusive é interessante, porque muita gente, e eu me incluo entre essas pessoas, se incomoda com o barulho das motos o tempo todo, meia-noite, passando de um lado para o outro, e uma moto elétrica não faz barulho. Então isso, para a vida em qualidade, já é um benefício enorme, mas, além disso, a gente tem que atuar para que a moto seja atrativa para o sistema de entregas. Então, por que não dar um incentivo a mais? Da mesma maneira como os automóveis, os taxistas tinham benefício para comprar os automóveis e tiveram um incremento quando foi o GNV, por que não dar um estímulo a mais através dos carros elétricos? Tudo são contas, então: vai fazer contas e, se for atrativo, assim passa a adotar.

Dessa maneira, eu quero aqui agradecer aos três expositores desta primeira etapa, ressaltando que o Embaixador Real da Noruega, Odd Magne Ruud, vai precisar sair, já comunicou previamente, mas abriu as portas inclusive para uma relação, uma troca de experiência com este Parlamento. Tenho certeza de que será muito frutífero. Que a gente possa dar sequência. Então muito obrigado pelas explanações e pelo tempo disponibilizado. (*Pausa.*)

Dando sequência, para fechar este último bloco, convido o Sr. Tiago Chagas Faierstein, que é Gerente de Novos Negócios da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), e aqui eu verifico também a presença do nosso Presidente. Também convido o Presidente da ABDI – é claro que vai estar aqui acompanhando. Com certeza toda essa mobilização foi porque buscou algo mais técnico, apesar de estar sempre disponível para prestar informações.

Convido também o Sr. André Fortes Chaves, Presidente do Laboratório de Eletromobilidade (Lemob), e o Sr. Ricardo Bastos, Presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE). (*Pausa.*)

Bem, o nosso amigo Igor, Presidente da ABDI, já é um parceiro desta Comissão. A Comissão de Ciência e Tecnologia, nos últimos anos, fez algumas audiências públicas com participação da ABDI. Inclusive a ABDI, nessa parte de eletromobilidade, tem uma participação direta com os carros ultracompactos disponibilizados, principalmente aqui no GDF. Dessa maneira, todos esses assuntos passam necessariamente por inovação, desenvolvimento, e por isso a presença constante da ABDI. Sendo assim, Igor, passo a palavra a V. Exa., que está aqui acompanhado do Gerente de Negócios, o Tiago Chagas. Acredito que possam dividir um pouco essa apresentação, mas a ABDI tem o tempo de 15 minutos para fazer a apresentação.

O SR. IGOR NOGUEIRA CALVET (Para expor.) – Boa tarde a todos e a todas!

Queria cumprimentar você, Senador Rodrigo Cunha, e o Senador Styvenson também. Na verdade, a apresentação é o Tiago que vai fazer – é melhor que quem entenda do assunto fale mais do que eu. Eu só queria aproveitar um minuto de tempo aqui para saudar a iniciativa.

Acho que o primeiro painel trouxe um pouco disto, e quero reafirmar primeiro o compromisso da ABDI com implementação de políticas públicas de eletromobilidade. E quero dizer, Senador, que esta Casa tem um papel fundamental na construção, eu acho, de um arcabouço legislativo que dê segurança – segurança aos investimentos que devem ser feitos para que a eletromobilidade se aprofunde, tanto do ponto de vista da oferta quanto da demanda no Brasil.

Se por um lado eu entendo que, porque já estive na cadeira, é difícil você traçar como governo a ideia de que a sua única prioridade é a eletromobilidade porque há um mercado inteiro que se desenvolve nesse sentido, eu acho que a eletromobilidade é uma realidade não só de futuro, mas já de presente no Brasil. Mas, para que isso aconteça, nós precisamos ter marcos não só tributários, não só legais, regulatórios que deem conta da expansão desse mercado no Brasil.

E, para terminar, Senador, o que é superimportante é que a eletromobilidade não se trata apenas de veículos, é um ecossistema. E esse ecossistema diz respeito à mobilidade urbana, diz respeito à sustentabilidade das cidades, mas também do país.

Então, é uma discussão que envolve tecnologia sim, mas envolve sustentabilidade, envolve ecossistema inovador e envolve o nosso bem-estar em última instância.

Então, meus agradecimentos a você porque é um promotor dessa agenda e a todos os Senadores envolvidos. E passo a palavra a você novamente. Não sei como você vai organizar, mas da ABDI mesmo quem vai falar é o Tiago.

Agradeço a oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Bem, Igor, nós é que agradecemos. Isso demonstra a importância que a ABDI dá sempre a esta Comissão e ao tema.

Então, dando sequência, vamos direto à apresentação feita pelo nosso Gerente de Negócios, Tiago Chagas Faierstein.

O SR. TIAGO CHAGAS FAIERSTEIN (Para expor.) – É difícil acertar o meu nome, Senador, mas já começou bem. (*Risos.*)

Boa tarde a todos!

Fico feliz em ver aqui alguns colegas, alguns amigos que já labutam neste tema de eletromobilidade no Brasil. Mas, como representante aqui da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, vou falar um pouco de dois projetos que nós fizemos e dos impactos que eles geraram para o mercado.

A ABDI, como seu objetivo, tem que prototipar políticas públicas. E tudo isso que foi falado aqui de isenção de IPVA de veículos elétricos, de criação de novos modelos de negócio, nós tentamos traduzir isso em dois projetos, que foram batizados de VEM DF, realizado aqui no Distrito Federal, e o VEM PR, realizado lá no Governo do Estado do Paraná.

Aqui está um mapa mostrando um pouco de todos os nossos projetos de cidades inteligentes, porque a eletromobilidade também se encaixa num contexto de cidades inteligentes pelo Brasil. Criamos laboratórios de experimentação de tecnologia para mostrar o quanto isso impacto na vida do cidadão, o quanto isso muda a rotina de governo, o que de política pública se faz necessário para que essas tecnologias se fomentem naquela determinada região.

Em dois desses laboratórios, que foram, como eu citei, no Governo do Estado do Paraná e aqui no Governo do Distrito Federal, nós focamos especificamente nesse mercado de eletromobilidade, onde o grande objetivo era primeiro mostrar um novo modelo de negócio para uso dos veículos elétricos.

E esse modelo de negócio é o uso compartilhado de veículos elétricos

Esse modelo de negócio é o uso compartilhado de veículos elétricos para a frota pública, usando, primeiro, veículos ultracompactos e, segundo, lá no Paraná, veículos leves. Aqui, no Distrito Federal, foram disponibilizados 16 veículos elétricos do modelo Renault Twizy, que são veículos que têm 100km de autonomia e são usados para pequenos deslocamentos. Um aplicativo foi disponibilizado para que os servidores públicos do GDF pudessem reservar esses carros e fazer deslocamentos entre um prédio e outro, para poder mostrar que esses veículos elétricos, primeiro, reduzem o número de veículos da frota pública – às vezes, essas frotas têm muitos veículos parados, ociosos, e a gente viu neste projeto, por exemplo, que cada veículo elétrico pode reduzir em até dez veículos da frota normal. Então, você já começa a mostrar economicidade com o uso de veículos elétricos, e olhe que a gente não está entrando nem nos fatores ambientais sustentáveis. O segundo dado é a redução de custos com gastos de combustível, a redução de custos com manutenção, que são veículos, como já foi citado aqui, que têm esses custos operacionais bem mais baixos.

Então, usamos esse laboratório aqui, no Distrito Federal, para mostrar mais um modelo de negócio de uso para que os governos adotem os veículos elétricos, especialmente nesse mote compartilhado. E esse projeto foi um sucesso aqui, no Distrito Federal, mas nós não quisemos, na época, apenas mostrar um modelo de negócio, mas também fomentar o mercado de veículos elétricos aqui na capital. E, nessa parceria com o GDF, nós trabalhamos algumas políticas públicas, como, por exemplo, a isenção do IPVA de veículos elétricos aqui no Distrito Federal. Nós atuamos muito fortemente na construção do projeto de lei, no cálculo, na grande dor de quando se fala de isenção do IPVA de veículo elétrico, que é a desoneração fiscal. E a gente mostrou aqui, no Distrito Federal, que o que se perde, com a isenção do IPVA, é compensado com o aumento do ICMS, devido a um aumento natural da venda dos veículos elétricos e ao grande valor agregado, porque é um veículo com um valor um pouco mais alto, para que o ICMS compense essa perda do IPVA, apesar de essa frota de veículos elétricos no Brasil, e também aqui no Distrito Federal, ser muito pequena, e isso não refletir em nada.

Como o Ricardo aqui mencionou, muito existe de iniciativa de se zerar ou se reduzir o ICMS para veículos elétricos, porém essas iniciativas... A gente já vem – não é, Ricardo? – acompanhando por alguns anos, já foram várias discussões no Confaz, mas a gente tem uma oportunidade de criar, Senador, um grande movimento com os governos estaduais para isentar o IPVA, porque você está falando de uma redução de 3% no valor do carro ao ano. E a prova aqui, no Distrito Federal, é que nós tivemos como resultado, por exemplo – e isto são resultados do projeto de compartilhamento –, 5,16 mil litros de combustíveis economizados para a frota pública, em apenas 16 veículos daqueles Renault Twizy, com 602 servidores cadastrados, porque é também um fator cultural: será que o servidor vai deixar de usar o carro com o motorista dele para usar um veículo compartilhado? Foram mais de 13 mil viagens realizadas, e aí entra o dado agora sustentável de mais de 17 toneladas de gases de efeito estufa, de emissões evitadas com o uso desse veículo.

E, falando de mercado, como estimulamos a isenção de IPVA de veículos elétricos, como, nesse projeto também, instalamos 35 carregadores públicos espalhados por toda a Brasília, nós tivemos um aumento de 46% no número de emplacamentos de veículos eletrificados em 2022, no ano passado, e Brasília se tornou a segunda cidade do Brasil em emplacamentos de carros elétricos, só perdendo para São Paulo.

Então, com isenção de IPVA, Brasília hoje é a terceira capital do país com maior número de carregadores em números absolutos, só perde para Rio de Janeiro e São Paulo. Falando em carregadores públicos, nós somos o maior número do Brasil devido a esse projeto que a ABDI realizou. Em números relativos, claro, Brasília também está bem à frente do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Então, posso afirmar que Brasília, hoje, com essa infraestrutura de carregamento, com isenção de IPVA, é a melhor cidade do Brasil para se ter um carro elétrico. Isso está refletido aí nesses números; então, por isso a importância de a gente fomentar isenção de IPVA, infraestrutura de carregamento – tudo isso que já foi dito a gente viu na prática acontecer aqui em Brasília.

Como falei também, nós fizemos esse projeto também lá com o Governo do Estado do Paraná, porém agora usando um veículo leve. Foram dez carros, uso compartilhado, servidores públicos, a mesma coisa, porém, com um tipo de veículo diferente. Também foram feitas aferições de resultados nesse projeto, e lá teve o resultado um pouco menor, porque nós iniciamos o projeto durante a pandemia e falar em veículo compartilhado num momento de pandemia foi bem complicado, mas mesmo assim tivemos quase 3 mil litros de combustível economizados, mais de cinco toneladas de emissões evitadas, em mais de 7,2 mil viagens.

Também se gerou um modelo de negócios lá em Curitiba, porque agora, na semana passada, o Presidente Igor esteve lá com o Prefeito de Curitiba, lançando um projeto de táxis 100% elétricos. A Urbs, que é a empresa municipal responsável pela concessão dos pontos de táxi na cidade de Curitiba, lançou esse programa em parceria conosco, com a Renault e com a Prefeitura, para estimular os taxistas a utilizarem veículos elétricos.

Como? Primeiro, provendo esses veículos elétricos alugados. Foi feita uma legislação municipal para poder permitir que esses táxis fossem alugados porque, até então, não era permitido um taxista ter um carro alugado, apenas por transporte de aplicativo, e agora lá em Curitiba é possível.

Então, esses motoristas terem esses carros a um custo – é o Renault Zoe – subsidiado... Então, o motorista paga, no aluguel desse carro, o mesmo valor que ele pagaria num carro popular, num HB20, num Gol, num Uno, por exemplo. Além disso, o motorista tem direito à recarga gratuita em todos os pontos públicos e privados na cidade, ele não paga taxa de outorga para a Urbs, para a Prefeitura, como estímulo, e ele também é isento de estacionamentos públicos.

Então, tudo aquilo, Ricardo, que você mostrou na sua apresentação como recomendação foi feito aqui nesse projeto, que foi entregue agora. Foram seis carros para a gente fazer um piloto durante seis meses – e que isso se estenda para mais taxistas, para mais motoristas na cidade de Curitiba.

E a ideia também é criar um novo modelo de negócio para aquecer. A gente sabe que as montadoras também estão trazendo veículos elétricos mais baratos para o mercado, também trabalhando as frotas. Hoje você já encontra, na grande maioria das locadoras de veículos, veículos elétricos disponíveis em suas frotas. Então a gente acredita que também com o auxílio do poder público, nesse caso, a Prefeitura de Curitiba, incentivando, para que esses motoristas usem esses carros, a gente também fortaleça esse mercado de veículos elétricos.

Veja que o tempo inteiro, nós focamos aqui nos números econômicos, porque o fato de se evitarem emissões, o fato de se ter uma cidade mais limpa, o fato de não geração de gases do efeito estufa, todos esses conceitos sustentáveis estão intrínsecos ao uso dos veículos elétricos. Então atingimos, quisemos mostrar não só esses conceitos sustentáveis, mas também os conceitos econômicos, que, sim, que mesmo sendo um veículo mais caro, esses veículos podem, dentro de modelos de negócio, dentro de projetos, se tornar viáveis.

(*Intervenção fora do microfone.*)

O SR. TIAGO CHAGAS FAIERSTEIN – Exatamente, mais caro agora...

E em alguns casos, Presidente, o veículo elétrico já está o mesmo preço. Se você pegar o Mini Cooper elétrico, ele é o mesmo preço do Mini Cooper a combustão. Então veja que o preço já está se igualando, já não é mais um tabu o preço.

E outro detalhe interessante é que mais modelos estão surgindo, mais formas de compra estão surgindo pelas montadoras desses veículos. Por exemplo, tem vários motoristas de Uber...

(*Soa a campainha.*)

O SR. TIAGO CHAGAS FAIERSTEIN – ... que estão utilizando carros elétricos para poder exercer o seu trabalho. Então, você vê que já fecha a conta. Se não fechasse, não seria utilizado por taxistas, não seria utilizado por esses motoristas de aplicativo.

Então nós, como ABDI, quisemos mostrar na prática tudo isso que foi apresentado como recomendações aqui pelas apresentações dos colegas anteriormente, que realmente funciona, que realmente traz um impacto, como trouxe aqui para o Distrito Federal e está trazendo lá para o Estado do Paraná.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Bem, Tiago, confesso que eu fiquei muito feliz com essa apresentação, com resultados práticos. Era um pouco do que eu estava buscando desde quando a gente pensou em fazer esta segunda audiência pública, era ver, na prática, como é que está funcionando e perceber que um sistema sustentável como esse, como você falou, a conta fecha. É interessante, senão o Uber não estaria rodando com o carro elétrico.

E pode ter certeza de que vamos conversar muito mais sobre isso.

Parabéns a todos da ABDI por terem feito um papel importantíssimo de quebrar paradigmas, de maneira disruptiva, como a gente fala. Além disso, o mapa, quando eu vi, da expansão da ABDI pelo país inteiro, inclusive o nosso Presidente Igor fez a parte dele, foi a Maceió, então vou ali dar uma mexida, para a gente finalizar e conseguir conectar o 5G através dos postes de eletricidade. É fantástico.

Então, parabéns pela explanação.

Agora eu vou pedir licença antes aqui aos demais expositores, primeiro, para registrar a presença do Sr. Adalberto Maluf, que é Secretário Nacional do Meio Ambiente e Qualidade Ambiental. Adalberto é um grande conhecedor do assunto, já esteve aqui com outra missão e vai também, daqui a pouco, falar sobre isso.

Registro a presença do Líder do Podemos, Senador Oriovisto. É uma alegria tê-lo aqui.

E tem o Senador Styvenson solicitando a palavra. Então, Senador Styvenson, pelo que entendi, você quer fazer alguma pergunta neste momento.

O SR. STYVENSON VALENTIM (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - RN) – Isso, para não perder o *timing*. Se for possível, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Normalmente, a gente faz por blocos, mas V. Exa., aqui, tem prerrogativa absoluta.

O SR. STYVENSON VALENTIM (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - RN. Para interpelar.) – Seria bem direcionado a ele porque eu vi uma planilha aqui que mostrou a minha capital, Natal, com 262 emplacamentos, e que mostra São Paulo com uma frota bem maior, de 6 mil.

O senhor tocou num ponto que eu acho imprescindível. As pessoas que procuram carro elétrico, procuram um carro... Acho que uma coisa que ainda não é cultural é o abastecimento, se o carro é igual a um celular. Se descarregar e vou estar com um carregador perto? Se ele estiver com falta de carga, eu vou ter alguma bateria auxiliar? Então, é algo semelhante da nossa cultura. Será que eu vou precisar estar carregando toda hora?

O que me causou uma dúvida foi: o senhor disse que instalou vários pontos públicos de abastecimento elétrico. O que vem primeiro? Primeiro os pontos de abastecimento e depois a divulgação da compra do veículo? Ou eu compro o veículo sem saber onde eu vou abastecer o carro? Talvez, esse seja o grande problema. As pessoas precisam ter a segurança de que, se está descarregando, então paro no *shopping* ou paro no supermercado, paro numa praça, paro em qualquer ambiente em que eu possa dar uma recarga. E a recarga ainda custa, demora um tempo, mesmo sendo pública. Então, a minha pergunta, só para não perder tempo, Sr. Tiago é: nas cidades como as do Distrito Federal, do Paraná, de São Paulo, o que veio primeiro foi o carregador nas ruas ou foi o veículo? Eu compro, crio a demanda e o senhor bota o carregador público? Ou eu sei que tenho um carregador público em qualquer lugar e, mesmo sendo caro, porque é viável, é ecológico, é chique... É chique ter carro elétrico, porque isso que é tão caro ainda, é bacana ter um carro elétrico. Então, a minha dúvida era só essa.

Eu acho que não adianta fazer uma campanha de publicidade de veículos econômicos, sustentáveis, ecológicos, e tudo isso, se eu ainda tenho essa dúvida na palma da minha mão. Só era a primeira pergunta. Só para eu saber. Lá em Natal, não vejo tantos pontos de carregamento, eu vejo muitos postos de gasolina. (*Risos.*)

O SR. TIAGO CHAGAS FAIERSTEIN (Para expor.) – Senador, tem mais pontos de carregamento do que postos de gasolina, porque qualquer tomada pode ser utilizada para carregar um carro elétrico.

O SR. STYVENSON VALENTIM (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - RN. *Fora do microfone.*) – Então, tem que andar com um carregador na bolsa. (*Risos.*)

O SR. TIAGO CHAGAS FAIERSTEIN – O carro elétrico tem uma cultura um pouco diferente, como o senhor citou, do celular e do veículo à combustão. Não é para se esperar descarregar o carro inteiro para parar e carregá-lo. Se eu saio de casa – eu, por exemplo, sou usuário de veículos elétricos há cinco anos – e vou ao *shopping* e nesse *shopping* tem um carregador, eu chego e paro numa vaga de carregamento e deixo o meu carro carregando. Todos os *shoppings* de Brasília têm carregadores de veículos elétricos, a grande maioria dos supermercados de Brasília também têm carregadores de veículos elétricos. Se você vai ao supermercado, se você vai ao *shopping*, se você vai à Câmara dos Deputados, tem carregador, na Esplanada dos Ministérios tem carregador, nas administrações regionais também. Então, próximo de onde você trabalha, você para e deixa o carro carregando.

Muito já se avançou em relação à tecnologia dos carros. E aí vou deixar para os colegas da ABVE, que entendem mais do que eu, em relação à autonomia desses carros e de tempos de recarga devido à qualidade dos carregadores. Quando eu falo que qualquer tomada carrega um carro elétrico, não significa que na mesma velocidade. Você carregar um carro na tomada comum da sua casa vai levar um tempo maior; se você usa um carregador mais potente, esse tempo se reduz. Tanto é que nesse projeto do Distrito Federal, nós instalamos carregadores de 22kW, duas tomadas em cada carregador, que são carregadores considerados de tensão AC, numa potência bem alta. Então, esse tempo de recarga também já diminui. É claro, se se parar por meia hora numa tomada normal, você não vai carregar quase nada do seu carro. Mas envolve, como eu falei, cultura.

E, respondendo, especificamente, à sua pergunta, eu acho que não é nem o ovo nem a galinha; são os dois juntos – tá? Então, se se levar a infraestrutura de carregamento, sim, é importante, porque ela vai fomentar... É claro que, numa cidade em que não tem infraestrutura de carregamento, não vai ter, naturalmente, venda de veículos elétricos. Aqueles números que eu mostrei são de veículos eletrificados, elétricos e híbridos.

Então, talvez, Natal tenha um número maior de híbridos do que 100% elétricos. Eu não consigo, agora, dizer para o senhor sobre essa divisão especificamente, mas a infraestrutura de carregamento auxilia, sim, esse mercado, mas, também, as montadoras têm que se mobilizar para oferecer isso aos seus clientes e mostrar essas vantajosidades para os seus clientes, não só sustentáveis, como econômicas também, de revisões que são mais baratas e os custos operacionais do carro que são menores.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Muito bem.

Dando sequência, passo a palavra para o Dr. Ricardo Bastos, Presidente da Associação Brasileira de Veículos Elétricos.

O SR. RICARDO BASTOS (Para expor.) – Bom dia.

Bom dia a todos.

Senador Rodrigo Cunha, muito obrigado pelo convite. É um prazer estar aqui com o senhor.

Queria também saudar o Senador Izalci Lucas, que teve que nos deixar por outros compromissos, mas, ao mesmo tempo, parabenizá-lo pelo desempenho aqui de Brasília, do Distrito Federal, com os números que foram mostrados, graças a algumas políticas que foram implementadas, dentre elas a do próprio IPVA; o Senador Styvenson Valentim também.

Eu acho que os desafios, Senador, eu costumo colocar que são oportunidades. Eu acho que, se a gente enfrentar esses desafios e resolvê-los, eles viram oportunidades da eletrificação. E acho que a gente tem que fazer – concordo com o senhor – um trabalho muito importante no Nordeste. Eu acho que o Nordeste precisa, também, avançar mais na eletromobilidade, que está, realmente, um pouco mais concentrada no Sul e Sudeste e um pouco no Centro-Oeste. E Brasília é um exemplo, porque adotou a política e o Centro-Oeste tem sido muito puxado por Brasília.

Então, acho que são oportunidades.

Do Senador Oriovisto também saúdo a presença.

O Secretário Uallace esteve conosco hoje pela manhã. Ele também não pôde estar aqui, mas pudemos fazer uma apresentação para ele e discutir em detalhes algumas coisas da ABVE.

Queria cumprimentar o Igor Calvet também aqui, Presidente da ABDI, grande parceiro, amigo.

E eu queria saudar dois meus antecessores na ABVE, que estão aqui presentes, o Ricardo Guggisberg, que já fez a sua brilhante apresentação, e o nosso Secretário do Clima, Secretário no Ministério do Meio Ambiente, o Adalberto Maluf, que foi meu antecessor – obrigado, Adalberto aí, pela presença também.

Bom, gostaria de transformar uma questão, porque acho que a ABDI tocou muito bem nisso, que é a da descarbonização. O meio ambiente é o nosso foco, é o nosso objetivo na eletrificação, na eletromobilidade, mas a gente tem que olhar o lado econômico; o lado econômico, a geração de empregos, a geração de tecnologia para o país, geração de negócios, geração de riqueza e geração de qualidade de vida. Eu acho que esse é o final objetivo e é um pouco do que a gente fez, do que a gente está fazendo dentro da ABVE.

Então, eu tenho uma apresentação rápida sobre a ABVE. Vou passá-la.

Eu vou deixar esse material, também, como um subsídio aqui. Não vou passá-lo integralmente, mas vou apresentá-lo e tocar em alguns pontos, olhando essa questão econômica e essa questão de oportunidades que nós temos para o país em geração de emprego, geração de renda e geração de exportações também, porque eu acho que a gente precisa trabalhar muito nisso. Foi um dos pontos do Secretário Uallace.

Bom, a ABVE nasceu, é uma entidade jovem, com pouco mais de dez anos. Ela nasceu exatamente para trabalhar essa questão da eletromobilidade no Brasil, para juntar, dentro da ABVE, um universo, como a gente chama, de seis segmentos, mas nós temos desde o pessoal da infraestrutura – e eu vou passar um pouquinho nisso –, até mesmo montadoras, grandes empresas, *startups*, todo mundo trabalhando nesse ecossistema, que o Igor muito bem comentou, o ecossistema da eletromobilidade. Então, nós estamos lá dentro da ABVE... Só um comentário: ainda falta uma parte desse ecossistema para a gente buscar, que é o pessoal da mineração. O pessoal que faz aí a mineração, que trabalha com a matéria prima, ainda não está presente lá, mas nós vamos buscá-los. Mas nós temos desde carregadores, desde infraestrutura, montadoras, produtores de veículos, enfim, leves, levíssimos, pesados, como comentado pelo Ricardo, mas nós temos esse universo dentro da ABVE.

Hoje, nós temos 118 associados dentro da ABVE. Eu vou passar um pouquinho. Não vou citar nominalmente as empresas, mas a gente vai ver um pouquinho desse universo de associados que nós temos lá.

Bom, o conselho. Nós temos um conselho. A entidade está estruturada. Nossa sede é em São Paulo. Eu vou passando um pouco mais rápido.

Nós temos, dentro da entidade, veículos pesados e, aí, temos montadoras de caminhões, de ônibus, algumas empresas conhecidas, algumas novas. Nós temos aqui empresas nacionais, empresas brasileiras que surgiram aqui com a eletromobilidade e estão hoje produzindo. Nós tivemos uma associada nossa que, há 15 dias, recebeu a visita do Presidente Lula e do nosso Vice-Presidente Alckmin. Ela produz ônibus eletrificados em São Bernardo do Campo, usando ingredientes brasileiros, chassi brasileiro, bateria brasileira. Inclusive, a empresa que produz essa bateria está aqui hoje conosco. Então, a gente está falando de uma eletromobilidade muito forte no Brasil e com conteúdo nacional.

Na parte de leves, a gente já tem também a participação de algumas montadoras, algumas europeias, asiáticas, americanas e também nacionais. Nós temos empresas que, inclusive, cuidam também do negócio. Nós não segmentamos a entidade por produção; nós segmentamos por negócios. Então, nós temos, dentro de uma mesma comissão, produtores e interessados em utilizar, em fazer disso um negócio.

Os veículos levíssimos também a gente já abordou aqui um pouco. Temos aí bicicletas, patinetes, uma série de veículos, também com empresas estrangeiras, mas também empresas aqui do país que estão produzindo e avançando muito nessa parte.

A parte de componentes também é uma parte muito importante. Para ilustrar, nós temos carregadores, baterias, que são muito mais reconhecíveis, mas nós temos uma série de componentes que precisam ser produzidos aqui no Brasil. De novo, temos grandes empresas estrangeiras e empresas nacionais que hoje são multinacionais, que estão exportando tecnologia a partir do Brasil.

Também temos lá dentro a questão da mobilidade urbana, muito importante. Aí são empresas que buscam a solução para a qualidade de vida das pessoas, para tornar essa realidade do que nós produzimos – equipamentos, produtos, veículos – útil para as pessoas, transformar isso em realidade na vida diária.

Só voltando aqui à parte de infraestrutura. É importante esse capítulo. A infraestrutura é o segmento, hoje, dentro da nossa associação, que mais cresce. Onde a gente tem o maior interesse das empresas é nesse capítulo aqui. Vou citar até uma empresa – não vou citar o nome, mas ela está aqui presente hoje – que era uma *startup*, que surgiu aqui no Brasil, e que, hoje, é uma empresa que já exporta para mais de cinco países. Então, a partir do Brasil, vendendo tecnologia, vendendo infraestrutura para fora do Brasil. São empresas que estão nascendo aqui no Brasil. Já há casos, como esse que eu citei, de sucesso que está aqui presente hoje, mas há grandes empresas de fora que estão vindo aqui no Brasil procurar *startups* brasileiras para desenvolver.

O Brasil, por conta do que nós temos aqui de energia limpa, de questões dos biocombustíveis, é um atrativo hoje para o mundo em relação ao que nós estamos fazendo aqui. Então, é muito importante a gente falar nessa questão da política de eletromobilidade, porque este é o nosso foco, este é o nosso objetivo: trabalhar num plano de eletromobilidade para o Brasil, olhando a geração de negócios, a geração de riqueza aqui no Brasil, a geração de empregos, a geração de produção.

Quanto ao Rota 2030, que o Secretário muito bem colocou aqui, o Presidente Igor trabalhou nisso no passado na sua outra posição. Em 2017, 2018, não foi muito possível colocarmos ingredientes dentro do Rota 2030. Era uma época em que a gente não estava no Brasil nesse nível que nós estamos hoje em termos do debate, em termos da circulação de veículos em todas as categorias no país. Eu acredito que hoje, com a segunda versão, com a atualização do Rota 2030, que o Secretário anunciou que será feito este ano, a gente possa colocar algumas coisas da eletromobilidade no Rota 2030. E também, em paralelo, acho que aqui no Congresso a gente possa discutir essa questão de uma política nacional de eletromobilidade.

Eu acho que o Rota 2030, até pela sua prioridade de que vai sair algo este ano, a gente pode colocar coisas já no Rota, mas também olhar uma política mais ampla de um plano nacional de eletromobilidade aqui no Congresso. Acho que esse é o grande foco nosso como ABVE.

Falando especificamente do setor, dos segmentos que estão dentro da ABVE, a parte de leves é a que acaba chamando mais atenção. Aqui nós estamos falando dos carros, dos veículos, dos táxis que foram mostrados. Hoje, em relação à questão das tecnologias, nós temos três segmentos, nós chamamos de três segmentos dentro dos veículos leves elétricos.

São os híbridos, os híbridos convencionais, que não precisam de tomada, ou seja, não precisam ser plugados na tomada. Eles têm motor elétrico, bateria, motor a combustão, tanque de gasolina ou etanol, mas eles não precisam de tomada, e eles têm uma contribuição, sim, ambiental, uma contribuição de eficiência energética. Isso, do ponto de vista do consumidor, é uma opção em que ele não precisa se preocupar onde ele vai conectar esse veículo na tomada.

A segunda categoria é também um híbrido, mas aí sim um híbrido *plug-in* que deve ser usado na tomada para ter a melhor eficiência. Esse veículo, nessa segunda categoria, já pode fazer a transição e a combinação das duas tecnologias.

A terceira que nós chamamos é o elétrico puro. Esse, sim, precisa de tomada, precisa ser colocado na tomada.

Aqui, o grande desafio é o preço, é o investimento inicial do veículo. O quilômetro rodado desse veículo pode ser até 80% ou mais barato do que um veículo a combustão. Nesses estudos que nós temos que são a realidade hoje, principalmente nas frotas, para quem usa carro para trabalho, o desafio é enfrentar o preço inicial. Aí questões como o IPVA e outros impostos que a gente pode mexer, financiamento também, por exemplo, vão acertando essa questão do investimento inicial. Mas o preço é o grande desafio, o quilômetro rodado do uso é a oportunidade hoje para esses veículos leves.

Quanto aos veículos pesados, eu citei o exemplo dessa montadora de ônibus aqui no Brasil. Acho que o Brasil tem que retomar o mercado de veículos pesados que ele já teve no passado, e a eletrificação é o caminho para nos ajudar a recuperar isso, não só aqui dentro do Brasil, mas também no exterior. Acho que isso aí nós fazemos em parcerias com empresas brasileiras, mas também com empresas multinacionais, sejam empresas asiáticas ou europeias, que estão aqui no Brasil e que estão produzindo aqui no Brasil.

O nosso foco tem que ser a geração de riqueza, a geração de empregos e, enfim, de exportação de negócios aqui no Brasil.

A parte de componentes. Eu acho que essa parte de componentes é muito importante. Como eu disse, o Brasil tem uma indústria nacional de autopeças muito forte, que já atende os veículos à combustão. Essa indústria também está preparada e pode vir para a eletromobilidade, acho que sem descartar o que ela já tem hoje de veículos à combustão, até porque nós temos os híbridos que continuam tendo motores à combustão cada vez mais eficientes, cada vez com maior investimento. Mas eu acho que há oportunidade aqui para que essas empresas avancem também em componentes da eletromobilidade, aqui também há oportunidades.

A gente fala muito do sistema de tração do elétrico, mas aqui a gente tem a conectividade também. São veículos que têm hoje uma alta conectividade seja com o condutor, seja também quanto às questões de segurança. É a oportunidade de nós produzirmos componentes no Brasil, eletrônicos também, dentro dessa estrutura de componentes.

A infraestrutura. Como eu falei, infraestrutura é o nosso maior desafio hoje. A rede de postos... até essa questão que o Senador colocou, tem que andar junto, postos de recarga e veículo. Ninguém vai investir em postos de recarga, se você não tiver veículo para utilizar. Isso tem avançado muito bem no Brasil. Os *plug-in*, os híbridos *plug-in* ajudam também, porque eles precisam, sim, de conectividade, precisam de tomada, mas nós precisamos tocar nessa questão da modelagem do negócio.

Eu acho que para completar, para ter mais investimentos em postos de recarga, precisa estar claro como isso vai funcionar do ponto de vista tributário, do ponto de vista de normatização. Eu acho que o Brasil ainda pode complementar um pouco mais. Isso já avançou bastante, o Ministério das Minas e energia já fez algumas... já vencemos algumas etapas, mas eu acho que ainda tem uma oportunidade para a gente esclarecer um pouco mais, porque isso aqui gera empregos, é negócio, e esses equipamentos estão sendo produzidos aqui no Brasil.

Levíssimos. Acho que foi muito bem colocado. Os levíssimos ajudam a mobilidade individual da pessoa principalmente. Acho que a gente teve a oportunidade de crescer no Brasil com isso. Acho que perdemos algumas coisas em função da falta de um marco legal para a utilização até mesmo desses veículos. Acho que é o momento de a gente voltar e colocar isso dentro de um plano nacional de eletromobilidade e discutir realmente como seria o uso desses veículos.

O senhor colocou muito bem, o Senatran fez a aprovação de uma resolução que ajuda e esclareceu bastante alguns pontos aqui para esses veículos. Ainda temos algumas coisas para fazer, mas estamos avançando. Eu acho que o sinal positivo é que o Brasil está fazendo passos, muitos órgãos do Governo Federal estão fazendo movimentos, os órgãos estaduais também, mas a gente sente falta realmente dessa política nacional de eletromobilidade, uma coordenação maior para que isso não fique apenas em algumas ações isoladas.

A mobilidade urbana. Por fim, é como eu queria terminar minha apresentação. Isso aqui a gente colocou muito lá dentro o debate, dentro da ABVE, no período da pandemia, quando as pessoas pararam de usar o transporte público. A gente teve realmente muitos segmentos dentro da ABVE,

enfim, da sociedade, afetados pela pandemia, mas eu acho que a oportunidade para a mobilidade urbana é muito grande, e os veículos eletrificados permitem que você possa fazer, por exemplo, transporte de mercadorias em horários em que hoje você não pode fazer com veículos à combustão, por causa do ruído, por causa do barulho, não apenas pela poluição. Então, a oportunidade dos veículos elétricos vai além da descarbonização...

(*Soa a campainha.*)

O SR. RICARDO BASTOS – ... ela vai também na agenda de qualidade de vida, na questão do silêncio: você andar hoje num ônibus eletrificado é muito diferente de você andar num ônibus à combustão. Para a qualidade de vida da pessoa que tem que ficar uma hora, uma hora e meia dentro do ônibus, o ônibus eletrificado tem um funcionamento muito mais suave, uma diminuição muito grande do ruído.

Acho que, para fechar, isso que nós trabalhando também, além da descarbonização, da economia e da geração de empregos, na qualidade de vida das pessoas.

Muito obrigado pela oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Bem, Dr. Ricardo, V. Exa. fez uma apresentação de extrema importância.

Se eu falei aqui de uma preocupação do mundo real, na questão do repasse do ICMS que o combustível arrecada para os estados, uma outra preocupação que eu escuto também é o desemprego gerado, porque as fábricas de automóveis tradicionais, teoricamente, empregariam muito mais pessoas do que as fábricas de automóveis elétricos, devido à tecnologia em si. Mas tem toda uma cadeia com ela, e V. Exa. aqui exemplificou muito bem.

Eu gostaria de destrinchar um pouco mais isso, mas o nosso tempo aqui não nos permite. Então, teremos uma outra oportunidade, tenho certeza absoluta, principalmente depois da frente parlamentar instaurada.

Então, muito obrigado pela apresentação.

Dando sequência, passo a palavra para o Dr. André Fortes Chaves, que vem aqui falar representando o Laboratório de Eletromobilidade, que preside.

O SR. ANDRÉ FORTES CHAVES (Para expor.) – Senador, primeiramente muito obrigado pelo convite. Essa é a minha primeira audiência aqui nesta Casa Legislativa.

Eu gostaria de desejar boa tarde a todos, à Mesa, e parabenizar a fala daqueles que me antecederam. É muito bom ver esse tema chegando cada vez mais nas pautas de Brasília.

Bom, eu trouxe uma frase de reflexão, no sentido de que: não há vento que ajude um barco sem rumo, porque, em termos ambientais, os eventos climáticos não respeitam fronteiras nacionais. Eles não querem saber onde começa um país e termina outro. Quanto ao rumo, trarei uma reflexão mais adiante, para entendermos para que direção nós estamos indo enquanto planeta.

Alguns pontos para mostrar também que, na verdade, estamos no meio de um vendaval sem um norte claro. Talvez o norte que nós temos ainda não seja suficiente para nos mobilizar. E falo disso, porque o principal argumento da eletromobilidade é a sustentabilidade.

Então... Opa... (*Pausa.*)

Existem muitos riscos relacionados ao aumento da temperatura e ao proporcional aumento de eventos climáticos que podem ser irreversíveis. Então, o relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima fala que nós precisamos agir com urgência.

Essa tempestade... Em alguns dados para reflexão, o IPCC fala que os eventos climáticos vão colocar entre 32 milhões e 132 milhões de pessoas na pobreza extrema e que, desde 2008, mais de 20 milhões de pessoas por ano deixaram suas casas devido a catástrofes climáticas. A meta que nós temos como consenso, que é uma meta global do limite de 1,5 grau, pelo Acordo de Paris, mesmo assim, não é segura para evitar essas catástrofes.

Então, o Brasil já... Quer dizer, alguns países da América Latina já contam com estratégias nacionais de eletrificação, países do G20 também contam com essas estratégias, mas, no Brasil, embora tenhamos muitas políticas, muitas iniciativas, para fomentar a descarbonização, ainda não temos uma política sistêmica, com metas claras, como veremos o exemplo de alguns países.

Primeiro, essa referência da Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica, a gente pode ver que, para orquestrar essas múltiplas rotas tecnológicas possíveis no Brasil, a gente pode pensar em aplicações por nicho, como por exemplo, transporte público. Em 2035, o Chile pretende ter 100% dos seus ônibus elétricos; e, em 2050, 100%, na República Dominicana.

Acho que essas metas ajudam no sentido de trazer essa previsibilidade, que foi trazida aqui, anteriormente, pelo Secretário e por outras pessoas, o que tem sido falado, porque, sem a previsibilidade, sem um caminho claro, dificulta-se a atração de investimentos, tanto do ponto de vista de infraestrutura, quanto do ponto de vista, enfim, de novos modelos de negócio.

Se a gente não tiver uma clareza nesse caminho, quais são as metas a serem traçadas, isso fica comprometido.

Então, assim, existem alguns modelos que podem servir de referência aqui na América Latina. Acho interessante também mencionar que, na Europa, foi aprovada uma regulação, para servir como um marco, para impedir a comercialização, reduzir, obstaculizar a comercialização de veículos à combustão interna, a partir de 2035. Esse é um movimento que tem acontecido no mundo inteiro.

Então, se não tiver um posicionamento claro, a gente pode acabar perdendo oportunidades de inserção nas cadeias de consumo e produção globais.

Segundo a perspectiva da regulação econômica, existem algumas hipóteses que justificam a intervenção do Estado, entre elas, a correção de falhas de mercado e, especificamente, em termos de externalidades, o Estado pode mitigar externalidades negativas e fomentar positivas.

Então, trouxe alguns dados de por que a eletrificação justifica esses incentivos: a eletrificação pode ser compreendida a partir de várias facetas – a faceta ambiental, industrial, saúde pública e integração global.

Em termos ambientais, isso não diz respeito especificamente ao Brasil, mas a gente vê que o transporte representa 22% da emissão de gás carbônico. A eletromobilidade surge como uma ferramenta para reduzir a emissão do gás carbônico. Então, como forma de reduzir a externalidade, porque, quando você produz uma poluição, acaba que é um custo que se gera para a sociedade e que é compartilhado por todos. Isso justificaria uma política para o fomento, como referência, como marco para a eletromobilidade.

Enquanto política industrial, seria muito importante pensar na produção. O Brasil tem grande potencial para desenvolver tecnologias aqui, baterias, veículos. Como foi falado aqui, atrair, fazer a transferência de tecnologia seria um ganho muito importante para o país, e também, no sentido do que foi falado, gerar emprego e gerar renda. Então, esse seria um outro fator que traria externalidades positivas.

Em relação à saúde pública, o Brasil... Nós temos aí um quadro mostrando o *ranking* dos países da América Latina com níveis acima dos padrões de qualidade do ar pela OMS. E o Brasil está ali numa

faixa de duas ou três vezes acima dos limites da OMS. No Chile, esse também foi um fator que propulsionou bastante a eletrificação, e esse também é um fator que é relevante para o país.

Em relação à integração global, nós podemos definir a produção das diversas rotas tecnológicas não apenas para produção para consumo interno, mas também para exportação para diversos outros países, como a título de exemplo, muito se tem investido no desenvolvimento do hidrogênio verde, biocombustíveis e outras tecnologias, outras rotas tecnológicas possíveis. Acho que a dificuldade, o desafio do Brasil é justamente sua pujança. Como são muitas rotas tecnológicas, é difícil colocar metas e orquestrar essas possibilidades.

Aqui na América Latina, tem crescido a adoção de ônibus elétricos por meio da importação, e o Brasil tem perdido um pouco o protagonismo em relação à oferta de produtos com conteúdo local para a exportação.

Então, em síntese, a eletromobilidade representa oportunidades para o país que justificam a adoção de mecanismos de incentivo. Nesse sentido, as oportunidades representam a neoindustrialização do país, a redução de emissão de gases de efeito estufa, a melhor qualidade do ar nos centros urbanos e fornecimento para consumo interno e externo de tecnologias desenvolvidas aqui.

É isso, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – André, agradeço-lhe pela sua apresentação. Você demostrou aqui uma visão de futuro, de fato, numa linha de sustentabilidade e que tem tudo a ver com o que se fala aqui, Além de rentabilidade também. Então, se o Brasil deixar para investir na tecnologia limpa, naquilo que já está sendo consumido no planeta inteiro, vai ficar muito mais caro lá na frente. Vamos sair atrás mais do que já estamos.

Então, parabéns por trazer um tema tão importante. Inclusive, conseguiu mesclá-lo com aquilo que já estava sendo apresentado aqui e acrescentou demais com esses assuntos apresentados. Agradeço-lhe e acredito que também sentiu que esse ambiente aqui será um ambiente de interação. Nós estamos criando, repito, uma frente específica: são 30 Deputados Federais, são 10 Senadores que estarão voltados para trabalhar com o tema da eletromobilidade.

Vamos interagir, inclusive, de maneiras diversas, muitas vezes informalmente também, através de encontros, de reuniões nem sempre assim, de audiência pública, mas, na sessão de hoje, para tratar de temas específicos e também criar uma rede de relacionamentos que faça com que o trabalho dos senhores seja estimulado também pelo poder público, e a nossa parte legislativa seja feita como deve ser feita, além da parte de fiscalização das leis já existentes para que se possa, neste país, trazer a tão esperada segurança jurídica.

Então, parabéns pela exposição.

Sendo assim, eu agradeço aos expositores aqui e queria, por fim, ter a honra de convidar o Dr. Adalberto Maluf para fazer uso da palavra também, ele que hoje...

(*Intervenção fora do microfone.*)

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Muito obrigado aos senhores.

Ele... Se prefere ficar aqui...

Então, o Dr. Adalberto, há bem pouco tempo, estava do lado em que os senhores estão, da iniciativa privada; estava colaborando com o processo de desenvolvimento através das empresas, e agora está do outro lado. Isso é positivo, é uma visão estratégica para fazer com que a sua experiência

também chegue ao setor público. Hoje ele é Secretário Nacional de Meio Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental.

Adalberto Maluf, é uma alegria recebê-lo mais uma vez. Na audiência passada, você esteve como expositor com uma outra missão, e agora, numa posição extremamente importante para tudo o que conversamos na manhã de hoje.

O SR. ADALBERTO MALUF (Para expor.) – Obrigado, Senador Rodrigo Cunha.

Quero parabenizá-lo pela iniciativa, o senhor que presidiu ali, na última legislatura, a Frente Parlamentar em Defesa da Eletromobilidade. Foi muito importante para estarmos onde estamos hoje. O Brasil tem avanços importantes, mas ainda, certamente, há desafios que nos trazem aqui.

A questão ambiental, como todos vêm acompanhando, ganhou um destaque muito grande neste novo Governo. Metade de todos os decretos feitos pelo Presidente Lula, no seu primeiro dia de mandato, foi sobre a temática ambiental. Hoje, 19 ministérios têm atribuições ambientais, de mudanças climáticas, da economia verde. Agora, no Dia Mundial do Meio Ambiente, a gente teve decretos importantes, inclusive cinco deles sobre o tema climático, que vão nos permitir vários avanços, incluindo a atualização da NDC, comitês interministeriais. Então, a gente vive um momento muito favorável.

É cada vez mais relevante trazer este debate aqui para o Senado. Hoje, a eletromobilidade cresce num ritmo muito maior do que todas as projeções. O mundo saiu de 5% para 9%, para 14%, quase 15%; neste ano, vai passar de 22%, 23% na venda de veículos elétricos no mundo. São números incríveis.

O Brasil teve importantes avanços, é verdade. A gente saiu ali de... Chegamos a quase cem mil veículos híbridos elétricos, 1% praticamente de veículos híbridos *plug-in* e elétricos, mas ainda está muito longe da realidade. Se se pensar que o Brasil vendeu, no ano passado, cerca de 8 mil carros elétricos puros e 11 mil híbridos *plug-in* – 19 mil –, ainda não se viabiliza a fabricação nacional.

Isso é um desafio, porque a gente quer a questão ambiental da poluição urbana – estamos falando de quase 50 mil mortes associadas à poluição no Brasil –, mas, ao mesmo tempo, a gente quer a geração aqui de emprego, o desenvolvimento da nossa indústria. Então, a política ambientalista no Brasil e no mundo dialoga muito com a política industrial, com a política de melhoria da qualidade de vida nos ambientes urbanos. Aqui, nas intervenções anteriores, a gente viu o destaque dado. O Ricardo comentou muito a questão dos ônibus, a melhoria do transporte público, o papel da micromobilidade, também destacado aqui pelo Ricardo, na pandemia, e o impacto que isso teve.

Então, o Brasil tem tudo para ser um grande líder. A gente tem um parque industrial diversificado e legislações ambientais importantes. O Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) foi recriado há alguns meses. Nós temos, inclusive, decisões do Supremo Tribunal Federal que exigem que o Conselho revisite alguns temas. Foi declarada inconstitucional a Resolução 491, dos padrões de qualidade do ar, feitas no antigo Governo, então o Conama vai ter que revisitar o tema da emissão de poluentes locais. Temos, praticamente, de 11 a 12 meses, pela determinação do Supremo, ainda no antigo Governo. Isso, certamente, nos traz opções e possibilidades.

É claro que eletromobilidade, falar do veículo – o carro, o ônibus, a bicicleta – é importante, mas, além disso, a gente está falando de um ecossistema gigantesco, da infraestrutura de recarga, dos sistemas digitais... Então, imaginem quantos milhões de empregos serão gerados ao redor da energia renovável que abastece o veículo, ao redor do carro, dos aplicativos, da casa inteligente, da cidade inteligente, dos sensores? A gente está falando de um equipamento, em geral, caro, mas que traz uma eletrônica embarcada muito boa para a gente qualificar as cidades.

Então, nada mais importante que o Senado e a gente, aqui, discuta esses temas, porque, hoje, o Brasil – como o Secretário Uallace comentou – está em um momento muito oportuno. Eu participo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, representando o MMA, e, agora em julho, deve ter já os primeiros trabalhos para apresentar para os ministros.

Então, a gente está discutindo, de um lado, as políticas industriais do futuro, e, por outro lado, avançamos e estamos atualizando novas legislações ambientais, em um Governo que fortaleceu, do ponto de vista institucional, as políticas ambientais. Então, a gente tem tudo para ser um líder na transição dessa indústria já instalada. O Brasil perdeu muito da sua indústria. Lá em 1980, quando eu nasci, um terço do PIB era da indústria de transformação; hoje, são 10%.

Então, a indústria instalada automotiva vai fazer uma transição diferente, no Brasil, do resto do mundo, isso é verdade. Temos o etanol, que é um biocombustível limpo, renovável, que gera muito emprego, que reduz a emissão de poluentes. Os híbridos, *flex*, certamente, vão ter um espaço muito grande no Brasil pelo contexto nacional. A gente pode adensar muito a cadeia, mas também não podemos nos descolar dessas cadeias produtivas globais.

Sobre a importância da cadeia do lítio, o Brasil exporta todos os minérios estratégicos dessa revolução, por pouquíssimos dólares por quilo, por tonelada, e, depois, a gente importa o veículo.

A gente estava, agora de manhã, nas reuniões preparatórias do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, e eu citei que a gente exporta silício a US$2 ou US$3 para painel solar – somos o maior exportador do mundo – e, depois, a gente importa um painel solar por US$12, US$15 o quilo! Sem falar dos semicondutores, que é o mesmo silício por US$2 mil o quilo!

Então, o Brasil tem que industrializar. Para industrializar, a gente tem que saber das nossas vocações, e, por isso, a política ambiental é tão próxima, hoje, da política industrial e da política de melhoria da qualidade de vida nas cidades.

Por isso, gostaria de parabenizá-lo, mais uma vez, Senador, por todo o seu trabalho. Eu fiquei muito feliz de participar do Contran. Eu também sou membro lá e aprovamos a resolução. Lembro-me de todo o seu esforço, nos últimos três, quatro anos, para que os levíssimos pudessem... A gente sabe que as grandes cidades do Nordeste têm o uso muito grande da micromobilidade, em especial, agora, surgindo a elétrica, e tinha algumas lacunas e gargalos na legislação. Então, foi um prazer muito grande ir à primeira reunião de que eu participei do Contran e ver a aprovação da resolução.

Espero que, de alguma maneira, a gente consiga continuar dialogando com o resto do mundo, atraindo as indústrias, dando viabilidade para que as indústrias já instaladas façam essa transição, porque o Brasil é uma potência global na energia limpa: mais de 90% da nossa matriz elétrica é renovável, 80% da nova energia do Brasil vai ser solar e eólica, nos próximos anos – e não é nem questão de tecnologia ou não, é questão de economicidade e é um processo sem volta –, e temos já uma matriz energética limpa considerável dos biocombustíveis.

À medida que o mundo começa a taxar o comércio global pela pegada de carbono – em 2024, entra o primeiro modelo de taxação europeu sobre isso, e outros países devem segui-lo –, o Brasil não deveria ter medo; muito pelo contrário, a gente vai se beneficiar muito por ter essa matriz limpa de produzir produtos industriais aqui que têm uma pegada de carbono baixa. Certamente, a gente pode contribuir muito para aumentar o emprego, melhorar o bem-estar e a qualidade de vida nas nossas cidades e, ao mesmo tempo, promover a transição energética e essa importante transição da indústria para a economia de baixo carbono.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Cunha. Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - AL) – Dr. Adalberto, é muito importante ouvir essa fala da preocupação ambiental lincada com o desenvolvimento industrial. Então, uma coisa não atrapalha a outra, principalmente nesse tema de que nós estamos tratando aqui.

Além disso, verifica-se que o Brasil tem um potencial e que está enxergando isso. Então, V. Exa. está no local certo. Torço demais, porque o seu sucesso é o sucesso de tudo o que nós buscamos aqui: um país desenvolvido de maneira sustentável. Nesse assunto específico da eletromobilidade, você tem uma *expertise* internacional.

Então, acredito que a frente, que está sendo recriada agora, irá interagir bastante com o Ministério do Meio Ambiente e não vai ser para resolver problemas, mas, sim, para buscar soluções, e isso é muito diferente.

Então, parabéns pela explanação!

Dessa maneira, nós vamos encerrar este momento, que é um momento de explanações, um momento que terá continuidade através da frente parlamentar mista da Câmara e do Senado, com 30 Deputados e 10 Senadores, que fazem parte desse novo momento, para fazer com que a política nacional de eletromobilidade seja uma realidade – com a participação direta também do Vice-Presidente, Geraldo Alckmin, que está com total interesse, e da Ministra Marina Silva também, representada aqui pelo Adalberto – e para que a gente possa unir as duas áreas e fazer o nosso papel de legislador.

A reforma tributária está aí, e um dos maiores atores da reforma tributária do Senado Federal está aqui, acompanhando este momento todo, Senador Oriovisto, que é um vencedor, que contribuiu bastante com este país do lado de fora e está contribuindo, talvez mais ainda, do lado de dentro agora do poder público, atento a todos os momentos, vibrando – e eu acompanhei já algumas conquistas – a cada passo que é dado pela reforma tributária.

Então, dessa maneira, muito obrigado a todos que aqui se fizeram presentes e até as próximas etapas.

Muito obrigado.

Assim, está encerrada esta audiência pública.

(*Iniciada às 11 horas e 11 minutos, a reunião é encerrada às 13 horas e 20 minutos.*)